

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

# **ПАРТНЕРСТВО ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

INTERNATIONAL SCIENTIFIC-EDUCATIONAL JOURNAL

**PARTNERSHIP** № 1-2  
**OF CIVILIZATIONS** 2020



Москва Moscow

Журнал издается  
МИСК и ИНЭС на русском  
и английском языках  
при содействии  
МИД России с 2012 года

РЕДАКЦИЯ

*А.И. Агеев*

(главный редактор журнала  
«Партнерство цивилизаций»)

*С. Фарах*

(зам. главного редактора)

*К.К. Колин*

(зам. главного редактора)

*А.В. Островский*

(зам. главного редактора)

*О.П. Ермилина*

(ответственный секретарь)

*Ю.С. Боровинская*

(литературный редактор)

*Б.Д. Шульгин*

(дизайн, верстка)

*В.М. Фрадкина,*

*И.В. Васильева* (корректоры)

*Ю.В. Большакова,*

*И.П. Ершова* (отдел подписки)

Мнения авторов

публикуемых материалов  
не всегда совпадают  
с точкой зрения  
научно-редакционного  
совета и редакции.

Редакция оставляет за  
собой право не вступать  
в переписку с авторами.  
Присланные материалы  
не возвращаются.

Любое использование  
материалов, опубликованных  
в журнале «Партнерство  
цивилизаций», допускается  
только с письменного  
согласия редакции.

Отпечатано в типографии

«ДМ-Буквэй», Москва

ИЗДАТЕЛИ (УЧРЕДИТЕЛИ):

Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, Институт экономических стратегий при участии факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, Центра партнерства цивилизаций МГИМО(У), Института Европы РАН, Института Дальнего Востока РАН при содействии МИД России и Федерального агентства по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству.

при информационной поддержке Организации по поддержке глобальной цивилизации (КНР), Ливано-Российского дома

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА  
«ПАРТНЕРСТВО ЦИВИЛИЗАЦИЙ»

**Яковец Юрий Владимирович** — председатель Отделения цивилизационных исследований МАГИ, президент Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, председатель Ялтинского цивилизационного Клуба, д-р экон. наук, профессор, академик РАЕН (председатель совета)  
**Акаев Аскар Акаевич** — главный научный сотрудник МГУ им. М.В. Ломоносова, президент Евразийского центра глобального моделирования, прогнозирования и стратегического планирования, иностранный член РАН (заместитель председателя совета)  
**Агеев Александр Иванович** — д-р экон. наук, профессор МГИМО, академик РАЕН и МАГИ, генеральный директор МНИИПУ (заместитель председателя совета)  
**Фарах Сухейль** — президент Открытого университета диалога цивилизаций, президент Ливано-Российского дома, академик МАГИ, д-р филос. наук, профессор, иностранный член РАО (заместитель председателя совета)  
**Савойский Александр Геннадьевич** — канд. полит. наук, академик МАГИ, член-корреспондент РАЕН (ученый секретарь совета)  
**Винокурова Ульяна Алексеевна** — д-р социол. наук, профессор Арктического государственного института искусств и культуры, академик РАЕН  
**Гаспарян Мартик Юрикович** — председатель Армянского научного центра РАЕН, д-р экон. наук, профессор, академик РАЕН  
**Глазьев Сергей Юрьевич** — председатель Научного совета РАН по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию, член Коллегии (министр) по интеграции и макроэкономике Евразийской экономической комиссии, д-р экон. наук, академик РАН

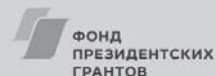
**Громыко Алексей Анатольевич** — директор Института Европы РАН, член-корреспондент РАН  
**Доброхлеб Валентина Григорьевна** — заведующая отделом ИСЭПН РАН, д-р экон. наук, академик РАЕН  
**Ильин Илья Вячеславович** — декан факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, первый вице-президент МАГИ, д-р полит. наук, профессор  
**Квинт Владимир Львович** — руководитель Центра стратегических исследований МГУ им. М.В. Ломоносова, д-р экон. наук, профессор, иностранный член РАН  
**Кирабаев Нур Серикович** — первый проректор Российского университета дружбы народов, д-р филос. наук, профессор  
**Колин Константин Константинович** — президент Аналитический центр стратегических исследований «СОКОЛ», д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН и МАГИ  
**Кузык Борис Николаевич** — директор Института экономических стратегий, д-р экон. наук, академик РАН  
**Малков Сергей Юрьевич** — директор Евразийского центра глобального моделирования, прогнозирования и стратегического планирования, д-р техн. наук, профессор, академик РАЕН  
**Мурадов Георгий Львович** — Постоянный Представитель Республики Крым при Президенте РФ, канд. ист. наук, член-корреспондент РАЕН  
**Островский Андрей Владимирович** — заместитель директора ИДВ РАН, д-р экон. наук, профессор, академик РАЕН и МАГИ  
**Петросян Валерий Самсонович** — вице-президент РАЕН, д-р хим. наук, профессор МГУ им. М.В. Ломоносова  
**Попов Вениамин Викторович** — Чрезвычайный и Полномочный Посол РФ, директор Центра партнерства цивилизаций Института международных исследований МГИМО(У), профессор, академик РАЕН  
**Ремыга Владимир Николаевич** — президент Евразийского центра высоких технологий, д-р экон. наук, академик РАЕН и МАГИ  
**Чжан Шаохау** — председатель Организации по поддержке глобальной цивилизации, иностранный член РАЕН  
**Чистилин Дмитрий Константинович** — президент Международного института самоорганизации и развития имени Саймона Кузнеця, иностранный член РАЕН  
**Чэнь Чжиган** — председатель Русско-китайской ассоциации по исследованию и развитию стратегии «Один пояс — один путь», канд. экон. наук, иностранный член РАЕН  
**Эмар Морис** — председатель Совета по социальным и гуманитарным наукам ЮНЕСКО, профессор Университета Сорбонна

По вопросам электронной подписки на журнал «Партнерство цивилизаций» обращаться по тел.: (495) 234 4693; e-mail: ershova@inesnet.ru (в теме указать «Электронная подписка на журнал „Партнерство цивилизаций“»)

Адрес редакции:  
Россия, 101000, Москва, Сретенский б-р, д. 6/1, стр. 1, офис 4  
Тел./факс: (495) 234 4693

© Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева Т. 8, № 1–2(26–27)  
Периодичность — 4 раза в год.  
Тираж 1000 экз.  
Цена договорная

Издается на русском языке и сокращенные версии на английском, китайском и арабском языках.



Журнал издается с использованием гранта Президента Российской Федерации, предоставленного Фондом президентских грантов

# Содержание



*Агеев А.И.* Эволюция цивилизаций и антропологические ориентиры. Вступительное слово главного редактора . . . . . 6

## ТЕОРИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

*Яковец Ю.В.* Функции интеллекта Человека разумного — первоисточники института партнерства цивилизаций . . . . . 14  
*Кричевский С.В.* О новой стратегии освоения космоса . . . . . 28

## ГЛОБАЛЬНЫЙ ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЙ КРИЗИС – 2020 — СТАРТ ПЕРЕХОДА К НОВОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭПОХЕ

Выступление В.В. Путина на экстренном саммите G20 по коронавирусу . . . . . 36

Глобальный кризис – 2020: особенности и стратегия преодоления . . . . . 38

*Глазьев С.Ю.* О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса. . . . . 46

*Кушлин В.И.* Контуры научно-инновационной и инвестиционной политики в условиях глобального кризиса – 2020 . . . . . 60

*Перская В.В.* Реформирование Организации Объединенных Наций. . . . . 67

*Жарвин Н.А., Яковец Ю.В., Батаков А.М.* Глобальный климатический кризис как важная часть мирового кризиса современной цивилизации. . . . . 87

*Колин К.К.* Цифровая революция и искусственный интеллект: новые горизонты и опасности . . . . . 100

*Мамедов Фуад Тейюб оглу.* О задачах, технологиях и методологии формирования новой гуманистической цивилизации. . . . . 107

*Зайцев А.В., Махутов Н.А.* Обеспечение планетарной защиты — тест для человечества . . . . . 117

*Мурадов Г.Л.* Крымский ключ к новому мироустройству . . . . . 128

*Фарах Сухейль.* Глобальное недоверие: что происходит на самом деле и почему. Аксиологический подход . . . . . 131

*Ремыга В.Н.* Опыт борьбы Китая с коронакризисом и некоторые прогнозы. . . . . 137

*Субетто А.И.* Явление коронавируса миру через призму «Исповеди последнего человека». . . . . 141



*Айвазов А.Э., Беликов В.А.* Глобализация  
или экономический национализм? ..... 146

**СТРАТЕГИЯ НООСФЕРНОГО  
ЭНЕРГОЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

*Махутов Н.А., Гаденин М.М., Ахметханов Р.С., Юдина О.Н.*  
Комплексный мониторинг состояния и безопасности  
окружающей среды и объектов техносферы ..... 158  
*Добролюбов С.А.* Океан и изменения климата. .... 174  
*Акаев А.А., Малков С.Ю.* Моделирование  
и прогноз энергоэкологической динамики. Часть 1 ..... 179

**СТРАТЕГИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРОРЫВА НА БАЗЕ ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

*Яковец Ю.В.* Интеллектуальная революция XXI в. —  
фундаментальные основы глобальных стратегий  
научно-технологического прорыва ..... 192  
*Островский А.В.* Роль науки и инноваций  
в развитии китайской инициативы «Один пояс –  
один путь»: новые возможности для развития  
Большого евразийского партнерства (БЕП). .... 197

**РОССИЙСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ:  
ИСТОКИ, ЭВОЛЮЦИЯ, БУДУЩЕЕ**

*Сухейль Фарах.* Вопрос истории российской цивилизации. ... 207  
*Бурашникова А.А.* Социализирующий эффект эволюции  
образовательных подходов в российской высшей школе  
как причина и следствие цивилизационных изменений ... 213  
*Ильина Ю.И.* Важность развития альтернативной  
архитектуры ЭВМ для достижения целей  
устойчивого развития ..... 217

**НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ**

*Яковец Ю.В.* Отчет о деятельности  
Ялтинского цивилизационного клуба  
с декабря 2016 г. по январь 2020 г. .... 220

*A.I. Ageev.* The Evolution of Civilizations and Anthropological  
Landmarks. Opening Remarks of the Editor-in-Chief ..... 225  
*Uliana A. Vinokurova.* Ecosophy: a Response  
to the Global Climate Change ..... 232  
*Camille H. Habib.* The International Balance  
of Power System: from Stalin to Putin ..... 242



## **Эволюция цивилизаций и антропологические ориентиры**

Вступительное слово главного редактора

**В**веденное Сэмюэлем Хантингтоном в оборот цивилизационных исследований и рассуждений понятие «конфликт цивилизаций» в наши дни обрело вполне зримые свидетельства. Это вовсе не значит, что именно Хантингтон совершил открытие данного феномена или что никто прежде не осмысливал эту тематику. Достаточно вспомнить, например, Освальда Шпенглера, Рихарда Куденхове-Калерги, Николая Данилевского, Хэлфорда Маккиндера, Карла Хаусхофера, Фернана Броделя и многих других, кто охватывал проблемы истории и своего времени в цивилизационном свете. В конце концов Тацит и Людвиг фон Мизес тоже окажутся в этом ряду. А при небольшом усилии по праву в этот ряд войдут и Себастьян Брант с его «Кораблем дураков», и Данте, и Шекспир, и Софокл. И нет никаких аргументов, чтобы не относить к «первоисточникам» этой тематики Ветхий и Новый Заветы и более древние тексты великих культур Индии и Китая, Египта или Месопотамии. Иными словами, попытки наладить «партнерство цивилизаций» едва ли не во все времена человеческой истории и всех поколений цивилизационного развития происходили в условиях открытых, затаенных и накапливающихся конфликтов. Не исключение — и наше время. Есть лишь две существенные особенности нынешнего напряжения во взаимодействии цивилизаций.

Первая особенность — характер причин современной конфликтности. Вторая — статус того, что называется всемирностью.

Причины современной напряженности внутри стран и между их коалициями не могут быть сведены к множеству триггеров и поводов для конфликтов, о которых в захлебывающемся от ощущения реальной или вымышленной сенсации тоне ежедневно сообщают СМИ. Причины — это долго накапливавшиеся системные дисбалансы.

Попытки как-то разрешить все эти противоречия, смягчить их, оттянуть неприятный момент их обострения предпринимаются уже довольно долго. Вспомним 2001 г. или 2007–2008 гг.: всемирно срезонировавшие события маркировали срабатывание то одной мины замедленного действия, то другой, запуская каскады разного рода кризисов. Выходы из них были найдены большей частью путем «заметания под ковер», со сдвигом «на потом», паллиативно. В 2020 г. «усталость металла» достигла критичных значений, базовые несущие конструкции миропорядка ощутимо посыпались. Без слова «кризис» не обсуждается теперь ни одно явление. Но уловима фальшь: упомянутый термин слишком мягок, на него подвешен второй смысл китайского иероглифа «кризис» — новая возможность, а это сегодня воспринимается как необоснованное клише. Так или иначе происходит нечто большее, чем прежде. И есть все основания полагать, что происходящие перемены, стремительные и для большинства внезапные, фундаментальны. Почему? Как минимум три обстоятельства показывают и доказывают эту фундаментальность: образ жизни, технологии, экономика.

Во-первых, фундаментальны перемены в образе жизни, мыслях, поведении людей и социальной организации всех без исключения современных обществ. Факторы, давшие этот результат, не сводятся к собственно пандемии. Они «накачивались» на планете давно. Корректно отсчитывать начало этих перемен периодом 1960-х годов. Именно в это десятилетие завершились процессы деколонизации ряда стран Азии и Африки, разорвались отношения СССР и Китая, был осознан риск ядерного конфликта между двумя сверхдержавами, подошел к концу Бреттон-Вудский формат мировой валютной системы, обозначились экологические и ресурсные ограничения эконо-

мического роста, произошли эпохальные сдвиги в массовом поведении, отмеченные «культурными революциями» в Китае, США, Европе и т.д. В наши дни мы снова сталкиваемся с тем, что обозначают как «тектонические сдвиги», и стало абсолютно очевидным, что они имеют наивысшую степень влияния на глубины культуры жизни, ее организации и смыслов. Отчасти эти сдвиги еще камуфлируются ссылками на особенности новых поколений, но это малоуспокаивающая сентенция. Образ жизни — это то, как люди рождаются, живут и умирают. Каждый из этих аспектов социально организован. И, возможно, типы обществ и культур разнятся более всего именно по этим критериям — отношением к жизни и смерти. Изменения в образе жизни касаются прежде всего причин преждевременной смертности людей, начиная с младенческой смертности и вплоть до отношения к абортам. Теперь у персонажа с косою появился новый инструмент — COVID-19. Не первый и не последний, очевидно. Сюда же можно добавить то, как будет общество решать проблемы с эвтаназией, установлением пенсионного возраста и размера пенсий, социальным статусом старших поколений...

Если мы говорим о рождении детей, то нетрудно увидеть и здесь множественные перемены. Они не только в увеличении доли рожденных по технологии ЭКО или суррогатных детей. Репродуктивное здоровье — вообще очень болезненная тема: статистика в этой сфере удручающая. Добавим сюда и сдвиги в массовых социальных установках — перенос на поздний возраст времени появления первых детей, выбор позиции «чайлдфри» и т.д. Особый вопрос — всевозможный криминал в связи с детьми. Налицо серьезные перемены в том, как происходит семейное и дошкольное воспитание, начальное и среднее образование, а далее высшее, дополнительное, непрерыв-

ное. И без COVID-19 оглашены и реализуются далеко идущие замыслы изменений в сфере образования. Это серьезные тренды — отнюдь не бесспорные, но опирающиеся на мощные силы. В этом же блоке вопросов — структура занятости, отношения работников и работодателей, включая государство. Как сегодня люди зарабатывают на жизнь? Как распределяется богатство в обществе? Насколько демократично? Насколько справедливо или несправедливо? Каковы перспективы безработицы и нищеты, в том числе из-за упорства ревнителers технологических новаций, не всегда полезных и уместных, и из-за некомпетентности и безответственности тех или иных регуляторов?

Во-вторых, фундаментальны накопившиеся за последние десятилетия технологические возможности. Мы стоим на грани перехода в технологически новый — во многом дивный — мир. Это опять же не значит, что ранее не происходили подобные перемены. Технологические революции и смена укладов жизни вплоть до характера политических режимов всегда взаимосвязаны. Но если раньше все-таки технологический прогресс был устремлен на покорение природы как кладовой, из которой черпается вся таблица Менделеева, то сегодня ресурсом стало сознание и поведение людей, их «большие данные», роль которых с полным основанием сравнивают с ролью нефти для экономики и всей геополитики в XX в.

И в-третьих, фундаментальны трансформации в пространстве экономики и финансов. Доминирующая финансовая модель в буквальном смысле лопается, трещит по швам. Более десяти лет назад под эгидой ООН была проведена работа по метрикам развития, подвергшая серьезной критике культовый показатель ВВП. Хотя осознание проблем с метриками развития можно датировать намного более ранними сроками. Но сейчас под сомнением сам «всеобщий эквивалент». Это

влияет и еще больше повлияет на многое в жизни общества.

Стремительность всех этих перемен нужно оценивать по меркам исторического времени. Речь идет не о днях. Но накопился такой объем дисфункций, мутаций, «количественных изменений», артефактов беспрецедентности, что это заставляет всех готовиться к появлению новой модели, а немногих — к ее внедрению. 2020-й будет манифестировать многие перемены, но их зрелый вид проявится позже. Скорее всего, раньше, чем нам кажется или хотелось бы.

Область (аттрактор), куда ведут перемены, просматривается достаточно ясно. Первый — это цифровизация. Она маркирует происходящий технологический переворот и внедрение множества сквозных технологий, включая искусственный интеллект, структурированные данные, блокчейн, квантовые технологии, промышленный интернет и т.д. Технологическое развитие идет циклическим образом, своими кондратьевскими шагами, вложенными в еще целую звонкую матрешку циклов. Однако сейчас его темпы ускорились невероятно: раньше проходили десятилетия от момента производства первого нового изделия до первых миллионов потребителей, а теперь и года много по большому числу новинок. Хотя крупные технические комплексы требуют по-прежнему многих лет для разработки и выхода в свет, а главное — наличия всего кокона институтов для них. Так или иначе, цифровизацию мы видим в быту и во всех структурах экономики и управления. Коронавирус внезапно обнародовал некоторые возможности цифровых технологий, которые еще несколько месяцев назад были малоизвестны. У многих это вызвало ментальный и психологический шок. Помощник и гость вдруг обрел статус едва ли не хозяина, даже имея в своих алгоритмах и интерфейсах с программами массу несовершенств.



Второе, что существенно, — глобализация. Сейчас налицо весь спектр мнений, от панических или эйфоричных возгласов о том, что «глобализации пришел конец» или о «торжестве» именно глобализации. Хотя развивается множество процессов, по видимости увеличивающих полицентризм мироустройства, все-таки глобализация благодаря пандемии перешла в новую фазу. В конце концов никогда человечество так солидарно и быстро не впадало ни в медицинскую, ни в информационную эпидемию. Закрытые границы и основательно прерванное авиасообщение не должны нас вводить в заблуждение о сути ситуации.

А суть, как представляется, в том, что современные технологические цифровые платформы позволяют самым сильным игрокам достигать конкурентных преимуществ, влияния и контроля не через интеграционные структуры, а фактически персонализированно, без посредников, включая даже государства. Сегодня можно работать на индивидуальном уровне — как с потребителем, так и с любым партнером, клиентом, соперником. Раньше это было трудновато из-за сравнительно медленных линий связи, малых объемов электронной памяти, относительной закрытости обществ и тем более приватности бытия граждан большинства стран. Сегодня нужные данные почти о каждом дают телефонные биллинги, соцсети, навигаторы, платежные карты. Этот факт во многом объясняет, почему с такой легкостью Дональд Трамп пошел на сворачивание много лет выращиваемых проектов трансатлантической и транстихоокеанской интеграции. Это объясняет также и то, как легко США идут на дискриминацию своих традиционных союзников, как жестко ведут себя с партнерами по «Большой семерке» и НАТО. Сильный и старший всегда себя вел уверенно и с Германией, и с Японией, например, при всей их экономической мощи, —

вспомнить хотя бы факт дислоцирования своих военных баз и ограниченности суверенитета этих стран после 1945 г. Но главные козыри включают в себя технологическое и институциональное превосходство, а также обладание действующей в планетарном и ближнем космическом пространстве инфраструктурой влияния.

Есть и еще один важный момент. Семь-восемь лет назад стало ясно, что глобализация, понимаемая как рост мировой торговли, не дает ожидаемого прироста ВВП США. Процессы стали разнонаправленными. Мировая торговля растет, а удельный вес США снижается. Распределение выгод от разных секторов мировой торговли и от глобальной конфигурации цепочек добавленной стоимости оказалось невыгодным для США. Отсюда появился и лозунг «Сделаем Америку снова великой». За ним стоит осознание большей выгоды стягивания производственных цепочек и улавливания добавленной стоимости в пределах юрисдикции США. И этот процесс идет полным ходом. Попутно благодаря цифровизации зачищаются избыточные посреднические звенья, спрямляются деловые связи, появляются более плоские фирменные структуры. Термин «глокализация» довольно точно указывает на эти процессы. Чтобы стимулировать этот процесс, приходится почти как тому самому королю, который «тиран-деспот, коварен, капризен, злопамятен» из «Обыкновенного чуда», которому «то ли музыки и цветов хочется, то ли зарезать кого-то», применять весь спектр методов гиперконкуренции, подрыва рынков как ключевого инструмента достижения собственных преимуществ: «Приготовьте посуду, тарелки: я буду все это бить».

Но в конечном счете это ведет к росту и концентрации активов распределенного субъекта этой политики, в данном случае — группы Дональда Трампа и связан-

ной с ним коалиции интересантов. Принципиально то, что происходящее сейчас, в том числе борьба с «коронакризисом», отвечает интересам как значительного числа крупных игроков американской экономики, так и довольно широких трудящихся слоев. В глубинном смысле речь идет о ключевом процессе в самых глубинах, принципах современного миропорядка — судьбе мировой валютно-финансовой гегемонии.

Гегемония — это существенный структурный параметр мировой экономики последних трех веков, если ограничиться индустриальной эпохой. В XIX в., около 200 с лишним лет назад, таким гегемоном стала Великобритания с ее фунтом стерлингов, опиравшимся на золотой стандарт. Валютно-финансовая гегемония появляется при строго определенном наборе условий, включая доли в мировом ВВП, торговле, технологическом развитии, экспорте капитала и др. Она позволяет получать «сеньораж» — особый тип дохода страны, эмитирующий мировую валюту. Борьба за мировую валютно-финансовую гегемонию и контроль над институтами ее обеспечения была критически важной экономической и властной мотивацией крупнейших фигурантов и Первой, и Второй мировых войн помимо фундаментальной схватки за рынки продовольствия, топлива, сырья и за контроль над транспортными коммуникациями. США уже в 1913 г. могли формально претендовать на статус такого гегемона, замещающего Великобританию. Претендовали и другие силы, Германия прежде всего. Но потребовалось примерно 30 лет, чтобы это утверждение американской гегемонии стало свершившимся фактом. Помимо упомянутых условий статус гегемона предполагает умение управлять большими территориями и большими массами людей. До поры до времени США этим потенциалом не обладали — одной лишь Федеральной резервной системы для этого было недостаточно.

Из Первой мировой войны мир вышел с нерешенными противоречиями как в сфере мировой торговли и финансов, так и в сфере геополитики, разрываемой множеством локальных конфликтов того времени и продолжением колониальных завоеваний. Во многом эти проблемы диктовались подавлением, несправедливым и неэффективным, объективно больших зон экономической активности, связанных с Германией, Россией и Китаем. Образовались зияющие депрессивные зоны бартерных обменов на руинах бывших Австро-Венгерской, Османской, Российской империй, на германских территориях, включая колонии, хотя их было у Германии меньше, чем у других метрополий. Крайне тяжелая ситуация была на Дальнем Востоке, где Япония предприняла попытку создать свою «зону процветания», неизбежно сталкиваясь здесь с интересами британской империи, Франции и США. Мировая экономика в условиях неустойчивости всех валют того времени не справилась с созданием единого инструмента, который был бы всеми признаваем, учитываем и который бы опирался на чью-то безусловную военно-техническую, экономическую и логистическую мощь. У Лондона в силу нарастающего ослабления мощи уже не было сил удерживать свое господство, а у США еще не было ни опыта осуществления гегемонии, ни некоторых критически важных ее компонент, ни сформировавшейся внутренней коалиции в пользу глобальной стратегии, ни готовности других тогдашних столпов мироустройства, великих держав, это признать. В 1945 г., когда состоялись уже Бреттон-Вудские соглашения и были учреждены мировые экономические регуляторы, как главный экономический итог войны утвердились две «автономные» части мирового рынка, в одной из которых, преобладающей по размеру, доллар стал мировой валютой. Хотя в 1971 г. США от-

казались от золотого обеспечения доллара, тем не менее он сохранил свой статус. В то время под нее была подведена нефтедолларовая база, а затем ресурсы распавшейся «второй части мирового рынка». Этих допингов для дальнейшей экспансии хватило до начала нынешнего века и фактически до наших дней. Теперь главное обеспечение мировой валюты — организационный капитал, включающий в себя в том числе и силовой фактор, всю военно-технологическую мощь и инфраструктуру влияния США. Привлекательность доллара была до последнего времени не только финансовой, технологической и организационной, но и мировоззренческой. Он символизировал определенный образ жизни, «американскую мечту». А сейчас эта модель меняется, потому что определенные силы полагают, что сегодня, в общем-то, можно не особенно заботиться о сохранении этого образа жизни и даже о его локализации именно в США. Бизнес-модели всегда связаны с определенным образом жизни и мировоззрением.

Именно в этой точке эпицентр всей современной цивилизационной проблематики. И истоки ее актуального осмысления уходят к началу XX в., когда и произошло несколько эпохальных, действующих и поныне взрывов эволюции социума. Именно тогда возникло четыре типа человеческой эволюции, антропологического строительства, т.е. сознательного формирования типа личности, который востребован обществом и (или) правящими элитами. Все нынешние 12 цивилизаций представляют собой комбинацию этих подходов.

Первый — это СССР, социалистический порыв к высотам духа и справедливости, крайне драматический, но в любом случае это был шквал попыток создать новый тип человека, которого не было до этого времени. О нем мечтали только отдельные утопические общины, исходя

из идей Шарля Фурье, Томаса Мора, многие общинные эксперименты в Латинской Америке. Фридрих Энгельс находил много общего у первых христианских общин и социалистических коммун и общежителства вообще. Его российские товарищи, особенно из анархистов и эсеров, усматривали аналогии с крестьянскими общинами. После 1917 г., Гражданской войны, «испанки» и голода, Кронштадта и вопреки НЭПу возникли политические условия для формирования «нового человека». К 1941 г. и на новой волне, после Победы, к 1960-м, новый тип личности в СССР был сформирован. Его первая черта — это настроенность на творчество: в общественной работе или научно-инженерной сфере, в социальной взаимовыручке или героизме на поле боя. «Забота наша простая — жила бы страна родная, и нету других забот» — это очень четкий приоритет социальных ценностей, солидарности трудящихся, патриотизма.

Вторая черта этой модели определялась пониманием судьбы государства. Все верили в то, что государство отомрет. Но на конкретный период, учитывая «недружелюбное окружение», понималось, что неизбежна автаркическая система, сильное государство. И хотя упал на границы «железный занавес», это была все-таки система с мировым авторитетом и влиянием, в апогее, в 1960-е и начале 1970-х годов, вернувшая себе статус не просто державы великой, но сверхдержавы. Эти тезисы — не вкусовые утверждения, а математически рассчитанные характеристики.

И третья черта модели — «немещанство» как базис мировоззренческих ориентаций. Недавно Генри Киссинджер дал крайне важную оценку этой модели: «...У нас были только деньги, а у них была искренняя человеческая благодарность. И так во всем. Меня сложно назвать поклонником социализма, я западный человек с западным мышлением, но я счи-

таю, что в Советском Союзе действительно родился новый человек, можно сказать — *homo soveticus*. Этот человек был на ступень выше нас, и мне жаль, что мы разрушили этот заповедник. Возможно, это наше величайшее преступление».

Второй антропологический (цивилизационный) проект был национал-фашистский, который строился на постулатах ницшеанского «сверхчеловека», расового превосходства, евгеники, агрессии, мировой экспансии.

Американский проект возник в то же время, когда практически повсюду в мире было неблагополучно. Даже главные бенефициары от разгрома Германии — Великобритания и Франция, — получавшие львиную долю репараций и контрибуций, отнюдь не были царствами благополучия. Серьезное социальное напряжение испытывали США. И в этой обстановке была сформулирована стратегия «нормальсии» (*normalcy*). Смысл ее был в том, чтобы направить социальную энергию людей, их недовольство текущим положением на три социальных идеала. Во-первых, это направление творческих сил на игру на фондовых рынках. Многие американцы бросились играть на фондовой бирже и до краха 1929 г. играли азартно. Во-вторых, «одноэтажная Америка», ипотека, дала широким слоям американцев возможность обустройства своей повседневной жизни. В-третьих, автомобиль и, следовательно, дороги. Подобно золотой лихорадке, все это пришло к экономическому росту, но, как и положено при «свободном капитализме» даже в его государственно-монополистической форме, в итоге привело к беспрецедентному кризису. Новый курс Франклина Рузвельта решил частично задачи восстановления. Огромную роль, кстати, сыграл экспорт в СССР, но окончательно выйти из дисбалансов Великой депрессии помогло участие США в войне и выход на статус мирового валютно-финансового гегемона.

Четвертый проект можно назвать антиколониальным — это тот тип человека, который с национальными особенностями возникал в ходе различных освободительных движений середины XX в. Он впитал в себя идеалы антиимпериализма, национализма и социализма. Лидерами, задавшими долгоиграющие образцы для подражания, были здесь Хо Ши Мин, Махатма Ганди, Иосип Броз Тито, Че Гевара, Фидель Кастро, Гамаль Абдель Насер и другие.

Деколонизация была вызвана как разгромом держав оси — Германии, Италии, Японии, — так и утратой Великобританией своего статуса. На открывающиеся рынки приходили самые сильные корпорации того времени, и были они, конечно же, в первую очередь американские. Поэтому в этом четвертом типе так силен «чегеваризм».

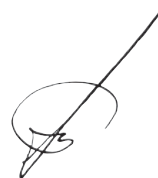
Эти четыре типа личностей (каждый из которых по-своему является версией героического энтузиазма, но замкнутого на разные цели и средства) формировались весь исторический период с середины XIX в. и практически весь XX в.

К сегодняшнему времени как первая, так и вторая, а на самом деле и третья, и четвертая «антропологические стратегии» оказались скомпрометированы. Однако вопрос о том, каким будет тип личности в новой экономической и цивилизационной модели, в новом миропорядке, начинает всплывать снова. Тема того, какого человека кто и как формирует, оказалась оттесненной на обочину общественной мысли. Но она непосредственно связана с технологической, информационной и финансовой трансформацией, с конструкцией мировой экономики, и вообще — с судьбой человечества и человечности.

Особый вопрос в том, как осуществляется сосуществование разных систем, за счет каких методов и ресурсов может утвердиться одна из них. Для просто-

ты можно их классифицировать по упомянутым четырем типам личности. Первенство того или иного типа ценностей в случае здоровой социальной динамики опирается на успех этой динамики. Но если общество эволюционирует к патологическим состояниям, тупиковым, бесперспективным, если оно в конце концов не хочет жить (как крайний случай), то должны быть институты смены обанкротившейся модели. От понимания перспектив мировой валютно-финансовой гегемонии мы придем к пониманию неиз-

бежности столкновения адептов старого, нам известного миропорядка и как минимум от двух до четырех версий миропорядка нового.



*А.И. Агеев*, главный редактор журнала  
«Партнерство цивилизаций», д.э.н.,  
профессор, академик РАЕН



## **Функции интеллекта Человека разумного – первоисточники института партнерства цивилизаций<sup>1</sup>**

В статье раскрывается роль закона цефализации в формировании и развитии вида *Homo sapiens* (Человека разумного); впервые излагается гипотеза восьми функций интеллекта Человека разумного как первоисточника системы институтов цивилизации. Исследуются факторы современного социодемографического кризиса как важнейшей составной части глобального цивилизационного кризиса. Обосновываются пути преодоления кризиса. Подвергается критике стремление замены естественного интеллекта искусственным. Обосновываются стратегические приоритеты преодоления социодемографического кризиса на основе диалога и партнерства цивилизаций.

**Ключевые слова:** закон цефализации; функции мозга Человека разумного; институты цивилизации; роль семьи в передаче социального генотипа; биосоциальный генотип человека; социодемографический кризис; диалог и партнерство цивилизаций; интегральный социокультурный строй; ноосфера; научная революция XXI в.; интеллектуальный кризис.

### **FUNCTIONS OF INTELLIGENCE OF HOMO SAPIENS**

The article reveals the role of the law of cephalization in the formation and development of the species *homo sapiens* (*Homo sapiens*); for the first time, the hypothesis of the eight functions of the intellect of *Homo sapiens* as the primary source of the system of civilization institutions is presented. The factors of the modern sociodemographic crisis, as the most important component of the global civilization crisis, are investigated. Substantiates ways to overcome the crisis. He criticized the desire to replace natural intelligence with artificial. The strategic priorities of overcoming the sociodemographic crisis based on dialogue and partnership of civilizations are substantiated.

**Keywords:** cephalization Law; brain functions of *Homo sapiens*; institutions of civilization; the role of the family in the transmission of the social genotype; human biosocial genotype; sociodemographic crisis; dialogue and partnership of civilizations; integral socio-cultural system; noosphere; 21st century scientific revolution; intellectual crisis.

<sup>1</sup> Статья публикуется при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Грант № 19-010-00136.

**Яковец Юрий Владимирович** — президент Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, д.э.н., академик РАН, [yakovets2019@yandex.ru](mailto:yakovets2019@yandex.ru)  
**Yakovets Yuri Vladimirovich** — President of the International Pitirim Sorokin — Nicolai Kondratieff International Institute, Doctor of Economics, Professor, [yakovets2019@yandex.ru](mailto:yakovets2019@yandex.ru)

---

## Введение

---

Усилившиеся за последнюю треть века в результате цивилизационного кризиса глобальные тенденции снижения общего интеллектуального уровня в результате уменьшения фундаментальности и креативности образования, растущей утраты части научного, культурного и нравственного наследия новыми поколениями, стремления заменить естественный интеллект искусственным вынуждают обратить внимание на фундаментальные основы формирования и функции естественного интеллекта — мозга биологического *Homo sapiens*, его роли в формировании и трансформации системы цивилизационных ценностей, в выработке и реализации стратегии преодоления цивилизационного кризиса. Для этого потребуются прибегнуть к методологии междисциплинарных исследований и затронуть ряд глубинных философских проблем, опираясь на достижения современной научной революции, итогом которой будет формирование интегральной парадигмы обществознания.

Лидирующую роль в ряде ключевых направлений научной революции XXI в., особенно в сфере общественных и экологических наук и наук о жизни, играют современные российские научные школы, опирающиеся на наследие великих мыслителей прошлого (И.П. Павлова, В.И. Вернадского, Питирима Сорокина, Никиты Моисеева и др.), — ноосферная, цивилизационная, русского циклизма, социодемографическая, физиологии высшей нервной деятельности, интегрального макропрогнозирования и др.

Опираясь на полученные результаты научных исследований, научные гипотезы и открытия, ниже я излагаю роль закона цефализации в формировании и развитии интеллекта Человека разумного, впервые излагаю гипотезу о восьми основных

функциях мозга современного человека. Показана их роль как первоисточников формирования развития основных институтов и свойств цивилизации. Исследуются факторы современного социодемографического кризиса, опасных тенденций деградации естественного интеллекта и цивилизации. Обосновываются стратегические приоритеты преодоления социодемографического кризиса и возвышения естественного интеллекта, преобразующая сила которого усиливается применением искусственного интеллекта как основы становления интегрального социокультурного строя и гуманистически-ноосферной цивилизации.

---

## 1. Закон цефализации — основа происхождения и развития Человека разумного

---

Фридрих Энгельс полагал, что труд создал человека, превратил стаю обезьян в человеческую общину, а затем и в человеческое общество. Однако теория ноосферы позволяет посмотреть на проблему происхождения человека более широко. В.И. Вернадский писал, что источником прогресса является закон развития — повышение массы и усложнение функций головного мозга у рода *Homo* (Человек) и его вида (которому около 40 тысячелетий). Это является проявлением второй сигнальной системы, открытой И.П. Павловым, служащей базой логического мышления, присущей только человеку.

Несколько лет назад я выдвинул гипотезу наличия у человека третьей сигнальной системы — способности формировать воображаемый, виртуальный мир на основе взаимодействия лево- и правополушарной деятельности мозга. Это проявляется прежде всего в способности человека видеть разнообразные сны. В настоящее время я каждую ночь вижу по два-три сна — около тысячи снов в течение года в цветном изображении со своеобразной

фабулой и логикой действий. В мозге человека существует некая «фабрика снов».

Другим проявлением третьей сигнальной системы являются религиозные представления человека — формирование картин воображаемого загробного мира, получившие широкое отображение в религиозной и художественной литературе, в живописи и скульптуре. На этой же базе развивается научно-фантастическое творчество, посвященное построению картин желаемого будущего общества. Яркие примеры — «Утопия» Томаса Мора, «Город Солнца» Кампанеллы, «Туманность Андромеды» Ивана Ефремова. На этой основе строится идеология, определяются цели развития общества и стратегии достижения этих целей.

Мозг человека совершенствовался со сменой видов (ученые насчитывают более 20 видов рода *Homo*). Вершина была достигнута у вида *Homo sapiens*, существующего около 100 тыс. лет и обладающего от 70 до 100 млрд нейронов, позволяющих в полной мере реализовать многообразные функции мозга. Они стали основой для начала перехода к цивилизационной стадии человечества около 9–10 тыс. лет назад и формирования мира локальных цивилизаций более 5 тыс. лет назад.

Мозг Человека разумного не остается неизменным. Его эволюция продолжается в соответствии со сменяющимися условиями жизни человека и развитием его функций. При этом наблюдается общая закономерность расширения функций и усиления мощности естественного интеллекта, а также изменения природной среды, образа жизни и деятельности человека. Динамика функций мозга человека имеет циклический характер вместе со сверхдолгосрочными цивилизационными и природными циклами, а также дифференцируется в различных природно-климатических условиях — от экватора до Арктики.

С конца XX в. наблюдаются признаки усиления кризисных проявлений деятель-

ности функций человеческого мозга. С одной стороны, усиливается его проникновение в тайны развития человека, общества и природы и его влияние на природную среду (как положительные, так и отрицательные варианты развития ноосферы). С другой стороны, меняется сам образ жизни человека и способы передачи цивилизационного наследия от поколения к поколению. Наблюдается тенденция снижения общего уровня естественного интеллекта. Происходит изменение функций человеческого мозга и его влияния на развитие цивилизации в условиях социодемографического и цивилизационного кризисов. Эти новые тенденции требуют глубоких фундаментальных исследований.

---

## **2. Функции человеческого мозга как первоисточники институтов и свойств цивилизации**

---

Наши исследования и размышления позволяют сформулировать гипотезу о восьми основных функциях мозга Человека разумного, его естественного интеллекта и их роли в формировании и развитии институтов и свойств цивилизации.

### **2.1. ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МОЗГА**

В результате развития логического мышления (второй сигнальной системы) человек приобрел способность открывать закономерности развития природы и общества и их взаимодействия и изобретать способы их использования в интересах человека.

Это нашло проявление в формировании эмпирического знания в период неолита, возникновении системы прикладных наук, основ астрономии и математики в период раннеклассовой цивилизации — III и II тыс. до н. э. и формировании основ фундаментального знания (натур-



философия) в период античной цивилизации — в Древней Греции в середине 1 тыс. н. э., а также в Древней Индии. Тем самым было положено начало институту науки как исходной базе развития цивилизации. Переход от одной исторической эпохи к другой и смена цивилизационных циклов характеризуются научными революциями, сменой общенаучных парадигм, волнами научных открытий, эпохальными и базовыми инновациями, меняющими лицо мира.

Научные открытия и изобретения служат основой развития технологических способов производства, смены технологических укладов и следующих друг за другом поколений техники. Мир технологий является вторым важнейшим институтом цивилизации, реализующим мощь научного знания.

Третьим институтом, порожденным познавательными функциями мозга, является экономика, основанная на разделении и кооперации труда, обмене его продуктами на основе законов рынка в сочетании с натуральным обменом в пределах семьи и во вне рыночном секторе экономики. В результате рыночных отношений появлялись такие категории, как товар, деньги, цены, банки, валюта, ценные бумаги и т.п., роль которых меняется от эпохи к эпохе.

## 2.2. ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ МОЗГА

Если познавательная функция базируется на левополушарной деятельности мозга, то главным результатом правополушарной является эстетическая функция — познание красоты и гармонии в окружающем мире и человеке и разнообразные виды художественного творчества. В итоге формируется такой институт цивилизации, как культура в ее разнообразных проявлениях — живопись, скульптура и архитектура, музыкальное и театральное творчество, танец (в современном мире), музеи, библиотеки и театры, выставки и т.п.

В древнем мире это находило выражение в наскальной живописи, обрядовых танцах и песнях. С появлением новых средств передачи информации возникали разнообразные виды искусства и культуры, особенно с появлением книгопечатания. На основе разделения труда в раннеклассовой и античной цивилизациях выделился слой людей, которые профессионально занимались различными видами эстетической деятельности.

## 2.3. НОРМАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ МОЗГА

В отличие от других биологических видов и предшествующих видов рода *Homo* мозг вида *Homo sapiens* обладает способностью формировать системы нормативов взаимодействия между людьми в семье, коллективе, обществе и в человечестве в целом. На этой основе формируются такие институты цивилизации, как мораль (нормы нравственности), религия, право, государство.

Нормы морали определяют взаимоотношения между людьми как членами малых (семья) и больших коллективов, обеспечивая гармоничное соотношение между интересами индивидуума и коллектива. Эти правила дифференцируются на разных этапах развития общества и с учетом особенностей различных цивилизаций. Религия призвана регулировать и закреплять эти нормы морали, особенно в области семейных отношений.

С увеличением масштабов и усложнением структуры общества появляется необходимость регулирования важнейших из этих взаимоотношений с помощью норм права и создания специального института, осуществляющего формирование и обеспечивающее оформление правовых норм — государства, с его законодательными, исполнительными и судебными функциями. С расслоением общества на классы и социальные группы возникают политические партии, представляющие интересы социальных классов и раз-

личных других слоев. Формируются нормы международного права и международные институты, обеспечивающие их выполнение, — мировые империи, союзы государств, международные организации и союзы. Развиваются взаимодействия между различными государствами и локальными цивилизациями в форме диалога и партнерства или противостояния и столкновения. Образуется свойственный только человеческому обществу институт войны, который направлен на захват имущества, уничтожение или пленение представителей других государств и цивилизаций. Со сменой поколений локальных цивилизаций меняется структура мироустройства.

#### 2.4. ФУНКЦИЯ ЛЮБВИ И ИНСТИТУТ СЕМЬИ

Всем видам млекопитающих, а также птицам свойственно формирование разнополых пар для сохранения и продолжения вида. Естественным инстинктом является продолжение вида путем образования пар для появления и воспитания следующего поколения. У птиц такое воспитание длится несколько недель, у млекопитающих — от нескольких месяцев до нескольких лет (медведи, приматы). Человеку разумному свойственны образование моногамной разнополой семьи и длительные сроки воспитания нового поколения для передачи ему биосоциального генотипа человека, включая систему цивилизационных ценностей. Человек рождается с развитым биологическим наследием, включая структуру коры головного мозга, социальный же генотип передается в основном в семье в годы младенчества и детства нового поколения. В дальнейшем этот генотип пополняется и дифференцируется при получении общего и специального образования, в трудовой деятельности и во взаимодействии коллективов. Семья представляет собой партнерство трех поколений, каждое из кото-

рых выполняет свою функцию в обеспечении жизнедеятельности и передачи биосоциального генотипа от поколения к поколению. При этом осуществляется принцип половозрастного разделения труда, синтез воспитательной, образовательной и экономической (в домашнем хозяйстве, в совместном использовании полученных доходов) деятельности человека. В разных цивилизациях и на различных этапах их развития меняется структура семьи и выполняемые ее членами функции.

Вместе с тем человеку свойственно наличие альтруистической любви, учение о которой раскрыто в трудах Пифагора и Сорокина [1]. Отсюда такие свойства человека эпохи цивилизации, как сострадание и милосердие, дружба и солидарность.

#### 2.5. ВИРТУАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МОЗГА

Мозгу Человека разумного присуща уникальная функция формирования виртуального мира на основе сочетания право- и левополушарной деятельности мозга. Это находит проявление как в присущей людям способности видеть сны, так и в религиозных представлениях и научной фантастике. На этой почве возникают и развиваются анимистические мировоззрения с обожествлением сил природы в период неолитической цивилизации, политеистические религии в раннеклассовом и античном обществе и монотеистические религии, которые сложились в осевое время (по Карлу Ясперсу) во второй половине I тысячелетия — буддизм, иудаизм, христианство, а в VII в. н. э. — ислам. Мировые религии в сочетании с традиционными религиями являются отличительными признаками разных локальных цивилизаций и влияют на мировоззрение и нормы поведения широких слоев населения.

Научно-фантастические и утопические произведения являются результатом представлений ученых или писателей об идеальном государственном устрой-

стве в будущем обществе и оказывают значительное влияние на поведение различных слоев населения. В качестве примера можно привести рассказ Платона об Атлантиде, «Утопию» Томаса Мора (1516), «Город Солнца» Кампанеллы, произведения социалистов-утопистов, произведения Жюль Верна, «Критику Готской программы» Карла Маркса, «Государство и революция» В.И. Ленина, «Туманность Андромеды» И. Ефремова, произведения братьев Стругацких, а также монографии Б.Н. Кузика и Ю.В. Яковца «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее», том 6 — «Перспективы становления интегральной гуманистически-ноосферной цивилизации» (2010), Ю.В. Яковца, А.А. Акаева, А.Г. Савойского «Мир цивилизаций – 2100: научная утопия XXI века, диалог трех поколений» (2016).

## 2.6. ФУНКЦИЯ ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ

Опираясь на способность предвидеть будущее, человек обладает свойством определять цели своей деятельности, разрабатывать стратегии, программы и планы достижения этих целей. При этом используется познавательная функция мозга и способность использовать нормативную функцию для достижения поставленных целей. Это является основой управления развитием общества и его составных элементов. Н.Д. Кондратьев разработал теорию предвидения и любил повторять выражение основателя социологии Огюста Конта: «Знать, чтобы предвидеть, предвидеть, чтобы управлять». С развитием цивилизации усиливается преобразовательная сила воздействия человека и его институтов на развитие общества, динамику и взаимодействие цивилизаций. В то же время различия целей и интересов разных социальных групп, партий и государств находят выражение в политической и геополитической борьбе, в столкновениях социальных слоев, государств и цивилизаций.

Функция целеполагания лежит в основе формирования и развития такого института цивилизации, как идеология — система идеалов и целей различных цивилизаций, наций, социальных слоев. Преобладающая в обществе идеология меняется в периоды смены исторических эпох. Так было, например, в России в результате цивилизационной революции 1917–1922 гг. и цивилизационной контрреволюции начала 1990-х годов.

## 2.7. НООСФЕРНАЯ ФУНКЦИЯ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Человек является порождением эволюции природы, вершиной этой эволюции. По мере развития цивилизации от ступени к ступени уменьшается зависимость развития общества от природных факторов. Освоение новых естественных производительных сил в результате развития функции мозга служит основой для перехода к новым эпохам динамики цивилизаций, смены мировых цивилизаций. В то же время сохраняется зависимость человека от природы, тесная взаимосвязь цивилизационных циклов с солнечными, климатическими, геологическими, сезонными, суточными, биологическими и т.д. Действует открытый Н.Н. Моисеевым закон коэволюции общества и природы, который модифицируется в закономерности развития цивилизации и природы, что особенно ярко проявляется во взаимодействиях цивилизационных и природных кризисов.

На базе этой функции мозга формируется институт ноосферы, сущность и эволюция которого раскрыты В.И. Вернадским и Н.Н. Моисеевым. С развитием цивилизации усиливается демографическая и экономическая нагрузка на биосферу и другие природные факторы. Это находит выражение как в позитивном, так и в негативном варианте ноосферы. Позитивный вариант раскрывает новые возможности и перспективы использования при-

родного фактора в интересах удовлетворения постоянно растущих потребностей все большей массы людей. Негативный вариант выражается в кризисных ситуациях во взаимодействии природы и цивилизации (засоление орошаемых земель, которое приводило к гибели отдельных локальных цивилизаций, природные бедствия и катастрофы, усиление загрязнения окружающей среды, уничтожение многих видов флоры и фауны).

## 2.8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ И ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИИ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Умножение и усложнение функций человеческого мозга в результате действия закона цефализации порождает необходимость в выработке и осуществлении функции передачи разнообразного биосоциального генотипа следующим поколениям через институты образования и воспитания. Этот процесс осуществляется наиболее интенсивно в первые периоды жизненного цикла человека — в периоды детства, отрочества и юности через институты семьи, дошкольного образования и воспитания, общеобразовательных и профессиональных школ и университетов, т.е. через систему образования и самообразования на всех этапах жизненного цикла человека. Ускоряющийся прогресс науки и технологий, социального, экономического и политического развития приводит к быстрому старению полученных в период общего и профессионального образования знаний и навыков. В условиях удлиняющейся продолжительности жизни человека ему приходится иметь дело с пятью-шестью сменяющимися друг друга поколениями техники и технологий, с несколькими среднесрочными и двумя долгосрочными циклами, не раз менять виды трудовой деятельности, образ жизни и место жительства. Это требует разработки и реализации системы непрерывного образования, обновления и по-

полнения полученных знаний и навыков. Это можно сформулировать как необходимость цикличной системы непрерывного образования [2].

Образование неразрывно связано с воспитанием, передачей новому поколению системы норм, морали и основ правовых норм, определяющих поведение человека в обществе и обеспечивающих гармоничное сочетание индивидуальных и коллективных интересов. Функцию воспитания выполняют семья, общие и профессиональные образовательные учреждения, коллективы, СМИ, учреждения культуры, политические партии и общественные организации. При этом воспроизводятся и учитываются особенности интересов и институтов различных социальных, национальных, цивилизационных групп.

## 2.9. ИНФОРМАЦИОННАЯ ФУНКЦИЯ МОЗГА

Функционирование Человека разумного связано с переработкой огромного и быстро растущего объема первичной информации (получаемой от рецепторов — зрения, слуха, обоняния и осязания) и производной (возникающей вследствие общения между людьми и накопления социального генотипа по мере развития человека, образования, воспитания и его деятельности). На разных этапах развития цивилизации объем информации нарастает в результате использования вспомогательных средств хранения и передачи информации — изобретение письменности, книгопечатания, радиосвязи, телевидения, Интернета. Человеку удается справиться с этим потоком информации в результате сочетания текущей (оперативной), среднесрочной и долгосрочной памяти, периодического обновления и пополнения ее объемов. При этом используется лишь небольшая часть огромного запаса нейронов, и нейронные сети постоянно расширяются, в результате чего происходит прираще-

ние полученных человеком новых знаний вследствие переработки различных источников и массивов информации.

С прогрессом цивилизации происходят информационные революции, открывающие новые технические средства получения, хранения, обработки и передачи информации. Первой революцией было изобретение письменности, второй — книгопечатание, третьей — радио и телевидение, четвертой — изобретение Интернета и создание огромных информационных сетей, использование которых увеличивается при применении искусственного интеллекта в современных условиях.

Объем накопленной информации и возможности ее хранения, обновления и использования значительно отличаются у разных индивидуумов и социальных групп и на разных стадиях цивилизационного развития. В то же время идет непрерывный процесс накопления общих массивов информации, используемых при функционировании общественного интеллекта и выполнении его различных функций. В то же время следует отметить тенденцию нарастания доли неиспользуемой или мало используемой информации, что требует растущего объема затрат на ее прием, обработку и хранение. Поэтому требуются определенные ограничения в объемах поступающей информации с учетом необходимости и эффективности ее использования.

Информативная функция интеллекта является первоисточником такого важного института цивилизационного функционирования и развития, как сфера информационного обслуживания человеческой деятельности, при растущей доле отрасли информационного обслуживания в структуре формирования и использования ВВП.

## 2.10. УПРАВЛЯЮЩАЯ ФУНКЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

Жизненной необходимостью для функционирования и развития как отдельных

индивидуумов, так и коллективов, государств и глобального сообщества в целом является координация и регулирование деятельности всех функций человеческого мозга в процессе существования и достижения целей развития на различных ступенях динамики развития общества, осуществления трансформации различных его элементов на разных стадиях циклической динамики. Эта функция реализуется на принципах самоорганизации каждого индивидуума, коллектива, государства, цивилизации и управленческой деятельности специально созданных органов управления. Особенно сложной управленческой функцией становится при смене циклов и фаз этих циклов, в периоды цивилизационных кризисов и кризисных фаз, составляющих генотипы цивилизаций. В период таких кризисов нередко наблюдается крушение цивилизаций, государств, различных элементов структуры общества в результате запоздалой или неэффективной трансформации к радикально изменившимся условиям внутреннего и внешнего развития.

Эта функция лежит в основе такого института цивилизации, как управление функционированием и развитием государств, цивилизационных объединений и глобального сообщества (система ООН). Вместе с тем она требует выделения специальных групп людей, владеющих закономерностями и навыками общественного управления, получивших специальную подготовку, непрерывно пополняющих свои знания и эффективно их применяющих. Так, в древнем Китае осуществлялось специализированное обучение на принципах Конфуция и сдача экзаменов людьми, претендующими на занятие государственных должностей. В музее Конфуция в Пекине и храме науки в Ханое установлены каменные обелиски, на которых высечены имена лиц, успешно сдавших такие экзамены.

---

### **3. Взаимодействие интеллектуального, социодемографического и интеллектуального кризиса**

---

С последней четверти XX в. в динамике интеллекта человека и цивилизации, в демографическом и социальном развитии нарастают признаки длительного и глубокого кризиса, деградации цивилизационных институтов, что ставит под вопрос будущее Человека разумного и цивилизации. Рассмотрим проявление и взаимосвязь этих кризисных ситуаций с приведенными выше функциями мозга человека и институтов цивилизации.

#### **3.1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КРИЗИС**

Общей исторической тенденцией развития Человека разумного и прогресса цивилизаций является повышение его интеллектуальной мощи на основе усложнения и более эффективного применения вышеперечисленных функций человеческого мозга (естественного интеллекта). Однако этот процесс не является непрерывным, а носит зигзагообразный характер. В периоды цивилизационных кризисов при смене сверхдолгосрочных цивилизационных циклов наблюдаются периоды интеллектуальных кризисов, снижение интеллектуального уровня общества, что становится причиной глубоких потрясений. Подобный процесс наблюдался в Европе в «темные века» — при переходе от античной к средневековой мировой цивилизации в IV–VI вв. н.э. Интеллектуальный кризис наблюдается также с последней четверти XX в. — в период заката мировой индустриальной цивилизации и разложения чувственного социокультурного строя.

Прослеживается тенденция ослабления познавательной силы интеллекта в результате деградации системы образования, передачи культурного наследия новым поколениям. Снижается поток науч-

ных открытий и базовых изобретений, ослабляется стратегическая направленность деятельности государств, международных организаций, руководителей деловых кругов и политических партий. Остается непознанной сущность развертывающегося цивилизационного кризиса в динамике общества и его взаимодействии с природой. Увеличиваются потери всемирного и национального культурного, научного и этического наследия при смене поколений. Наблюдается растущий отрыв власти от передовой науки. Общество с опозданием и неадекватно реагирует на радикальные перемены динамики общества и его коэволюции с природой.

Стратегия преодоления интеллектуального кризиса должна базироваться на научной революции XXI в., формировании новой научной парадигмы и ускоренном ее применении в крупномасштабных, эпохальных, базисных инновациях.

#### **3.2. СОЦИОДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИЗИС**

Интеллектуальный кризис находит проявление в социодемографическом кризисе, который развертывается с конца XX в. и проявляется в падении темпов прироста населения, распространении депопуляции, падении уровня и качества жизни населения, нарастании миграционных потоков. Особенно остро эти процессы наблюдаются в российской, восточноевропейской и западной цивилизациях. Нарушаются оптимальные пропорции в воспроизводстве поколений, растет интеллектуальный разрыв между младшим и старшими поколениями. Наблюдается тенденция значительного падения доли белой расы при росте доли желтой и черной рас. Западноевропейские цивилизации все более превращаются в смешанные цивилизации при быстром росте доли мусульманского населения. Увеличивается пропасть между богатыми и бедными слоями населения и между поколениями.

По прогнозу ООН, демографический кризис продлится в XXI в., когда большинство цивилизаций и стран окажутся в состоянии депопуляции, однако вряд ли такой прогноз обоснован. Социодемографические кризисы наблюдались и в прошлом при смене сверхдолгосрочных цивилизационных циклов (например, в Европе при переходе от античной к средневековым цивилизациям). Однако при переходе к повышательной волне нового цивилизационного цикла социодемографический кризис обычно преодолевается. Можно ожидать, что на повышательной волне нового цивилизационного цикла с третьей четверти XXI в. откроются перспективы преодоления социодемографического кризиса переходной эпохи, что обеспечит условия для нормально воспроизводства Человека разумного и его интеллектуального потенциала.

### 3.3. ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЙ КРИЗИС

В переходной исторической эпохе обычно наблюдаются цивилизационные кризисы, меняющие состав и структуру цивилизационного генотипа нового поколения мировых цивилизаций.

Цивилизационный кризис с первой половины XXI в. наряду с указанным выше социодемографическим кризисом включает в себя глубокий затяжной и длительный энергоэкологический кризис, находящий выражение в ухудшении климата, исчерпании ряда природных ресурсов и критическом загрязнении окружающей среды; технологический кризис — падение эффективности технологического уклада и применяемых поколений техники, снижение темпов производительности труда; экономический кризис — формирование экономики «мыльных пузырей» и финансовых пирамид, деформации структуры экономики, в росте пропасти между богатыми и бедными цивилизациями, странами и социальными слоями; социокультурный кризис — в результате па-

дения творческой силы науки, несоизмерной прагматизации и коммерциализации образования, распространения массовой культуры, потери культурного наследия и разнообразия; геополитический кризис — вследствие обострения геополитических противоречий, нарастания гонки вооружений, волны террористических актов и локальных военных конфликтов, нарастания угрозы столкновения цивилизаций с применением оружия массового уничтожения, что может привести к самоуничтожению человечества.

Цивилизационный кризис является следствием заката индустриальной мировой цивилизации и капиталистической системы мирового хозяйства, однако одновременно в авангардных странах и цивилизациях закладываются основы интегрального экономического строя, социально, ноосферно и инновационно ориентированного. Наблюдаются прогрессивные сдвиги в структуре экономики, расширяется сфера замены паразитического, загнивающего финансового капитализма рыночным социализмом. Предстоящий мировой экономический кризис усилит предпосылки для прогрессивной трансформации мирового экономического строя, ускорения темпов экономического роста и сокращения разрыва между авангардными и отстающими странами на основе становления гуманистически-ноосферной интегральной цивилизации и устойчивого многополярного мироустройства.

### 3.4. СТРАТЕГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЮНЕСКО В ПРЕОДОЛЕНИИ КРИЗИСА ДУХОВНОЙ СФЕРЫ

Преодоление интеллектуального социодемографического и цивилизационного кризисов требует повышения роли ЮНЕСКО как глобального мозгового центра, обеспечивающего жизнеспособность и рациональную трансформацию современного мира цивилизации.

Если в первые полвека своего существования ЮНЕСКО осуществило немалое число глобальных трансформаций по укреплению научного потенциала, сбережению мирового культурного наследия и разнообразия, повышению эффективности системы образования, укреплению культуры мира, то в последнюю четверть века стратегическая и инновационная функция ЮНЕСКО в системе ООН заметно ослабла. Назрела необходимость повышения стратегической направленности деятельности ООН, ее ключевой роли в укреплении взаимосвязи власти и науки, становлении ноосферы, в синтезе научной, культурной, образовательной и цифровой революций XXI в. Назрела необходимость расширения компетенций ЮНЕСКО и повышения ее роли в укреплении нравственных основ общества и семьи, в развитии диалога культур и религий.

### 3.5. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ XXI В.

Общей исторической закономерностью является повышение мощи интеллектуального потенциала человечества, расширение и усложнение его функций и его влияния на прогресс цивилизации. Однако этот процесс неравномерен во времени и пространстве. Можно выделить долгосрочные и сверхдолгосрочные циклы в развитии общественного интеллекта, являющегося фундаментальной основой долгосрочных и сверхдолгосрочных циклов динамики цивилизации — полувековых кондратьевских циклов, вековых цивилизационных циклов, охватывающих периоды зарождения и смены мировых цивилизаций и поколений локальных цивилизаций, и исторические суперциклы, охватывающие две-три родственные мировые цивилизации.

Каждый интеллектуальный цикл включает в себя пять фаз зарождения в недрах предыдущего цикла в период интеллектуального кризиса: зарождение, становле-

ние, диффузия (распространение на фазе подъема интеллектуального цикла), стагнация, интеллектуальный кризис (на его базе зарождается и происходит стадия развития следующего интеллектуального цикла).

Структура интеллектуальной революции включает в себя следующие последовательно-параллельные фазы:

- научная революция, формирование новой общенаучной и многих частных парадигм на основе раскрытия новых закономерностей, меняющегося общества и его взаимодействия с природой, волну научных открытий и базовых изобретений по использованию инновационно-технологической революции в виде волны эпохальных и базисных инноваций, формирующих на базе использования открытий и изобретений новый технологический способ производства и включающих в себя следующие друг за другом технологические уклады;

- экологическая революция, позволяющая вовлекать в процесс воспроизводства новые естественные производительные силы и отражающая влияние новых технологий на окружающую среду;

- социодемографическая революция, открывающая возможности улучшения структуры и повышения эффективности вовлечения трудовых ресурсов в реализацию достижений научной и исторической революции;

- экономическая революция, позволяющая изменить структуру экономики: использование рыночных и нерыночных механизмов для развития науки и технологий и использование дифференциальной технологической квазиинтервенции;

- социокультурная революция, открывающая новые возможности НТП в сфере духовного воспроизводства, в развитии науки, культуры, образования и этики;

- управленческая революция, позволяющая более эффективно использовать достижения интеллектуальной револю-



ции в системе управления отдельных государств, интеграционных объединений и глобального сообщества (мировой цивилизации).

Таким образом, интеллектуальная революция служит основой для преодоления цивилизационного кризиса и выхода на новую ступень цивилизационного прогресса для перехода к новой исторической эпохе.

---

#### **4. Сможет ли искусственный интеллект заменить естественный?**

---

Последние годы наблюдается взрыв интереса к развитию искусственного интеллекта, в котором многие видят панацею преодоления глобального кризиса и средство замены естественного интеллекта. Сформировалось даже новое течение философской мысли — датоизм, провозглашающий информационные потоки высшим достижением человечества и ориентирующийся на замену человека и естественного интеллекта во всех сферах деятельности общества.

Несомненно, что использование технологий, основанных на искусственном интеллекте, открывает новые горизонты в автоматизации умственного труда в реализации основных функций мозга Человека разумного. Искусственный интеллект становится одним из базисных направлений шестого и, особенно, седьмого технологических укладов. Это становится одним из факторов научно-технологической революции XXI в. и будет способствовать преодолению цивилизационного кризиса. Однако нужно учитывать, что увлечение искусственным интеллектом и стремление заменить им естественный интеллект наталкивается на сильные ограничения и вызывает опасные тенденции.

*Во-первых*, искусственный интеллект многократно повышает производительность умственного труда, особенно реали-

зацию познавательной функции Человека разумного. Однако вряд ли искусственный интеллект способен к озарению и вдохновению, самостоятельным научным открытиям и реализации всех восьми функций мозга Человека разумного. Он работает *вместе* с естественным интеллектом, но не *вместо* него.

*Во-вторых*, искусственный интеллект ориентирован на штатные ситуации и оказывается беспомощным, а иногда и опасным в условиях хаотических изменений при смене условий кризисов при смене циклов. Как показывает пример с катастрофами новой модели боингов, это может приводить к крупным человеческим жертвам и к кризису крупнейшей в мире авиастроительной компании.

*В-третьих*, применение интеллектуальных систем и роботов в военных целях для уничтожения человека повышает опасность человеческих жертв и возникновения войн в результате сбоев и возможных ошибок в программировании при критических ситуациях, риск случайного применения оружия массового уничтожения.

*В-четвертых*, следует учитывать экономические ограничения. Разработка и постоянные обновления электронных систем требуют больших затрат труда и ресурсов, поэтому следует учитывать экономические пределы использования интеллектуальных систем, необходимость оптимального распределения трудовых, материальных и финансовых ресурсов для удовлетворения всей гаммы разнообразных потребностей человека и общества.

*В-пятых*, следует считаться с социальными ограничениями применения искусственного интеллекта. Широко распространенное представление о массовом высвобождении работников, занятых физическим и умственным трудом, и замене их разнообразными роботами и интеллектуальными системами с превращением

в конечном счете человека в паразитического потребителя продуктов и услуг роботизированных систем нереально и опасно ориентирует систему профессионального образования на подготовку кадров. Например, вряд ли оправдано стремление перевести автомобильный транспорт на систему автопилотов с устранением десятков миллионов водителей. Как показывает опыт авиации, автопилоты должны помогать водителю в обеспечении безопасности и оптимального режима работы транспорта, а не заменять его.

Думается, что чрезмерное увлечение искусственным интеллектом является преходящей модой и в ближайшие годы уйдет в прошлое, как ушло в прошлое преувеличение роли водородной энергетики пару десятилетий назад и нанотехнологии десятилетие назад. Искусственный интеллект является одним из направлений технологического прогресса, который займет свою нишу в системе ключевых направлений шестого, а затем седьмого технологических укладов.

---

## Заключение

---

Из сказанного выше можно сделать следующие выводы и стратегические предпочтения.

1. Человечество, мир цивилизаций стоит у порога новой интеллектуальной революции, которая позволит преодолеть современные интеллектуальный и цивилизационный кризисы и открыть простор для расширения и углубления функций естественного интеллекта и его эффективного применения во всех сферах деятельности общества. Это станет новой исторической эпохой в прогрессе цивилизации и эволюции вида *Homo sapiens*.

2. Важнейшим направлением научной революции XXI в. является раскрытие на основе междисциплинарных исследований функций и потенциальных

возможностей человеческого мозга и направлений их эффективного использования для преодоления современного цивилизационного кризиса, ответа на новые грозные вызовы XXI в., выработки и последовательной реализации стратегии становления гуманистически-ноосферной интегральной цивилизации и устойчивого многополярного мироустройства.

3. Эпицентр научной революции в сфере общественных и экологических наук, формирование их новых парадигм находится в России. Необходимо признать и реализовать этот потенциал для выработки и реализации долгосрочной стратегии преодоления цивилизационного кризиса на основе синтеза научной, культурной, образовательной, этической и цифровой революции в духовной сфере и последовательного использования их достижений в системе эпохальных и базисных инноваций, осуществляющих глубокую трансформацию общества и его коэволюции с природой в условиях (*В каких условиях? Что дальше?*).

4. Лидерство российской науки в формировании новой парадигмы общественного знания, ее использование для преодоления цивилизационного кризиса предстоит реализовать в четырех практических шагах 2020 г.:

- в сопряжении Большого евразийского партнерства, инициативы «Один пояс — один путь» и российско-китайского научно-технологического и инновационного партнерства в разработке и реализации стратегии научно-технологического прорыва на IV Евразийской научно-технологической конференции в Санкт-Петербурге в апреле 2020 г.;

- в проведении в мае 2020 г. в Москве и Ялте Международного научно-дипломатического конгресса «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы» с обоснованием стратегии становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций (Ял-

тинского мира — 2) и научной платформы Конференций трех великих держав (России, Китая и США);

- в подготовке IV доклада Ялтинского цивилизационного клуба «Стратегия научно-технологического партнерства цивилизаций и ведущих держав» с обсуждением на общем собрании РАЕН в МГУ им. М.В. Ломоносова в октябре 2020 г.;

- в подготовке в ноябре 2020 г. в Париже XV Цивилизационного форума «Стратегия диалога и партнерства цивилизаций в сферах науки, культуры и образования при ведущей роли ЮНЕСКО», посвященного 75-летию образования ЮНЕСКО с обсуждением проекта Всеобщей декларации ЮНЕСКО о диалоге и партнерстве цивилизаций в сферах науки, образования, культуры и этики и стратегии научно-технологического партнерства цивилизаций.

---

## **Литература**

---

1. *Сорокин П.А.* Главные тенденции нашего времени. М.: Наука, 1997.
2. *Яковец Ю.В.* Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование. М.: Экономика, 1984.
3. *Вернадский В.И.* Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991.
4. *Глазьев С.Ю.* Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2019.
5. Глобальный прогноз и будущее цивилизаций на период до 2050 года. Часть 9. Будущее цивилизаций и стратегия цивилизационного партнерства. М.: МИСК, 2009.
6. *Кондратьев Н.Д.* Теория предвидения и большие экономические циклы. М.: Экономика, 2002.
7. *Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.* Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. Том 1, 2. М.: МИСК, 2006.
8. *Моисеев Н.Н.* Судьба цивилизации. Путь Разума. М.: МНЭПУ, 1997.
9. Научные основы стратегии становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций. Доклад Ялтинского цивилизационного клуба. Под ред. В.А. Садовниченко, Ю.В. Яковца, А.А. Акаева. М.: МИСК, 2018.
10. *Яковец Ю.В.* Будущее науки: перспективные тенденции и стратегические приоритеты. М.: МИСК, 2017.
11. *Яковец Ю.В.* Великая научная революция XXI века. М.: МИСК, 2010.
12. *Яковец Ю.В.* Циклы, кризисы и прогнозы. М.: Наука, 1999.
13. *Яковец Ю.В.* Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004.
14. *Яковец Ю.В., Акаев А.А., Савойский А.Г.* Мир цивилизаций — 2100: научная утопия XXI века. Диалог трех поколений М.: МИСК, 2018.

---

## **Использованная литература**

---

1. *Анчишкин А.И.* Наука-техника-экономика. Второе издание. М.: Экономика, 1986.
2. *Бродель Фернан.* Грамматика цивилизаций. М.: Весь мир, 2008.



**Кричевский Сергей Владимирович** —

профессор, главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук (ИИЕТ РАН), д.ф.н., svkrich@mail.ru

**Krichevsky Sergey Vladimirovich** —

chief researcher at the Institute of the History of Natural Science and Technology. S.I. Vavilova, Russian Academy of Sciences (IHST RAS), Doctor of Philosophy, Professor, svkrich@mail.ru

## О новой стратегии освоения космоса

Существующая стратегия освоения космоса в парадигме разделенного человечества малоэффективна и устарела. До сих пор не поставлена задача экспансии человека и человечества в космос для постоянной жизни вне Земли. Необходимы новая стратегия и технологии освоения космоса для спасения от пандемий и других катастроф на Земле с приоритетом сохранения вида *Homo sapiens*. В парадигме единого человечества для выполнения космической функции предложено создание Всемирного космического союза космических государств и других акторов, космического человека (включая репродукцию и постоянную жизнь вне Земли), космического человечества — на основе концепций, разработанных автором. Для эффективного освоения космоса необходима экологизация космической деятельности, переход к экологичным (чистым, «зеленым») технологиям.

**Ключевые слова:** *Всемирный космический союз, космический человек, космическое человечество, Homo sapiens, освоение космоса, репродукция и постоянная жизнь вне Земли, стратегия, технология, эволюция, экологизация.*

### ABOUT THE NEW SPACE EXPLORATION STRATEGY

The existing space exploration strategy in the paradigm of divided humanity is ineffective and outdated. The task of expanding man and humanity into space for permanent life outside the Earth has not yet been set. A new strategy and space exploration technology is needed to save from pandemics and other disasters on Earth with the priority of preserving the species *Homo sapiens*. In the paradigm of a single humanity to fulfill the space function, the creation of the World Space Union of Space States and other actors, space man (including reproduction and permanent life outside the Earth), space mankind is proposed based on concepts developed by the author. Effective space exploration requires the greening of space activities, the transition to environmentally friendly (clean, «green») technologies.

**Keywords:** *World Space Union, space man, space humanity, Homo sapiens, space exploration, reproduction and permanent life outside the Earth, strategy, technology, evolution, greening.*

### Введение

Освоение космоса имеет сверхцель-сверхзадачу: выживание и развитие человека и человеческой цивилизации на Земле и в космосе, ноосферной космической цивилизации в пространстве «Земля + космос», по: К.Э. Циолковскому, 1920; А.Д. Урсулу, 1998, 2016; А.И. Субетто, 2015 и др. [1–7].

Россия и другие члены мирового сообщества имеют важные достижения в исследовании и освоении космоса. Вместе с тем следует признать следующее.

1. Существующая стратегия освоения космоса в парадигме разделенного человечества устарела, устарели ее цели, правила игры, институты, программы, технологии.

2. Ресурсы на космическую деятельность (КД) расходуются малоэффективно, нарастают проблемы, связанные:

а) с медленным повышением эффективности и экологизации космических технологий, техники, деятельности;

б) загрязнением околоземного космического пространства;

в) милитаризацией;

г) начинающимся освоением внеземных ресурсов и территорий, правовыми коллизиями на Луне и др.

3. До сих пор в мировом сообществе под эгидой ООН не поставлена задача экспансии человечества в космос для постоянной жизни вне Земли и в целях достижения бессмертия человеческого рода.

Поэтому человечеству в новом, третьем, периоде Космической эры, наступившем в 20-е годы XXI в. [6], *необходима новая стратегия освоения космоса, но не для решения проблем самой КД, а для решения глобальных проблем цивилизации с применением опыта, возможностей, потенциала КД и принципиально новых технологий.*

---

### **1. Приоритет для новой стратегии освоения космоса**

---

К.Э. Циолковский призывал осваивать космос для спасения, выживания и развития человека и человечества в случае катастроф на Земле, предлагал идеи и технологии расселения вне Земли [1].

Пандемия COVID-19 вновь поставила перед человечеством вопрос: «Быть или не быть?» Его решение зависит от понимания человеческой сущности и про-

блем эволюции человека, общества, природы, техники.

В связи с современным глобальным кризисом и уроками пандемии COVID-19 нам необходимо осознать и признать в качестве нового высшего приоритета сохранение вида *Homo sapiens* и инициировать, разработать, принять под эгидой ООН «Всеобщую декларацию сохранения вида *Homo sapiens*».

Парадоксально, но в современном международном праве, созданном и развивающемся под эгидой ООН [8] в парадигме прав человека, национальной и международной безопасности и устойчивого развития, до сих пор нет необходимых основ, актов и норм, посвященных именно сохранению вида *Homo sapiens*.

Негативно воздействуя на природу в процессе развития нашей техногенной цивилизации, де-юре мы защищаем и охраняем на Земле многие виды живых существ, биоразнообразие окружающей среды, объекты природного и культурного наследия, что хорошо, правильно и необходимо, хотя реальная практика пока далека от идеалов и принятых правил. Но все-то этого явно недостаточно.

*Мы совершенно забыли сформулировать и принять в качестве нового высшего приоритета сохранение человека вида *Homo sapiens* как уникального живого существа, что чрезвычайно важно в XXI в., — в нарастающем потоке различных глобальных рисков, в т.ч. пандемий и других природных и антропогенных катастроф, по: Krichevsky, 2020 [9].*

В эпоху нарастающего глобального кризиса необходима новая стратегия освоения космоса в парадигме единого человечества для выживания и развития *Homo sapiens* и человечества и создания новой космической цивилизации в третьем периоде Космической эры с 20-х годов XXI в. [5, 6].

Следует дополнить правила игры, зафиксированные в документах ООН, в т.ч.

и акты космического права, приоритетом сохранения вида *Homo sapiens* и человечества на Земле и в космосе, конкретными направлениями и целями, включая спасение человечества, создание космического человека и автономной популяции «резервного» человечества вне Земли, в космических поселениях на околоземной орбите, на Луне и т.д., создание и хранение генетического банка человека и человечества на Земле и вне Земли (например, на Луне) — для выживания и воспроизводства в случае глобальной катастрофы на Земле.

*Перед человеком и человечеством стоит вечный вопрос бытия, но в новой, космической интерпретации: «Быть или не быть земному человеку и человечеству космическим человеком и космическим человечеством, космической цивилизацией, чтобы выживать, устойчиво развиваться на Земле и достичь бессмертия во Вселенной?»*

Обществу необходимо это осознать, сформулировать и сделать новый социальный заказ для освоения космоса в интересах человека и человечества.

---

## **2. Космическая функция, космические сообщества и Всемирный космический союз**

---

В Космическую эру существуют три взаимосвязанных формы организации и самоорганизации космической деятельности общества (страны, мирового сообщества, человечества) для освоения космоса в целях выживания и развития человека и человечества через создание, институционализацию космических сообществ, соответствующих трем взаимосвязанным секторам современного общества: государству, корпорациям, гражданскому обществу — по: Krichevsky, 2019 [7].

Для эффективного освоения космоса в целях выживания и развития человечества на Земле в космосе необходимо создание Всемирного космического сою-

за, который должен объединять на принципах открытости и добровольности все виды космических сообществ людей — от малых групп и неправительственных организаций до космических государств и других акторов.

Важную и возрастающую роль в освоении космоса играют государства, которые выполняют космическую функцию, организовывая и реализуя КД. А.Д. Урсул еще в 1998 г. предложил специально выделить космическую функцию государства, дал развернутое обоснование космонавтики, космической деятельности и космической функции человека, государства, общества, цивилизации, высокоорганизованного разума через категорию потребности освоения космоса [2].

По А.Д. Урсулу: «Потребность освоения космоса... относится теперь к категории основных... И эта потребность обусловлена фундаментальными естественными законами, а не просто экономической или социальной эффективностью, экологической целесообразностью и безопасностью, устойчивостью планетарного развития цивилизации и т.д. По-видимому, это вселенская потребность всего высоко-разумного реализовать свою космическую функцию и создать интегрированные системы космического разума. Это космическое направление деятельности людей должно войти в новую цивилизационную модель развития» [2, с. 233]. Он же обращает внимание на идеи К.Э. Циолковского о распространении феномена государственности в космос: «Implementation of the governmental space function not only transmits the phenomenon of statehood to space but also imparts the very idea of sustainable development with noosphere-antropo-cosmism orientation, transforming it, in astronomical sense, into K.E. Tsiolkovskiy's idea of immortality of humanity», по: Урсул, 2016 [3, с. 208], цит. по: [10, с. 94–95].

Подробнее о космическом государстве на Земле и вне Земли, классификациях,

моделях, примерах, перспективах и ограничениях структур организации КД, в том числе для формата цивилизации и Вселенной, см. в статьях С.В. Кричевского и С.Ф. Ударцева, опубликованных в 2019 г. [10, 11].

В парадигме единого человечества автором предложены новая концепция и технология объединения и взаимодействия людей, стремящихся в космос, желающих осваивать космос и жить вне Земли. В ближайшие пять лет необходимо разработать и принять «Декларацию Всемирного космического союза для освоения космоса и создания космического человечества». Влиятельный Всемирный космический союз как открытая добровольная система сообществ людей под эгидой ООН, с охватом всех секторов общества, организаций, государств, может сформироваться к 100-летию космической эры в 2057 г. [5].

---

### 3. Космический человек

---

Концепция «Космический человек» разработана автором в 2019–2020 гг., ее основания опубликованы в двух научных статьях, имеющих в свободном доступе [12, 13]. Текст на английском языке в 2,5 раза больше, чем на русском, но без иллюстраций. Статья на русском языке — с иллюстрациями, главная из которых — «Процесс создания и эволюции космического человека» [13, с. 29]. Полный текст на русском языке будет опубликован как раздел новой монографии автора в 2020 г.

Концепция включает в себя основные понятия и определения, общую модель процесса создания и эволюции космического человека (четыре стадии), основные идеи, технологии, проекты, опыт, риски, ограничения, перспективы и выводы.

*Космический человек — следующий этап эволюции земного человека разумного (Homo sapiens), который осознает свое космическое предназначение, мотивирован,*

*стремится и готов лететь в космос, жить вне Земли или там родился, способен жить вне Земли или постоянно живет в космосе.*

Кратко опишем общую модель космического человека, используя подход к эволюции космического человечества, см.: Krichevsky, 2017 [7], и представим процесс создания космического человека в виде четырех стадий.

1-я стадия. «Космический мечтатель, живущий на Земле». Зачат, родился и живет на Земле, осознает свое космическое предназначение, мотивирован и стремится к полетам в космос и жизни вне Земли.

2-я стадия. «Космонавт с Земли». Зачат, родился, живет на Земле, осознает свое космическое предназначение, мотивирован, готов и способен летать в космос и жить вне Земли, возвращаясь на Землю.

3-я стадия. «Рожденный вне Земли». Зачат, родился вне Земли и способен постоянно жить в космосе в сообществах людей в космических поселениях, летать на Землю и возвращаться в космос.

4-я стадия. «Идеальный, абсолютный космический человек». Зачат, родился, вырос, социализировался, адаптировался, реализовался и прожил всю жизнь вне Земли в сообществах людей в космических поселениях в околоземном космическом пространстве, на Луне, Марсе и т.д. — по: Кричевский, 2020 [13, с. 28–29].

Прообразом, живой моделью космического человека с 1959 г. являются астронавты и космонавты. Первый космический человек, совершивший полет за пределы Земли в космос (1961, СССР), — Ю.А. Гагарин. За 60 лет в мире и в России накоплен большой опыт. Но достигнуты пределы из-за рисков и ограничений современной техники, опасных воздействий и последствий длительных полетов (невесомости, радиации и др.) для людей.

Необходимы новые технологии защиты человека, репродукции и постоянной жизни людей в космосе. Одно из главных ограничений: космический человек дол-

жен остаться человеком, не превратиться в биоробота и т.п. По идеальному сценарию, переход от второй к третьей и четвертой стадиям создания космического человека может произойти в XXI в. Но может и зависнуть на второй стадии.

Моментом истины станет реализация массовой репродукции людей вне Земли с их постоянной жизнью в космосе. Возможно, что «космический» человек на третьей и четвертой стадиях начнет деградировать, вымирать, будет вынужден вернуться на Землю с регрессом ко второй и даже к первой стадии (уход в виртуальное освоение космоса). Или же космический человек продолжит экспансию на четвертой стадии с другими вариантами эволюции, в т.ч. трансформацией в постчеловека, постпостчеловека.

Необходимы политическая воля, социальный заказ общества на экспансию для постоянной жизни людей в космосе, новые правила игры, проекты, технологии, международный центр исследований космического человека [12, 13].

---

#### 4. Космическое человечество

---

Космическое человечество давно существует внутри земного человечества и постепенно вырастает из него с охватом и расширением пространства существования на Земле, в околоземном космическом пространстве, ближнем и дальнем космосе, с возникновением новых свойств и отношений в сложной сверхглобальной системе «земное человечество — космическое человечество».

Космическое человечество — это (сущность и этапы эволюции сообщества людей — человеческой цивилизации):

1. Человечество, живущее на Земле, ощущающее, знающее, понимающее свое космическое происхождение, взаимосвязь с космосом и космическое предназначение.

2. Человечество, живущее на Земле, ведущее аэрокосмическую деятельность в целях исследования и использования аэрокосмического пространства (неба, космоса) для выживания и развития.

3. Человечество, живущее на Земле и вне Земли — в Солнечной системе, сохраняющее Землю и осваивающее космос для выживания и развития.

4. Человечество, расселившееся и живущее в космосе.

Сейчас человечество находится в процессе перехода от второго к третьему этапу. В процессе этой эволюции происходит сложная трансформация человека и общества.

Метацелелеполагание — обоснование предназначения, необходимости и возможности космического человечества:

1. Выживание и развитие земного человечества на Земле и в пространстве «Земля +» (Солнечная система + Галактика + Вселенная).

2. Следствие эволюции разумной жизни во Вселенной, что в соответствии с антропным принципом и его активным сверх(пост)антропным дополнением в предельном виде сформулируем следующим образом: *«Космическое человечество имеет эволюционное предназначение активно управлять эволюцией: изменить человека, человечество и Вселенную»*, — по: Krichevsky, 2017 [7, с. 53–54].

Перспективы освоения космоса, создания космического человека и космического человечества в значительной мере зависят от политических, социально-экономических и экологических условий на Земле, но в решающей мере — от разработки и реализации принципиально новых технологий обеспечения безопасности, комфортных условий жизнедеятельности человека в космосе, от создания новых социальных структур — космических сообществ для постоянной жизни вне Земли.

К 100-летию космической эры в 2057 г. или до конца XXI в. необходимо поставить



конкретную сверхцель-сверхзадачу: *создать постоянное сообщество из 100–1000 космических людей вне Земли как резервное человечество и основу космического человечества, для становления в будущем человечества как реальной космической цивилизации*, — по: Кричевский, 2020 [13, с. 34].

---

### **5. Экологизация космической деятельности, переход к экологичным (чистым, «зеленым») технологиям и проектам**

---

Для реализации новой стратегии освоения космоса необходимы экологизация КД, переход к экологичным (чистым, «зеленым») технологиям. Однако, в сравнении с другими земными отраслями, сфера КД явно отстает.

Вместе с тем существуют позитивные примеры экологизации КД.

1. Инициатива «Чистый космос» (*Clean Space Initiative*) — она существует в Европейском космическом агентстве (ESA) Европейского союза (ЕС) с 2012 г., причем в парадигме устойчивого развития.

«ЕКА будет уделять все больше внимания воздействию своей деятельности на окружающую среду как на Земле, так и в космосе... На сегодняшний день природоохранное законодательство является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей европейского и мирового права. Космическая промышленность не освобождается от этих законов; она должна действовать в той же юрисдикции, что и остальная часть планеты. Процесс обеспечения соответствия Агентства действующим и будущим правилам знаменует собой первый шаг в процессе перевода его деятельности на более устойчивую основу путем принятия более чистых альтернатив существующим вредным материалам и технологиям. Кроме того, будущие миссии ESA будут оцениваться с точки зрения их воздействия на окружающую среду на протяжении все-

го их жизненного цикла... Ничего не делать — это не вариант, здесь есть риск нарушить цепочки поставок космической промышленности, поскольку экологические нормы вступают в силу в рамках более широкой экономики. Но предпринимаемые заблаговременные действия, европейская промышленность получает преимущество первопроходца и новое конкурентное преимущество. Необходимы действия, чтобы превратить угрозу в возможность. Потребность в охране окружающей среды распространяется на космос» [14], (*пер. с англ. СК*).

2. Технологии и техника космической корпорации SpaceX, США, — возвращаемые многоразовые ступени ракет-носителей *Falcon 9*, с 2015 г. [15].

К сожалению, госкорпорация Роскосмос, РФ, в отличие от ESA, ЕС и NASA, США, пока не в лидерах процесса экологизации КД и значительно отстает, но при этом имеет большой потенциал и задел для экологизации технологий, техники и деятельности (исследования, патенты, проекты и др.), которые необходимо и предстоит реализовать, в том числе в сотрудничестве с другими ведущими космическими государствами.

России и мировому сообществу предстоит большая работа в направлении экологизации, без чего невозможны эффективная КД и экспансия в космос. Подробнее см.: Krichevsky, 2018; Кричевский, 2018, 2019 [6, 14–16].

---

### **Основные выводы**

---

1. С учетом уроков пандемии и приоритета сохранения *Homo sapiens*, новых рисков, сценариев и технологий трансформации и деятельности человека и человечества на Земле и в космосе, нам необходимо и предстоит сформулировать новый социальный заказ для освоения космоса в балансе с решением проблем на Земле.

2. России и мировому сообществу для создания новой ноосферной космической цивилизации необходимы новая стратегия освоения космоса и Всемирный космический союз, объединяющий все космические сообщества, космические государства для эффективной организации и реализации космической функции.

3. Перед человеком и человечеством стоит вечный вопрос бытия, но в новой, космической интерпретации: «Быть или не быть земному человеку и человечеству космическим человеком и космическим человечеством, космической цивилизацией, чтобы выживать, устойчиво развиваться на Земле и достичь бессмертия во Вселенной?»

4. Мировому сообществу необходимо поставить перед собой и совместно решать сверхзадачу экспансии человека в космос, создания космического человека и космического человечества. Самое главное и сложное ограничение: человек в космосе — космический человек — должен остаться человеком и быть самим собой, а не превратиться в киборга, биоробота и т.п.

5. Остается открытым главный вопрос: сможет ли идея освоения космоса — экспансии человека и человечества в космос в XXI в. стать массовой на Земле, получить реальную политическую, правовую, экономическую и технологическую поддержку от космических государств и корпораций, космических, научных и других сообществ земного человечества — мирового сообщества в лице ООН и других влиятельных институтов, чтобы человечество стало полноценной космической цивилизацией?

6. Необходима экологизация КД, процесса освоения космоса на основе принципиально новых экологических технологий на полном цикле деятельности.

---

## Литература

---

1. Циолковский К.Э. Вне Земли: (Повесть). Калуга: Издание Калужского общества изучения природы местного края, 1920. 118 с.
2. Урсул А.Д. Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия. М.: ИД «Ноосфера», 1998. 502 с.
3. Ursul A. Space exploration in sustainable development strategy // Actual problems of aviation and aerospace systems: processes, models, experiment. 2016. Vol. 21. №1, p. 206–210.
4. Субетто А.И. Революция и эволюция: методологический анализ проблемы их соотношения / Под науч. ред. Л.А. Зеленова. СПб.: Астерион, 2015. 75 с.
5. Krichevsky S. Cosmic Humanity: Utopia, Realities, Prospects // Future Human Image. 2017. Vol. 7, p. 50–70.
6. Krichevsky S. Super Global Projects and Environmentally Friendly Technologies Used in Space Exploration: Realities and Prospects of the Space Age // Philosophy and Cosmology. 2018. Vol. 20, p. 92–105.
7. Krichevsky S. Cosmic Union of Communities: a New Concept and Technologies of Creating Cosmic Humanity // Philosophy and Cosmology. 2019. Vol. 22, p. 33–50.
8. Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/ru> (дата обращения: 30 мая 2020).
9. Krichevsky S. New ideas, rules, ways to preserve the species «Homo sapiens» and humanity in the context of pandemics, and the potential of aerospace and other technologies // «Current issues of administrative, maritime and space law in the context of counteraction to coronavirus disease (COVID-19)»: Conference proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Kyiv, April 24–25, 2020). Kyiv: Publishing house Ludmila, 2020, p. 24–26.
10. Krichevsky S., Udartsev S. Space State on Earth and Beyond: Philosophy, Models, Experience and Prospects // Philosophy and Cosmology. 2019. Vol. 23, p. 30–52.

11. *Кричевский С.В., Ударцев С.Ф.* Космическое государство на Земле и вне Земли: философия, модели, опыт, перспективы // Евразийский ежегодник международного права. Вып. 5 / Сост. д.ю.н., проф. Ш.В. Тлепина; м.м.п., м.ю.н., докторант PhD Р.Д. Акшалова; м.ю.н., докторант PhD Ж.З. Зукай. Нур-Султан: ТОО «Мастер По», 2019, с. 90–126.
12. *Krichevsky S.* Creation of a «Cosmic» Human: Ideas, Technologies, Projects, Experience, Risks, Limitations and Prospects // *Future Human Image*. 2020. Vol. 13, p. 32–45.
13. *Кричевский С.В.* «Космический» человек: идеи, технологии, проекты, опыт, перспективы // *Воздушно-космическая сфера*. 2020. №1, с. 26–35.
14. *Clean Space* // ESA. URL: [Электронный ресурс]. URL: [http://www.esa.int/Enabling\\_Support/Space\\_Engineering\\_Technology/Clean\\_Space](http://www.esa.int/Enabling_Support/Space_Engineering_Technology/Clean_Space) (дата обращения: 15.06.2020).
15. *Кричевский С.В.* Экологичные аэрокосмические технологии и проекты: методология, история, перспективы // *Воздушно-космическая сфера*. 2018. №3, с. 78–85.
16. *Кричевский С.В.* Освоение Луны: история, модель, сверхглобальный проект и экологичные технологии // *Воздушно-космическая сфера*. 2019. №3, с. 16–25.



## **Выступление В.В. Путина на экстренном саммите G20 по коронавирусу<sup>1</sup>**

**В.В. Путин:** Ваше Величество! Уважаемые коллеги!

Похоже, что текущие проблемы, связанные с пандемией нового коронавируса, обернутся более масштабными потрясениями, чем финансовый кризис 2008–2009 гг., а торговые конфликты и санкции усугубляют рецессию.

На наш взгляд, ключевой риск — это долгосрочная безработица, пик которой при любом сценарии превысит уровень 2009 г. Динамика безработицы станет и ключевым индикатором эффективности принимаемых нами антикризисных мер.

Нынешний кризис неизбежно наложит отпечаток на глобальное развитие, причем на длительный срок. Поэтому мы, безусловно, не можем позволить себе поступить по принципу «каждый за себя», здесь уже коллеги много об этом говорили. Полностью с этим согласен.

Начну с неотложных задач в сфере здравоохранения.

Первое: необходим, конечно же, об этом тоже было сказано, регулярный обмен достоверной информацией о развитии пандемии в наших странах и об осуществляемых мерах. Говорилось также и о необходимости оказания помощи африканским странам. Считаю, что вообще сегодня усилия Всемирной организации здравоохранения должны быть направлены на выявление скрытых эпидемий коронавируса в странах, где нет возможности проводить тестирование. Совместные исследования наших стран также могли бы серьезно ускорить разработку вакцин и лекарств.

Теперь несколько слов об экономике. Правительство Российской Федерации выделяет 1,2% ВВП страны на борьбу с этими кризисными явлениями. Примерно в таком же объеме поддержку оказывает и Центральный банк. Но всем нам, если говорить о «двадцатке» в целом, необходим общий план действий для стабилизации ситуации, поддержки наших экономик и восстановления доверия на мировых рынках.

Ключевую роль в повышении глобального спроса должны сыграть, конечно, национальные бюджеты. Однако из-за сильной

---

<sup>1</sup> <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63070>.

волатильности мировых рынков, что мы наблюдаем каждый день, возможности заимствования для многих стран ограничены — и это тоже мы должны учитывать.

Ситуация усложняется. В связи с этим очень важно, сейчас вообще крайне важно, обеспечить доступ к финансированию для стран, которые испытывают потребности в ресурсах, особенно имею в виду страны, которые затронули эти кризисные явления и пандемия. В связи с этим можно было бы подумать и о создании под эгидой МВФ специального фонда, финансируемого в первую очередь средствами центральных банков — эмитентов валют, входящих в корзину МВФ, а затем предоставить право любому члену МВФ заимствовать средства из данного фонда пропорционально его доле в мировой экономике по нулевой ставке на длительный срок.

Многое сейчас говорилось также и о необходимости обеспечения цепочек поставок. Это, безусловно, важно. Но не менее важно на период кризиса создать так называемые зеленые коридоры, свободные от торговых войн и санкций, для взаимных поставок медикаментов, продовольствия, оборудования и технологий. В иде-

але мы должны ввести мораторий, солидарный мораторий на ограничение в отношении товаров первой необходимости, а также на финансовые транзакции для их закупок. И прежде всего я сейчас говорю о странах, которые больше других страдают от этой пандемии. В конце концов это вопрос о жизни и смерти людей, это чисто гуманитарный вопрос. Нужно вычистить эти вопросы от всяческой политической шелухи.

Сохраняя традиционное сотрудничество «двадцатки» по линии министерств финансов, центральных банков и шерп, можно было бы на время кризиса усилить наше взаимодействие на уровне наших экономических советников. Они имеют прямой доступ к лидерам государств и могут оперативно, неформально, достаточно быстро принимать решения.

И в заключение два слова буквально о глобальных международных организациях. Очевидно, что механизма автоматической стабилизации при наступлении кризисных явлений у них нет. И поэтому нужно эффективно и как можно быстрее проработать и закончить все вопросы, связанные с их реорганизацией.

Благодарю вас за внимание.



## **Глобальный кризис – 2020: особенности и стратегия преодоления**

43-я Междисциплинарная дискуссия «Глобальный цивилизационный кризис – 2020 — старт перехода к новой исторической эпохе»<sup>1</sup>

Факультет глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, 19 мая 2020 г.

**В** рамках международного научного конгресса «Глобалистика» и международного научно-дипломатического конгресса «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», посвященного 75-летию Ялтинской конференции и созданию ООН и ЮНЕСКО, 19 мая 2020 г. состоялась 43-я Междисциплинарная дискуссия «Глобальный кризис – 2020 — старт перехода к новой исторической эпохе». Организаторами дискуссии выступили Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, Ялтинский цивилизационный клуб и ассоциация «Прогнозы и циклы» совместно с факультетом глобальных процессов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Дискуссия проходила в режиме онлайн 19 мая 2020 г. с 11.00 до 16.00 с представлением материалов и видеозаписи дискуссии на сайтах [www.yaltapeace.ru](http://www.yaltapeace.ru) (в разделе «Конгресс») и [www.globalistika.ru](http://www.globalistika.ru).

Дискуссию открыл директор международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева (МИСК), академик РАН А.И. Агеев. С приветствием от имени организаторов Международного научного конгресса «Глобалистика-2020» выступил декан факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова И.В. Ильин. В основном докладе президента МИСК, председателя Ялтинского цивилизационного клуба, академика РАН Ю.В. Яковца были сформулированы основные положения, выносимые на дискуссию.

<sup>1</sup> Дискуссия проводится в рамках подготовки к Международному научно-дипломатическому конгрессу «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы» при поддержке Фонда президентских грантов №19-2-007304.

*1. Кризис-2020 отличается принципиальными особенностями:*

- он начался не с биржевого краха, а с пандемии коронавируса, которая охватила около 200 государств и привела к глубочайшим экономическому и социальному кризисам;
- очагом возникновения кризиса стали не развитые страны Запада, а быстро развивавшийся Китай, однако наибольшей глубины и разрушительной силы он достиг в США и в странах Западной Европы;
- по своей глубине, длительности, многогранности и последствиям этот кризис намного превзошел привычные рамки кризисных фаз среднесрочных экономических и долгосрочных кондратьевских циклов; он становится стартом необратимых изменений в жизни общества и является цивилизационным кризисом, который сопровождается сменой сверхдолгосрочных цивилизационных циклов и исторических эпох.

*2. Анализ структуры глобального кризиса с использованием геоцивилизационной воспроизводственно-циклической макромоделей и статистики мирового банка позволяет заключить, что нынешний глобальный кризис включает дополняющие и углубляющие друг друга кризисы — социодемографический, экономический, технологический, социокультурный, геополитический и энергоэкологический. Кроме того, он завершает переход от четвертого поколения глобальных цивилизаций при доминировании Запада к пятому поколению при лидерстве Востока.*

Статистический анализ и прогноз тенденций динамики ведущих держав и интеграционных объединений показывает, что наибольшей глубины и разрушительной силы кризис-2020 достигнет в основных мировых центрах капиталистического мира, и прежде всего в США, которые характеризуются перепотреблением и высоким уровнем потребления домашних хо-

зяйств, услуг здравоохранения и энергетических ресурсов и в то же время представляют собой экономику мыльных пузырей и долларовых пирамид с чрезвычайно высоким уровнем государственного долга, а также экономикой услуг, составляющих более  $\frac{3}{4}$  в структуре ВВП, и низкой долей валового накопления капитала (инновационного обновления основных фондов и инновационного обновления экономики). В то же время социалистическая экономика Китая и Вьетнама в меньшей мере пострадает от кризиса и будет развиваться в перспективе опережающими темпами.

*3. Особенности и структуру глобально-го цивилизационного кризиса необходимо учитывать при разработке и осуществлении краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных антикризисных и посткризисных стратегий.*

На глобальном уровне эти стратегии должны базироваться на сверхдолгосрочном научном прогнозе динамики цивилизаций (такой прогноз на период до 2050 г. был разработан российскими и казахстанскими учеными и представлен на заседании круглого стола в рамках 64-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в октябре 2009 г.; он может быть доработан и представлен на XVI Цивилизационном форуме в рамках 41-й Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 2021 г. и определять основные направления стратегии развития глобального сообщества при ведущей роли системы ООН на период до 2030 г. с учетом доработанных и дополненных Целей устойчивого развития на период до 2030 г., одобренных Саммитом ООН в сентябре 2015 г.).

Эти долгосрочные прогнозы и стратегии должны разрабатывать интеграционные объединения — Евросоюз, Евразийский экономический союз, ШОС, БРИКС и другие с учетом специфики их развития.

Краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные стратегии на национальном

уровне с учетом мировых тенденций необходимо разрабатывать в каждой стране, в том числе в России. Стоило бы восстановить систему стратегического планирования, включающего в себя долгосрочные научные прогнозы на 20 лет и стратегические планы на 10 лет, среднесрочные программы и национальные проекты с их периодическим обновлением и продлением, при наличии полномочного межведомственного органа высшего уровня, отвечающего за разработку и реализацию стратегических планов, разрабатываемых с широким участием науки и утверждаемых Федеральным собранием. Стоит напомнить, что впервые в мире долгосрочный стратегический план ГОЭЛРО был разработан учеными и принят именно в России столетие назад.

*4. При разработке долгосрочных прогнозов и стратегий следует ориентироваться на осуществление неизбежного перехода к новой исторической эпохе, что найдет выражение в трех главных тенденциях XXI в.:*

- завершении перехода от исчерпавшей потенциал развития индустриальной цивилизации к гуманистически-ноосферной космической цивилизации XXI–XXII вв.;

- смене находящегося на стадии заката и разложения капиталистического социально-экономического строя более эффективным и справедливым социалистическим строем в различных его модификациях;

- обеспечении стратегической стабильности, искоренении мировых войн и становлении устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций при ведущей роли ООН (Ялтинского мира – 2).

*5. Основной силой реализации долгосрочной стратегии и главных тенденций XXI в. является инновационное партнерство трех ведущих сил:*

- передовой науки, опирающейся на новую парадигму общественности, которая отвечает реалиям XXI в.; такая парадигма разработана российскими научными школами и представлена в ряде монографий и докладов;

- лидеров нового поколения (поколение-2020), к которым на три десятилетия переходит ключевая роль в принятии и осуществлении стратегических решений; для этого необходимо вооружить этих лидеров пониманием перспектив и стратегий преодоления кризиса с помощью системы цифрового цивилизационного образования;

- повышения регулирующей роли и ответственности государств, интеграционных объединений и системы ООН в реализации стратегии преодоления кризиса и глубокой трансформации общества, что отвечает социальному закону, сформулированному Питиримом Сорокиным: усиление роли государственного реагирования в условиях кризиса.

На дискуссии с докладами и сообщениями выступили: член-корреспондент РАН, директор Института Европы РАН А.А. Громыко («Кризис 2020 г.: изменчивость и постоянство»); заведующий кафедрой ЮНЕСКО факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, доктор политических наук, профессор, академик Всемирной академии искусства и науки Ю.Н. Саямов («ЮНЕСКО в диалоге и партнерстве цивилизаций»); генеральный директор Института экономических стратегий РАН, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН А.И. Агеев («Коронакризис-2020 и новый миропорядок: реалии и ожидания»); президент Ассоциации «Прогнозы и циклы», доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН В.И. Кушлин («Контуры научно-инновационной и инвестиционной политики в условиях глобального кризиса – 2020»); профессор Академии государственного управления при Президен-



те Азербайджанской Республики, доктор исторических наук Ф.Т. Мамедов («О ценности духовной культуры для устойчивого развития человечества»); доктор технических наук, профессор, академик РАЕН К.К. Колин («Мир после пандемии: структура и приоритеты проблем глобальной безопасности»); доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН В.В. Перская («Реформирование Организации Объединенных Наций»); доктор технических наук, член-корреспондент РАН Н.А. Махутов; Постоянный Представитель Республики Крым при Президенте РФ, кандидат исторических наук, член-корреспондент РАЕН Г.Л. Мурадов («Крымский ключ к новому мироустройству»); главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, доктор философских наук, профессор С.В. Кричевский («О новой стратегии освоения космоса»); заместитель директора Научно-образовательного центра Евразийской экономической интеграции и развития А.В. Хребтов («Концепция устойчивого развития и глобальный цивилизационный кризис»); доктор технических наук, профессор, академик РАЕН С.Ю. Малков; ученый секретарь Научного совета по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию, кандидат экономических наук, академик РАЕН Е.А. Наумов.

Кроме того, на сайте [yaltapeace.ru](http://yaltapeace.ru) разместили свои выступления следующие участники дискуссии: А.И. Субетто, В.Н. Ремыга, С.Н. Фарах, Н.А. Жарвин, У.А. Винокурова, М.Ю. Гаспарян. На сайте будет также размещено сообщение лауреата Нобелевской премии мира профессора Теренса Каллагана, который по техническим причинам не смог выступить во время дискуссии.

Участники дискуссии одобрили проект рекомендаций, который после доработ-

ки с учетом поступивших замечаний также будет размещен в Интернете и опубликован в международном научно-образовательном журнале «Партнерство цивилизаций» вместе с другими материалами дискуссии. В заключительном слове доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН Ю.В. Яковец высоко оценил научный уровень и актуальность выступлений участников дискуссии и значение самой дискуссии для формирования цивилизационной модели структуры и развития общества, которое идет на смену исчерпавшей свой потенциал либеральной модели.

Материалы дискуссии будут представлены на международном научно-дипломатическом конгрессе «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы» (Москва — Ялта — Севастополь — Симферополь, 5–9 октября 2020 г.) и включены в фундаментальный научный труд «Теория и стратегия становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций и ведущих держав (Ялтинского мира – 2)», издаваемого при поддержке РФФИ.

Ученые надеются, что их выводы и рекомендации найдут понимание и отклик, будут способствовать преодолению глобального кризиса и содействовать ускоренному переходу к новой исторической эпохе.

---

#### **Рекомендации 43-й Междисциплинарной дискуссии**

---

Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, Ялтинский цивилизационный клуб и ассоциация «Прогнозы и циклы» совместно с факультетом глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова 19 мая 2020 г. провели в режиме онлайн 43-ю Междисциплинарную дискуссию «Глобальный цивилизационный кризис – 2020 — старт пере-

хода к новой исторической эпохе». Дискуссия состоялась в рамках VI Международного научного конгресса «Глобалистика-2020: глобальные проблемы и будущее человечества» и Международного научно-дипломатического конгресса «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», посвященного 75-летию Ялтинской конференции, созданию ООН и ЮНЕСКО.

В дискуссии приняли участие 74 человека, в том числе 52 ученых, преподавателей, аспирантов, студентов, политических и общественных деятелей из 6 стран. Выступили 15 человек.

На дискуссии был заслушан доклад академика РАН Ю.В. Яковца «Глобальный цивилизационный кризис – 2020: старт новой исторической эпохи». Участники дискуссии сформулировали следующие выводы и рекомендации.

## 1. ГЛОБАЛЬНЫЙ КРИЗИС – 2020: ОСОБЕННОСТИ И СТРУКТУРА

1.1. Глобальный кризис, разразившийся в 2020 г., обусловлен не только пандемией коронавируса, но и более глубокими факторами — сменой долгосрочных цивилизационных, кондратьевских и среднесрочных циклов. Он носит цивилизационный характер, охватывает все составляющие генотипа цивилизаций и станет переломным моментом в переходе к очередным сверхдолгосрочному и среднесрочному циклам.

1.2. Представляется необходимым продолжить фундаментальные исследования сущности, структуры, последствий и путей преодоления глобального кризиса. Этим целям могли бы эффективно послужить создание и реализация научно-исследовательского проекта «Закономерности, исторические тенденции и перспективы взаимодействия природных, экологических и цивилизационных циклов» с публикацией фундаментальной монографии. Проект мог бы быть осуществлен научным коллективом Международного

института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева совместно с РАН, Российской академией естественных наук, МГУ и другими научными организациями в России и за рубежом при поддержке Российского научного фонда и РФФИ.

## 2. СТРАТЕГИИ ПРЕОДОЛЕНИЯ КРИЗИСА

2.1. Наряду с экстренными мерами по преодолению пандемии коронавируса и мирового экономического кризиса необходимо приступить к разработке долгосрочной стратегии по преодолению цивилизационного кризиса и его последствий на период до 2030 г., включая осуществление глубокой трансформации мироустройства. Прогнозы и рекомендации ученых должны составлять основу для разработки стратегий ООН, ЮНЕСКО, других интеграционных объединений и национальных правительств.

2.2. Большое значение имело бы обсуждение на саммитах руководителей государств — постоянных членов Совета Безопасности ООН, Группы G20, БРИКС и ШОС и на Генеральной Ассамблее ООН основных направлений глобальной антикризисной программы и актуальных дополнений в Глобальную повестку и Цели устойчивого развития на период до 2030 г., определенные Генеральной Ассамблеей ООН в сентябре 2015 г.

2.3. В связи с особой актуальностью разработки евразийской антикризисной стратегии участники дискуссии рекомендуют Министерству по интеграции и макроэкономике Евразийской экономической комиссии разработать с участием научных организаций стран ЕАЭС и Китая долгосрочную евразийскую программу преодоления кризиса, трансформации экономики и углубления научно-технического сотрудничества и обсудить ее основные направления на IV Евразийской научно-технологической конференции по сопряжению Большого евразийского парт-

нерства и инициативы «Один пояс — один путь» в Санкт-Петербурге.

2.4. Участники дискуссии поддерживают предложения по усилению стратегической направленности и научной обоснованности деятельности федеральных органов законодательной и исполнительной власти в России и рекомендуют Правительству РФ с привлечением научных организаций приступить к разработке среднесрочной антикризисной программы и восстановить систему подготовки научно обоснованных прогнозов с проведением балансовых расчетов на 20-летний период и стратегии социально-экономического, энергоэкологического и научно-технического развития России с учетом мировых тенденций на десятилетний период с уточнением и продлением прогноза и стратегии и утверждением стратегических планов с Федеральным собранием РФ, создать полномочный государственный орган, ответственный за разработку и организацию выполнения стратегических планов, а также подготовить и провести в 2021 г. международную научную конференцию, посвященную столетию плана ГОЭЛРО — первого в мире стратегического плана.

### 3. СТАРТ ПЕРЕХОДА К НОВОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭПОХЕ

3.1. Кризис дает старт к осуществлению трех глобальных тенденций XXI в.:

— переходу от завершающей свой жизненный цикл индустриальной цивилизации и четвертого поколения локальных цивилизаций при доминировании Запада к гуманистически-ноосферной космической цивилизации и пятому поколению локальных цивилизаций при лидерстве Востока;

— началу понимания необходимости смены существующего капиталистического социально-экономического строя новой моделью, которая может основываться на цивилизационной модели, пла-

ново-рыночном социализме и его различных модификациях;

— началу становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций и ведущих держав.

3.2. Отмечая назревшую необходимость перехода от исчерпавшей свой потенциал развития индустриальной цивилизации к гуманистически-ноосферной космической цивилизации, участники дискуссии считают необходимым развивать фундаментальные исследования по теории, истории, взаимодействию и будущему цивилизаций и поддерживают предложение о создании на базе факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова лаборатории междисциплинарных исследований и цифрового образования.

3.3. Участники дискуссии отмечают, что глобальный экономический кризис 2020 г. показал неспособность капитализма на заключительной стадии его развития отвечать на новые вызовы и что созрели условия для широкого перехода к рыночному социализму в различных его модификациях, и рекомендуют ученым-обществоведам расширить исследования по теории, этапам развития и будущему социализма, а также провести в IV квартале 2022 г. XVII Цивилизационный форум, посвященный 100-летию образования СССР, с обсуждением теоретических основ, исторического опыта и перспектив становления и развития социализма.

3.4. Инициатива Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева и Ялтинского цивилизационного клуба по разработке научных основ стратегии становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций обращена к ООН и ЮНЕСКО в год их 75-летия и имеет своей целью развитие исследований этой темы в их программах и деятельности, подго-

товку и публикацию фундаментальных научных трудов по данной проблематике.

#### 4. ПОВЫШЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И НАУЧНОЙ ОБОСНОВАННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООН И ЮНЕСКО

4.1. Как представляется, система ООН в последние десятилетия ослабила стратегическую направленность своей деятельности и запоздала с разработкой стратегий преодоления глобального кризиса. В связи с этим может быть рекомендовано принять в рамках ООН меры по разработке антикризисных и посткризисных стратегий на основе долгосрочного глобального прогноза на период до 2050 г. и соответствующего обоснования системы целей и стратегических приоритетов. Может иметь практическое значение инициатива Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева и Ялтинского цивилизационного клуба по разработке научной платформы для расширения компетенций и повышения стратегической направленности деятельности Совета Безопасности ООН, Генеральной Ассамблеи ООН, Генерального секретаря ООН и международных организаций системы ООН. Конкретные предложения по данному вопросу предполагается обсудить на Международном научно-дипломатическом конгрессе «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы» и направить руководителям государств — постоянных членов Совета Безопасности ООН и руководству ООН и ЮНЕСКО.

4.2. Важнейшим направлением преодоления глобального цивилизационного кризиса и перехода к новой исторической эпохе представляется синтез научной, образовательной и цифровой революций при ведущей роли ЮНЕСКО как интеллектуального центра системы ООН. В связи с этим особо важное значение приобретает предложение о проведении в ноя-

бре 2020 г. XV Цивилизационного форума по стратегии диалога и партнерства цивилизаций в сфере науки, образования, культуры, этики и цифровых технологий с обсуждением проекта Всеобщей декларации ЮНЕСКО по этой проблеме в сотрудничестве с Комиссией РФ по делам ЮНЕСКО и Постоянным Представительством РФ при ЮНЕСКО.

4.3. Содержательный международный научный проект может быть сформирован на основе предложения Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева о совместной разработке с Институтом экономических стратегий, факультетом глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова и Казахстанской национальной академией естественных наук Глобального прогноза – 2 на период до 2050 г. «Будущее цивилизации и стратегия трансформации глобального общества» для обсуждения на XVI Цивилизационном форуме, который предполагается приурочить к 41-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в Париже в ноябре 2021 г. Большое значение имела бы поддержка этой инициативы со стороны Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО и первого президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева.

4.3. Необходимо отметить ведущую роль прогрессивных лидеров нового поколения в реализации главных тенденций XXI в. и поддержать разработанные Международным институтом Питирима Сорокина — Николая Кондратьева совместно с Открытым университетом диалога цивилизаций Международную программу цифрового цивилизационного образования новых поколений и заявку на проведение междисциплинарных цивилизационных исследований, организацию цифрового цивилизационного образования, подготовку и проведение совместно с Русским космическим обществом, факультетом космических исследований и факультетом глобальных процес-

сов МГУ им. М.В. Ломоносова Гагаринской ассамблеи нового поколения и учреждения Гагаринских международных премий и просят Фонд президентских грантов поддержать эту инициативу.

5. Будет иметь большое значение для продолжения исследований, если Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева опубли-

кует материалы состоявшейся 19 мая 2020 г. 43-й Междисциплинарной дискуссии в международном научно-образовательном журнале «Партнерство цивилизаций» и в фундаментальном научном труде «Теория и стратегия становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций и Ялтинского мира – 2».



**Глазьев Сергей Юрьевич** —  
научный руководитель  
Центра исследований  
долгосрочных  
закономерностей развития  
экономики при Финансовом  
университете при  
Правительстве РФ, академик  
РАН, [commission@yandex.ru](mailto:commission@yandex.ru)  
**Glazyev Sergey Yuryevich** —  
Scientific Director of the  
Center for Research of Long-  
Term Patterns of Economic  
Development at the Financial  
University, Academician of the  
Russian Academy of Sciences,  
[commission@yandex.ru](mailto:commission@yandex.ru)

## **О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса**

В чем заключается логика катастрофических событий, потрясающих сегодня Россию и мир? И каков прогноз их дальнейшего развертывания? Попробуем ответить на эти вопросы, опираясь на понимание долгосрочных закономерностей экономического развития. За kaleйдоскопом кажущихся случайными и не связанными друг с другом событий часто скрывается объективная закономерность, понимание которой позволяет предвидеть кризисы, своевременно их купировать и даже использовать в конструктивных целях.

**Ключевые слова:** смена технологических и мирохозяйственных укладов, Великая депрессия, мировая война, мировой кризис, гонка вооружений, пандемия коронавируса, властвующая элита, гибридная война, новый миропорядок.

### **ON THE UNDERLYING CAUSES OF GROWING CHAOS AND MEASURES TO OVERCOME THE ECONOMIC CRISIS**

What is the logic of catastrophic events that shock Russia and the world today? And what is the forecast for their further deployment? We will try to answer these questions based on an understanding of the long-term patterns of economic development. Behind a kaleidoscope of seemingly random and unrelated events, an objective pattern is often hidden, an understanding of which allows us to anticipate crises, stop them in a timely manner and even use them for constructive purposes.

**Keywords:** change of technological and world economic structures, the Great Depression, world war, world crisis, arms race, coronavirus pandemic, ruling elite, hybrid war, new world order.

---

### **Великая депрессия как фаза смены технологических и мирохозяйственных укладов**

---

Фундаментальной особенностью переживаемого в настоящее время периода является структурная перестройка мировой экономики, обусловленная сменой технологических и мирохозяйственных укладов [1]. Жизненные циклы этих макроэкономических воспроизводящихся технологических и институциональных целостностей проявляются как длинные волны Кондратьева [2] и вековые циклы накопления капитала Арриги [3]. Свойственные этим процессам закономерности определяют периодически происходящие эпохальные изменения, опосредуемые тех-

нологическими и социальными революциями, экономическими кризисами и мировыми войнами.

Процесс смены технологических укладов происходит раз в полстолетия и сопровождается технологической революцией, которая обесценивает значительную часть производственного и человеческого капитала, вызывая глубокий экономический кризис и депрессию [4]. Выход из нее на очередную длинную волну экономического роста требует государственного стимулирования инвестиционной и инновационной активности в перспективных направлениях роста нового технологического уклада. До сих пор под влиянием либеральной идеологии, осуждающей государственное вмешательство в экономику, это стимулирование происходило посредством гонки вооружений, оправдывавшей резкое увеличение государственных расходов на НИОКР, и сопровождалось обострением военно-политической напряженности в мире. Последним историческим примером является гонка вооружений в космосе между США и СССР, которая дала мощный толчок развитию информационно-коммуникационных технологий и электронной промышленности, образовавшим ядро нового технологического уклада, расширявшееся вплоть до начала нынешнего столетия.

Процесс смены мирохозяйственных укладов происходит раз в столетие и сопровождается социальными революциями и мировыми войнами, которые опосредуют смену институтов регулирования воспроизводства экономики. Причиной этих потрясений является стремление властвующей элиты доминирующей страны сохранить глобальную гегемонию в условиях утраты конкурентоспособности вследствие появления более эффективной системы управления развитием экономики в одной из периферийных стран. Последняя формирует новый центр мировой экономики, расширенное воспроизвод-

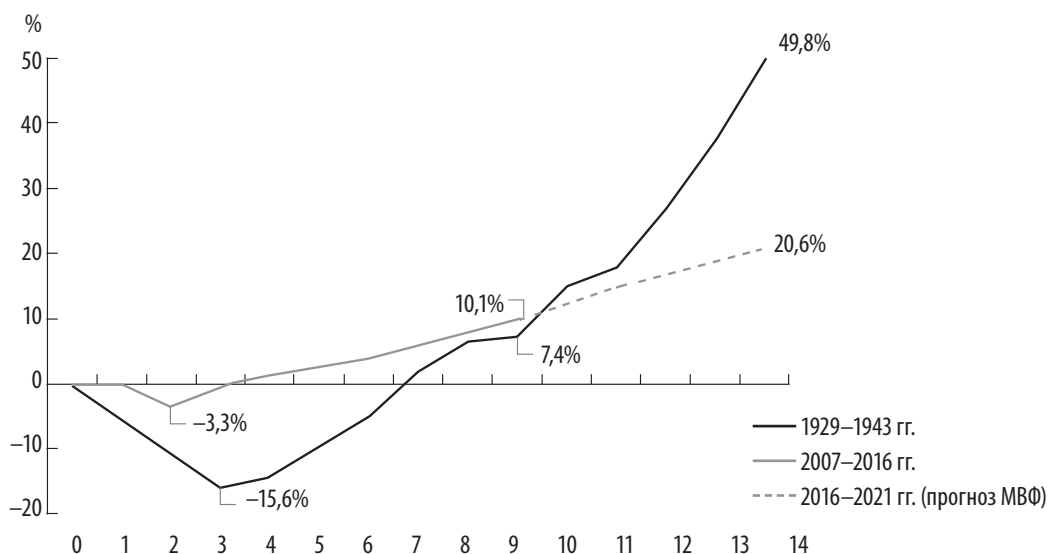
ство которого постепенно вытесняет старый и формирует новый мировой порядок. Последними историческими примерами такого рода является Первая и Вторая мировые войны, которые были спровоцированы спецслужбами Великобритании с целью взаимного уничтожения России и Германии, которые рассматривались английской властвующей элитой в качестве главных конкурентов ее геополитическому доминированию. Однако в результате социалистической революции и образования СССР, а также концентрации капитала в США появились две разновидности новой, более эффективной системы управления развитием экономики в масштабах всей планеты.

Современная ситуация характеризуется наложением процессов смены технологических и мирохозяйственных укладов, следствием чего становится резонансное усиление кризисных явлений. Типичная для смены технологических укладов гонка вооружений и обострение военно-политической напряженности переходят в мировую войну, которая является закономерной фазой смены мирохозяйственных укладов.

Нынешняя эпоха аналогична предшествовавшей Второй мировой войне Великой депрессии. Хотя благодаря колоссальной денежной накачке эмитенты мировых валют смогли смягчить структурный кризис и избежать резкого падения производства, экономики ведущих стран мира пребывают в состоянии длительной стагнации. Накопленные за десятилетие потери потенциального ВВП вполне сопоставимы с ущербом от падения производства в 30-е годы, которое было сравнительно быстро преодолено (рис. 1).

В прошлом столетии властвующая элита Великобритании пыталась сохранить свою глобальную гегемонию за счет провоцирования войн между своими главными конкурентами: Японии против России, Германии против России и СССР, Японии

**Рисунок 1.** ВВП развитых экономик, % прироста к уровням 1929 и 2007 гг.



Источник: рассчитано на основе Исторической статистики мировой экономики Мэдисона 1-2008 AD и Перспектив мировой экономики МВФ от октября 2016 г.

против США. Чтобы сдержать развитие последних Британская империя даже ввела в 30-е годы эмбарго на импорт американских товаров. Сегодня то же самое пытается делать руководство США в отношении китайских товаров. Подобным же образом американские спецслужбы провоцируют конфликты между своими главными конкурентами, подталкивая Вьетнам и Японию на конфликт с Китаем и вырашая русофобские режимы на постсоветском пространстве.

Несмотря на победы в двух мировых войнах, Британская империя распалась, достигнув пика своего могущества к середине прошлого века. Это произошло вследствие безнадёжной отсталости созданной ею системы колониального управления, которая по своей способности обеспечивать развитие экономики оказалась на порядок менее эффективной, чем институты нового мирохозяйственного уклада, сформированные в СССР и США. По-

следние сегодня оказались в том же положении — достигнув пика своего могущества после распада СССР, США безнадежно проигрывают экономическое соревнование Китаю, который создал на порядок более эффективную систему управления развитием экономики.

Сочетая государственное планирование и рыночную самоорганизацию, государственный контроль за движением денег и частное предпринимательство, интегрируя интересы всех социальных групп вокруг цели повышения общественного благосостояния, КНР демонстрирует рекордные темпы роста инвестиционной и инновационной активности, более 30 лет лидируя в мире по темпам экономического роста. Если в США, несмотря на пятикратное увеличение объема долларов за последнее десятилетие, экономика продолжает стагнировать, то КНР сочетает максимальные урону монетизации экономики, нормы накопления и тем-



пы ее роста. Ориентирующаяся на максимизацию текущей прибыли американская финансовая олигархия явно уступает по эффективности управления развитием экономики китайским коммунистам, а также индийским националистам, создавшим свой вариант интегральной системы управления развитием экономики на демократической основе. Все страны, идущие по пути формирования конвергентной модели, сочетающей социалистическую идеологию и государственное планирование с рыночными механизмами и частным предпринимательством, а также регулируя последнее в целях повышения производства материальных благ, демонстрируют сегодня опережающее устойчивое развитие на фоне стагнации ведущих капиталистических стран.

---

### ***Особенности нынешнего мирового кризиса***

---

В силу неумолимых законов социально-экономического развития США обречены на поражение в развязанной ими торговой войне с КНР. Но американская властвующая элита будет пытаться бороться за глобальное лидерство всеми доступными ей методами, невзирая на международное право. Впрочем, последнее она уже разрушила своей вооруженной агрессией на Ближнем Востоке, госпереворотами в ряде стран Европы и Южной Америки, финансовыми санкциями против России, арестами имущества и похищениями неугодных граждан других стран. В полном соответствии с теорией [5] эта война инициируется властвующей элитой США с целью удержания своей глобальной гегемонии в условиях появления на порядок более эффективной системы управления развитием экономики в КНР. Остается открытым вопрос: до каких пределов могут пойти американские лидеры в преступлениях против человечества в стремлении удержать свое господство?

Мировые войны существенно отличаются друг от друга применяемыми технологиями. Вторая мировая война была войной моторов и дала мощный импульс развитию автомобилестроения и промышленности органического синтеза, составивших ядро нового для того времени технологического уклада. К середине 70-х годов прошлого века он достиг пределов своего роста и начался процесс его замещения следующим технологическим укладом, ключевым фактором которого стала микроэлектронная промышленность. Доктрина «звездных войн» и развернутая США гонка вооружений в ракетно-космической сфере дала мощный импульс его росту, который продолжался вплоть до начала нынешнего столетия. Сегодня происходит процесс замещения этого технологического уклада следующим, ключевым фактором которого являются информационно-коммуникационные, нано- и биоинженерные технологии. Как и раньше, он стимулируется гонкой вооружений. Однако базисные технологии формирующегося сегодня нового технологического уклада существенно отличаются от предшествующих. Для стимулирования их разработки идеально подходят высокоточное ракетное, целевое биологическое, кибернетическое и информационное когнитивное оружие, поражающее стратегические объекты, население и сознание противника.

Нетрудно заметить широкое применение этих видов оружия в настоящее время: высокоточного оружия — в боевых действиях, биологического — в форме пандемии коронавируса, кибернетического — в кибератаках против объектов финансовой и энергетической инфраструктуры, когнитивного — в социальных сетях. При невозможности применения ядерного и химического оружия современная мировая война приобретает гибридный характер, включая широкое применение финансовых, торговых, дипломатических приемов сокрушения противника.

США используют свое превосходство во всех перечисленных сферах, стремясь усилить свои преимущества в мировой экономике за счет ослабления противника. Против России развязана война на финансовом фронте в форме финансовых санкций, жертвой которых стала, в частности, алюминиевая промышленность вместе с принадлежащими «Русалу» гидроэлектростанциями, контроль над которыми перешел к американским «партнерам». Аресты активов неугодных Вашингтону юридических и физических лиц, блокирование денежных переводов, запреты на совершение сделок с ними осуществляются широким фронтом во всей долларовой зоне. Около триллиона долларов, вывезенных из России, находятся в плену у англосаксонских офшоров.

Инструменты торговой войны были использованы для ослабления Китая, в отношении которого Вашингтон в нарушение норм ВТО ввел дополнительные импортные пошлины на общую сумму 300 млрд долл., а также санкции в отношении ведущих производителей компьютерной техники. Испытанным приемом торговой войны стало обрушение Саудовской Аравией цен на нефть, сделанное по команде из Вашингтона с целью подрыва торгового баланса России, так же как они это сделали в 80-е годы против СССР. Дополнительно к этому Саудовская Аравия начала открытый демпинг нефти на европейском рынке с целью вытеснения с него российских компаний, по которым США одновременно ввели санкции.

Примером применения кибернетического оружия стала авария на иранской АЭС, которая была вызвана активированным компьютерным вирусом, заложенным в американской электронике. Ежеминутно из АНБ США осуществляется по несколько кибернетических атак по целям на территориях Китая, России, Венесуэлы и других не контролируемых Вашингтоном стран. О глобальной сети прослу-

шивания телефонных разговоров, встроенных в компьютеры «жучках» и говорить уже не приходится.

В этом году открылся новый фронт мировой гибридной войны с применением биологического оружия — по мнению многих китайских и российских экспертов, коронавирус синтезирован и вброшен в Ухань американскими спецслужбами. Разработка биоинженерных технологий в военных целях была ожидаемым «драйвером» развития нового технологического уклада. О возможности синтеза вирусов, обладающих целевым поражающим действием против людей определенной расы, возраста или пола, ученые РАН говорили еще в 1996 г., обосновывая необходимость разработки и принятия программы обеспечения биологической безопасности России. «Первые ласточки» в виде лихорадки Эбола, атипичной пневмонии и, возможно, птичьего гриппа и ВИЧ, давно пролетели. Нет сомнений в том, что в сети разбросанных по всему миру американских секретных лабораторий куется биоинженерное оружие. Его разработка и применение стимулирует развитие передовой биоинженерной промышленности, порождая спрос на медицинские научные исследования и приборы, новые сложные вакцины и лекарства. Здравоохранение как ведущая отрасль нового технологического уклада получает дополнительный импульс для роста.

Гонка вооружений, как всегда в период технологической революции, разворачивается по перспективным направлениям роста нового технологического уклада. Она создает угрозу существованию человечества, когда технологии созревают до разработки оружия массового поражения, попадая в распоряжение аморальных политиков. Ярким примером совершенного ими преступления против человечества являются атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Применение коронавируса, унесшего жизни свыше 3 тыс. китай-

цев, свидетельствует о рецидиве этой преступной деятельности на современной передовой технологической основе.

Отличием от атомной бомбардировки японских городов является обратный эффект биологического оружия, поражающего население не только противника, но и свое собственное. Можно предположить, что властвующая верхушка США, или так называемое глубинное государство, имеет дополнительные мотивы его применения в отношении подконтрольной Вашингтону части мира. После терактов 11 сентября 2001 г. в Нью-Йорке, совершенных при попустительстве ЦРУ, силовые структуры существенно усилились, выйдя из-под контроля общества и получив широкие полномочия. Тогда оправданием этой частичной узурпации власти и ограничения гражданских свобод стала война с мировым терроризмом, спонсируемым и направляемым теми же американскими спецслужбами.

Пандемия создает еще более широкие основания для ограничения гражданских свобод населения вплоть до их полной ликвидации. Смена технологических укладов сопровождается обесценением капитала и депрессией. Смена мирохозяйственных укладов добавляет к этому падение эффективности институтов регулирования воспроизводства экономики и политический кризис. Для удержания контроля над ситуацией властвующей элите нужны легальные основания для ограничения прав граждан. Это тем более актуально в условиях мировой гибридной войны, в ходе которой американские спецслужбы нацелены на лишение свободы действий и конфискацию активов своих жертв.

Мировые войны затевают страны, стремящиеся сохранить свое доминирующее положение в рамках сложившегося мирохозяйственного уклада и обремененные перенакоплением капитала в производствах существующего технологическо-

го уклада. Однако побеждают в них страны, сумевшие своевременно сформировать институты нового мирохозяйственного уклада и освоить базовые производства нового технологического уклада. Для них в этот период открывается возможность совершить скачок в экономическом развитии, раньше других оседлав новую длинную волну Кондратьева и запустив новый вековой цикл накопления капитала.

Прошлая мировая война была спровоцирована английскими спецслужбами с целью удержания глобального доминирования Великобритании. Победителями в этой войне стали СССР и США, сумевшие быстро развить базовые производства нового технологического уклада благодаря созданию более эффективной системы управления, основанной на институтах нового мирохозяйственного уклада. Возможности мобилизации ресурсов вертикально интегрированными министерствами и корпорациями, организовавшими крупномасштабное производство, соответственно в СССР и в США были намного больше, чем в дряхлеющих колониальных империях Западной Европы с их семейными фирмами и изнеженной аристократией. Поэтому победу в этой войне на первом этапе одержала Германия, легко разгромив все европейские государства благодаря концентрации ресурсов в корпоративно-административных структурах Третьего рейха, а в целом — СССР и США, уничтожившие человеконенавистническую модель нового мирохозяйственного уклада в форме нацистского корпоративного государства.

Мировые войны прошлого столетия шли за обладание территорией. Во всяком случае, со стороны главных агрессоров — Германии и Японии, провозгласивших цели расширения жизненного пространства для своих наций, которым хотелось поработить все остальное человечество. Нынешняя мировая гибридная

война разворачивается властвующей элитой США за контроль над мировой экономикой и прежде всего за ее финансовой системой. Благодаря приватизации функции эмиссии мировой валюты американская властвующая олигархия имеет возможности эксплуатации всего человечества посредством обмена создаваемых ею фиатных денег на реальные материальные блага и активы. Целью ее агрессии является завершение процесса либеральной глобализации, в рамках которой всеми странами обеспечивается свободное обращение доллара в качестве мировой валюты и обмен на него всех национальных товарно-материальных ценностей и активов. Поэтому боевые действия в нынешней гибридной войне происходят не посредством применения танков, кораблей и самолетов, как это было в прошлом веке, а путем целевого использования финансовых инструментов, торговых ограничений, кибератак и манипулирования общественным сознанием. Вооруженные силы применяются на завершающей фазе боевых действий в карательных целях для окончательной деморализации уже поверженного противника. А биологическое оружие — для создания паники населения в целях дезорганизации управления и остановки экономической деятельности.

Победа в этой войне для США означает повсеместное формирование марионеточных режимов, от которых требуется не так много: строгое соблюдение рекомендаций МВФ по обеспечению открытости экономики и свободного движения капитала при отказе от создания национальной системы управления денежной эмиссией, приватизация государственных предприятий в пользу американских корпораций, передача американским агентам контроля над СМИ и телекоммуникациями, приобретение американской военной техники и следование в кильватере внешней политики Вашингтона. Американской

империи не нужно держать оккупационные войска в подконтрольных странах: вышколенная в вузах США и Великобритании туземная властвующая элита с энтузиазмом выполняет указания из Вашингтона и получает свою часть дохода от эксплуатации национального богатства американским капиталом. В обмен американские кураторы освобождают ее от заботы о развитии национальной экономики, которая возлагается на иностранных инвесторов.

Как показывает исторический опыт многолетнего контроля США за латиноамериканскими странами, Вашингтону достаточно держать своих агентов на руководящих постах Центрального банка, министерств финансов, обороны и иностранных дел, чтобы проводить в своих интересах макроэкономическую, оборонную и внешнюю политику. Характерными примерами такой оккупации в современный период являются контролируемые США режимы управления Украиной, Грузией, Ираком, Бразилией и множеством других государств, включая входящие в ЕС.

Экономические последствия такой «мягкой» оккупации ничуть не ниже ущерба, наносимого поверженным странам в ходе мировых войн прошлого века. Например, ущерб, нанесенный России в период подконтрольного Вашингтону ельцинского режима, сопоставим с последствиями гитлеровской агрессии. Только в отличие от фашистской Германии, терявшей на оккупированных территориях живую силу и технику, американская властвующая элита получила контроль над триллионами вывезенного с постсоветского пространства капитала и сохраняющихся в нем активов без каких-либо потерь.

Гибридная война является куда более выгодным и комфортным делом, чем вооруженные конфликты прошлого века. Она хорошо укладывается в бизнес-логику

ку американской властвующей элиты, силовые структуры и влиятельные кланы которой наживаются на оккупированных странах: ЦРУ — на наркотрафике из подконтрольных США Афганистана и Колумбии, Пентагон — на торговле нефтью из разгромленных американскими военными Ирака и Ливии, семейство Байденов — на приватизации украинской газотранспортной системы, Бушей — на нефтяных месторождениях Кувейта.

И это лишь отдельные примеры. Американские корпорации переваривают активы и ресурсы оккупированных США стран, предприниматели которых принуждаются к использованию американских технологий. Американские коллекции пополняются уникальными экспонатами из разграбленных музеев. Медицинские клиники получают человеческие органы из погрузившихся в хаос стран для трансплантации богатым пациентам. Но больше всех зарабатывает американская финансовая олигархия, манипулируя финансовыми рынками подконтрольных государств. Даже на облигациях обнищавшей Украины подопечные Сороса ухитряются выжимать до 60% годовых дохода.

Коммерциализация войны является характерным элементом американского цикла накопления капитала. Но его оборотной стороной становится обнищание подконтрольных США стран, что влечет истощение глобальных производственных контуров сложившегося мирохозяйственного уклада. Несмотря на сверхприбыльность американской агрессии на Ближнем Востоке, в СНГ, Латинской Америке, в этой гибридной войне США обречены на поражение в силу истощенности возможностей их системы управления обеспечивать устойчивый экономический рост и повышение благосостояния населения. Америкоцентричный имперский мирохозяйственный уклад разрушается по мере формирования инсти-

тутов нового, интегрального, мирохозяйственного уклада.

---

### ***Неизбежность формирования нового мирового порядка***

---

Смена мирохозяйственных укладов занимает значительный период времени, необходимый для смены поколений властвующей элиты ведущих стран мира. В прошлом веке он составил более трех десятилетий — с начала Первой до завершения Второй мировой войны. За этот период властвующая элита ведущих стран мира кардинально изменилась. Вместо потомственных аристократов и капиталистов ведущее властно-хозяйственное положение заняла технократия, а государственное управление перешло к профессиональной бюрократии. Конкуренция между частными компаниями сменилась соревнованием глобальных организаций, воспроизводство которых стало регулироваться двумя мировыми политическими системами государств.

Началом современной гибридной войны следует считать крах мировой системы социализма, спровоцированный спецслужбами США посредством методов гибридной войны. Сегодня она вступает в завершающую фазу, в ходе которой должно произойти окончательное разрушение перешедшего после распада СССР под контроль США имперского мирохозяйственного уклада и переход к новому. Контур последнего уже сформированы в Китае и других странах Юго-Восточной Азии, осваивающих институты и создающих системы управления воспроизводством экономики интегрального мирохозяйственного уклада. Они доказывают свою эффективность не только в динамике макроэкономических показателей, но и в успешном отражении американской агрессии в ходе гибридной мировой войны.

В течение последнего десятилетия КНР успешно противостояла кибератакам американских спецслужб, попыткам контролируемых ими СМИ и блогеров манипулировать общественным сознанием с целью политической дестабилизации, устояла в развернутой Трампом торговой войне и защитилась от валютно-финансовых угроз. Санкции Вашингтона против китайских высокотехнологичных компаний заставили их форсировать собственные НИОКР в создание национальной технологической базы. Руководство КНР блестяще справилось с мобилизацией населения для нейтрализации эпидемии коронавируса, создав передовую систему биологической безопасности.

Тем временем американоцентричный мировой порядок погружается в хаос. Нашествие мигрантов из разгромленных НАТО ближневосточных стран дестабилизирует его европейскую периферию. Фактический крах концепции мультикультурализма, вдохновлявшей евроинтеграторов, подрывает базовые ценности ЕС, в котором набирают силу тенденции распада. Очередной спазм на финансовом рынке США парализует воспроизводство ядра американского векового цикла накопления капитала, значительная часть которого обесценивается, унося сбережения миллионов граждан. Завезенный в Китай коронавирус бумерангом возвращается в страны НАТО, вызывая панику населения и останавливая механизмы воспроизводства экономики. Судя по катастрофическим последствиям эпидемии в Италии, правительства этих стран оказываются куда менее эффективными, чем китайское, в мобилизации населения и ресурсов для борьбы с биологическим оружием.

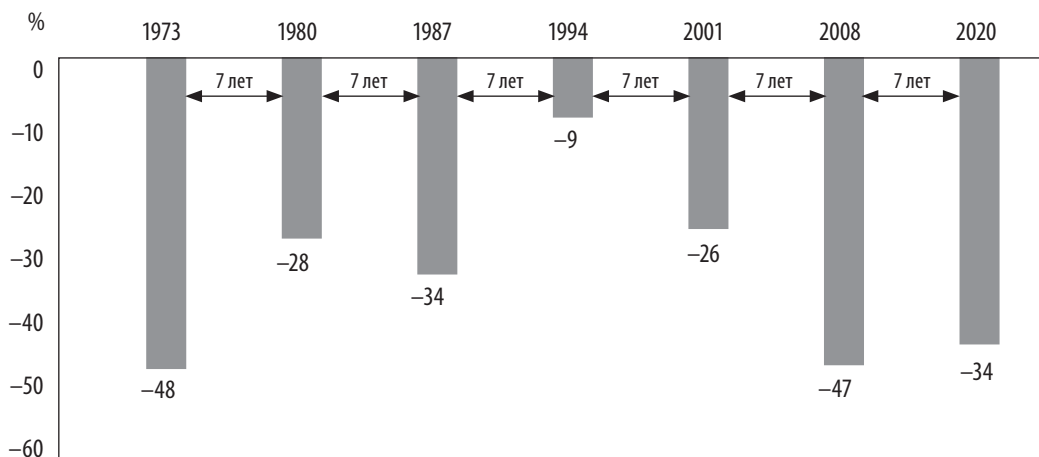
Хотя многие наблюдатели считают разворачивающийся финансовый кризис управляемым ведущими олигархическими кланами с целью очередной стерилизации избыточной денежной массы и пе-

рераспределения в свою пользу активов, его масштаб может превысить стабилизирующие возможности американских денежных властей. Удвоение дефицита бюджета США, ускорение и без того беспрецедентной денежной эмиссии последнего десятилетия может вызвать распространение галопирующей инфляции с финансового на потребительский рынок. Коллапс невероятно раздутых финансовых пузырей деривативов повлечет банкротства множества фондов и банков, что может парализовать банковскую систему и наверняка остановит инвестиции.

Современная информационно-технологическая система финансового рынка работает на автоматических алгоритмах, совершаемых роботами, операции которых запрограммированы по определенным правилам. Применение этих правил носит жесткий характер — реализующие их технологические траектории достигли фазы зрелости, генерируя периодические колебания финансового рынка (*рис. 2*).

Нынешний крах американского фондового рынка случился на три года позже, чем ожидался экспертами [6], поскольку беспрецедентная денежная эмиссия подкачивала финансовые пузыри. За последнее десятилетие объем долларовой денежной базы вырос почти пятикратно, при этом основная часть прироста количества денег удерживается на финансовом рынке, формируя денежный навес, который неизбежно должен был обрушиться. Пандемия коронавируса стала поводом для манипулирующих американским финансовым рынком ключевых игроков начать схлопывание невероятно раздутых финансовых пузырей. Благодаря слаженной работе финансовых роботов по установленным алгоритмам принятия решений по продаже ценных бумаг падение рынка быстро приобрело лавинообразный и неконтролируемый характер, усиливаясь цепочкой «маржин-колов» по сетям банковских кредитов.

Рисунок 2. «Цикличность» провалов (динамика индекса S&P 500, %)



Источник: М.В. Ершов, Bloomberg

Следует заметить, что наиболее глубокое обрушение мирового финансового рынка всегда происходит на его периферии — на так называемых вновь появившихся рынках со свободным движением капитала, к числу которых относится и российский. Согласно автоматически действующим алгоритмам, финансовые роботы при падении курса ценных бумаг первым делом сбрасывают активы этих рынков, собирая ликвидность для удержания основных активов в центре мировой финансовой системы.

В отличие от российских регуляторов, мозг которых парализован вирусом Вашингтонского консенсуса, в КНР, Индии и других странах, формирующих институты нового мирохозяйственного уклада, действуют жесткие ограничения на вывоз капитала, которые защищают их от спазмов мировой финансовой системы. Они работают по принципу ниппеля — выпускают иностранные инвестиции без ограничений, а выпускают по определенным правилам, блокируя спекулятивные атаки против национального валютно-финансового рынка. Этим странам разыгравшийся в США финансовый шторм нипочем. Конечно, как и все участники рынка, они те-

ряют часть денег, вложенных в американские активы. Но их национальный финансовый рынок остается относительно стабильным на фоне обрушения мировой финансовой системы, привлекая спасающиеся от обесценения капиталы.

Нет сомнений в том, что китайская система регулирования воспроизводства экономики выйдет из этого кризиса еще более окрепшей. Ее не коснется декапитализация мирового финансового рынка, она станет еще более эффективной вследствие падения цен на энергоносители и сырьевые товары, а также более привлекательной для иностранных инвестиций. Хотя падение производства вследствие остановки предприятий в течение эпидемии оценивается в 50–70 млрд долл., оно быстро восстановится, в то время как США и ЕС только предстоит его пережить. При этом КНР удалось избежать банкротств системообразующих банков и предприятий, поддерживаемых государством, которое полностью контролирует банковскую систему страны.

А ведущие европейские, американские и японские банки еще до нынешнего кризиса по критериям Базеля-3 можно было закрывать по причине недостаточности

или даже отрицательного значения собственного капитала. Они поддерживались на плаву и могли обслуживать свои обязательства только благодаря гигантской денежной эмиссии. В ситуации схлопывания финансовых пузырей, еще более масштабных, чем во время глобального финансового кризиса 2008 г., ковенанты большинства их корпоративных заемщиков будут «пробиты» и нарастающая цепочка непла-

тежей вызовет сквозную неплатежеспособность банковской системы.

Для купирования предыдущего мирового финансового кризиса были предприняты беспрецедентные меры по спасению системообразующих банков. ФРС США эмитировала, по оценке комиссии Конгресса, 16 трлн долл., которые были влиты в «большую пятерку» американских и европейских банков (см. таблицу).

*Банки – получатели помощи от ФРС США*

Банк	Страна	Млрд долл.
Citigroup Inc.	США	2513
Morgan Stanley	США	2041
Merril Lynch & Co.	США	1949
Bank of America Corporation	США	1344
Barclays PLC	Великобритания	868
Bear Stearns Companies, Inc.	США	853
Goldman Sachs Group Inc.	США	814
Royal Bank of Scotland Group PLC	Великобритания	541
Deutsche Bank AG	Германия	354
UBS AG	Швейцария	287
JP Morgan Chase & Co.	США	391
Credit Suisse Group AG	Швейцария	262
Lehman Brothers Holding Inc.	США	183
Bank of Scotland PLC	Великобритания	181
BNP Paribas SA	Франция	175
Wells Fargo & Co.	США	159
Dexia SA	Бельгия	159
Wachovia Corporation	США	142
Dresdner Bank AG	Германия	135
Societe Generale SA	Франция	124
Другие заемщики		2639
ВСЕГО		16 115

Источник: Смирнов Ф. Мировая финансово-экономическая архитектура. Деконструкция. М.: 000 «Буки Веди», 2015



Для предупреждения банкротства европейских стран остальные государства «двадцатки» скинулись на значительную сумму в 430 млрд долл., переданную для финансирования антикризисной программы в МВФ. Сегодня ситуация изменилась.

Необходимо отметить, что сегодня, во-первых, масштаб финансовых пузырей намного больше, чем пирамиды деривативов, обрушившихся в 2008 г. За прошедший период денежная база (M0) долларов, евро и фунтов увеличилась в 5 раз и большая часть этой эмиссии (с денежным и кредитным мультипликаторами) ушла в раздувание финансовых пузырей. Пирамиды деривативов стали на 30–50% больше. Соответственно и падение финансового рынка будет глубже. Уже сегодня его капитализация упала более чем на треть, а объем неисполнимых обязательств оценивается в 15 трлн долл., что составляет 70% денежной массы (M2) США.

Во-вторых, не стоит ожидать той международной солидарности в борьбе с финансовым кризисом, которая проявилась в прошлый раз в создании «двадцатки» ведущих стран мира. Сегодня уже ясно, что «двадцаткой» манипулирует Вашингтон, поскольку все ее решения готовятся американскими экспертами, а чиновники других стран, включая российских, идут у них на поводу, убеждая свое политическое руководство следовать в кильватере США. Обещанная реформа МВФ фактически обернулась имитацией. Созданное по предложению стран Большой семерки Бюро финансовой стабильности по сути выполняет функции надзора за финансовыми властями других стран и контроля за «свободным» движением их денег. Вряд ли КНР, Россия, Аргентина, Индия и другие страны, которых в прошлый раз «отдоили» США и их союзники, согласятся снова на роль доноров в условиях развернутой против них Вашингтоном гибридной войны.

В-третьих, финансовые санкции США дискредитировали доллар в качестве мировой валюты. Для России, Ирана, Венесуэлы, КНР и многих других стран, пострадавших от этих санкций, доллар стал токсичной валютой, все операции в которой приобрели повышенный риск. Принимаемые ими меры по дедолларизации валютных резервов и взаимной торговли провоцируют бегство от доллара, которое может принять лавинообразный характер и резко сузить финансовую базу обслуживания госдолга США. Неизбежное в этом случае падение внешнего спроса на их казначейские обязательства придется замещать денежной эмиссией, что может ввести рост госдолга США в «режим с обострением», при котором система теряет устойчивость и срывается в штопор. Необходимые для этого предпосылки созданы предшествующим периодом накопления американского госдолга (на сегодня его объем уже составляет 23,6 трлн долл.), который уже давно обслуживается по принципу финансовой пирамиды за счет безграничной денежной эмиссии.

В-четвертых, как никогда высока вероятность перетекания галопирующей инфляции с финансового рынка в реальный сектор и на потребительский рынок. Она резко усиливается в связи с реализацией объявленных Трампом антикризисных мер, включающих дополнительную эмиссию триллионов долларов на поддержание устойчивости банковской системы и субсидии гражданам, а также почти обнуление ставки рефинансирования ФРС. На фоне дезорганизации финансового рынка остающиеся после схлопывания финансовых пузырей деньги могут потечь в сферу производства и потребления материальных благ. С одной стороны, это будет способствовать росту инвестиций и оживлению экономики. Но, с другой стороны, их объем настолько больше потенциала выпуска, что неизбежно вызо-

вет инфляцию и дезорганизацию воспроизводства экономики.

Таким образом, высока вероятность коллапса долларовой финансовой системы. Китай, Россия, Иран и другие страны, против которых США ведут гибридную войну, уже предпринимают меры по снижению зависимости от доллара. Они выстраивают свои системы обмена межбанковской информации, заменяющие SWIFT, переходят на расчеты в национальных валютах, диверсифицируют валютные резервы, обмениваются валютно-кредитными свопами. Тем самым они защищают себя от последствий неконтролируемого разворачивания финансового кризиса, который стягивает ликвидность в центр американской финансовой системы. При любом сценарии дальнейшего развития событий последняя будет ослабевать, а альтернативная ей, формирующаяся в азиатском цикле накопления капитала, — развиваться. А это означает неизбежное сжатие финансовых возможностей США и сокращение масштабов неэквивалентного международного экономического обмена в их пользу. Это, в свою очередь, повлечет резкое снижение военно-политической мощи США, которые вынуждены будут сбросить непомерно раздутые военные расходы, формирующие гигантский дефицит государственного бюджета.

Дальнейшее разворачивание мирового финансового кризиса объективно будет сопровождаться усилением КНР и ослаблением США. Существенно пострадают также находящиеся на периферии американоцентричной финансовой системы страны, включая ЕС и Россию. Вопрос заключается только в масштабе этих изменений. При благоприятном стечении обстоятельств продолжающаяся уже более десятилетия великая стагнация экономики западных стран продолжится еще несколько лет, до тех пор пока оставшиеся после схлопывания финансовых пузырей капиталы не будут инвестированы в про-

изводства нового технологического уклада и они смогут «оседлать» новую длинную волну Кондратьева. При неблагоприятном ходе событий денежная накачка финансовой системы выльется в галопирующую инфляцию, что повлечет дезорганизацию воспроизводства экономики, падение уровня жизни населения и политический кризис. У властвующей элиты США останется две возможности: смириться с утратой глобального доминирования и принять участие в формировании нового мирохозяйственного уклада или перейти к эскалации уже ведущейся ими мировой гибридной войны. И, хотя объективно победить в этой войне они не смогут, ущерб для человечества могут нанести катастрофический, вплоть до летального.

Пока ход событий в США характеризуется нарастающим хаосом. С одной стороны, после решения Трампа о выходе США из соглашений о Трансатлантическом торговом и инвестиционном и Транстихоокеанском партнерствах, тенденция либеральной глобализации была прекращена. Его же решениями о разворачивании торговой войны с КНР она была обращена вспять. Тем самым США фактически подорвали основы существующего мирохозяйственного уклада, в котором после краха СССР они занимают центральное положение.

С другой стороны, во властвующей элите США произошел раскол: так называемое глубинное государство противодействует Трампу, стремясь развернуть государственную машину на прежнюю траекторию обслуживания транснациональной финансовой олигархии. Разразившийся кризис усиливает ее положение, способствуя концентрации капитала, и ослабляет положение Трампа, на котором лежит политическая ответственность за неизбежное в этой ситуации снижение уровня и качества жизни большинства американцев.

Ожидаемое выдвижение Байдена на позицию кандидата в президен-

ты от Демократической партии означает, что принципиальных изменений в американской властвующей элите не произойдет. Как с Трампом, так и с Байденом во главе она будет стремиться к удержанию мирового господства. Разница между ними только в тактике этого удержания. Трамп делает ставку на усиление американского производственного сектора, прибегая к протекционизму и жертвуя принципами либеральной глобализации. Демократы, наоборот, настроены на реанимацию последних в стратегии американского лидерства. Но во внешней политике они будут следовать одним курсом эскалации американской агрессии против Китая, России и других неконтролируемых американскими спецслужбами стран.

Однако никакие тактические маневры не обеспечат США победы в экономической конкуренции с КНР и другими странами Юго-Восточной Азии. Протекционистская политика Трампа лишь усиливает стремление КНР и других стран избавиться от денежной и технологической зависимости от США, стимулируя их к форсированному формированию нового мирохозяйственного и освоению нового технологического укладов. Им удастся это делать на порядок эффективнее и быстрее США, властвующая элита которых сопротивляется институциональным изменениям. Если демократам удастся вернуть США в колею либеральной глобализации, то это сразу же повлечет снижение конкурентоспособности их экономики. Неспособность удерживать лидерство в производственной сфере подталкивает американскую властвующую элиту к использованию неэкономических методов против конкурентов, включающих комбинацию инструментов мягкой силы против хорошо вооруженных и политически самостоятельных стран и жесткой силы для удержания контроля над слабыми и политически зависимыми.

Таким образом, происходящие в США события склоняются к неблагоприятно-

му сценарию. Коронавирусный психоз усиливает эту тенденцию, т.к. создает условия для узурпации власти силовыми структурами. Как только предпринимаемые Трампом простые методы разбрасывания денег нуждающимся покажут свою неэффективность, паника и недовольство населения могут спровоцировать политический кризис, что усилит агрессивность американской властвующей элиты. Прежде чем обсуждать коллективные меры безопасности по нейтрализации угрозы эскалации мировой гибридной войны, следует рассмотреть положение России в условиях происходящих структурных изменений мировой экономики.

---

### Литература

---

1. Глазьев С.Ю. Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. №2; Глазьев С.Ю. Прикладные результаты теории мирохозяйственных укладов // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. №3.
2. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989; Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. Предварительный эскиз. М.: Наука, 1991.
3. Arrighi G. The long twentieth century: money, power and the origins of our times. London: Verso, 1994.
4. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
5. Глазьев С.Ю. Последняя мировая война. США начинают и проигрывают. М.: Книжный мир, 2016.
6. Еришов М.В. Десять лет после глобального кризиса: риски и перспективы. Вопросы экономики. 2019. №1, с. 37–54.



## Контуры научно-инновационной и инвестиционной политики в условиях глобального кризиса – 2020

В статье показывается необходимость и сохраняющаяся даже в тяжелых условиях для экономики, связанных с преодолением пандемии коронавируса, возможность запуска в стране нового инвестиционного цикла, предполагающего наряду с общим повышением динамизма развития экономики также резкое усиление работы по созданию кластеров нового (шестого) технологического уклада, базирующегося на системе НИОКР и инноваций развертывающейся в мире новой научно-технической революции.

**Ключевые слова:** запуск нового инвестиционного цикла, научно-инновационная и инвестиционная политика, новая НТР, норма накопления, шестой технологический уклад, системный кризис капитализма, NBIC-технологии.

### CONTOURS OF SCIENTIFIC-INNOVATIVE AND INVESTMENT POLICY IN THE CONTEXT OF THE GLOBAL CRISIS – 2020

The article shows the necessity and possibility, even in difficult conditions for the economy, of overcoming the coronavirus pandemic to launch a new investment cycle in the country, which, along with a general increase in the dynamism of economic development, will also dramatically strengthen the work on creating clusters of a new (sixth) technological structure based on R&D and innovation system of a new scientific and technological revolution unfolding in the world.

**Keywords:** launch of a new investment cycle, scientific-innovative and investment policy, new scientific and technological revolution, accumulation rate, sixth technological structure, systemic crisis of capitalism, NBIC technologies.

Кризис, сковавший в 2020 г. экономику и социальную жизнь в мире, лишь только на поверхностном уровне может быть объяснен пандемией коронавируса, объявленной ВОЗ, и беспрецедентными ограничительными мерами со стороны правительств почти всех стран мира. На самом деле признаки неотвратимой эскалации глобального кризиса (первым крупным его проявлением стал финансовый обвал осени 2008 г.) прогнозировались, обсуждались и ощущались в реальности задолго до обнаружения COVID-19.

Достаточно вспомнить в этом ключе констатации со стороны большого числа видных и авторитетных в мировом масштабе экспертов о вступлении мировой экономики в «системный кри-

**Кушлин Валерий  
Иванович** —

заведующий кафедрой  
государственного  
регулирования экономики  
РАНХиГС, д.э.н., профессор,  
академик РАН,  
vkushlin@yandex.ru

**Kushlin Valery Ivanovich** —  
Head of the Department of State  
Regulation of Economics,  
RANEPA, Doctor of Economics,  
Professor, Academician of the  
Russian Academy of Natural  
Sciences, vkushlin@yandex.ru

зис», о гигантских диспропорциях, связанных с общемировым перепроизводством и кризисом сбыта, о «крахе капиталистического устройства мира», о надвигающемся экологическом коллапсе и т.п. Причем в качестве спасительного сценария (если говорить о конструктивных подходах к будущему) назывался экспертами, по сути, один-единственный — новая научно-технологическая революция (НТР) и переход к новому — шестому — технологическому укладу (ТУ). Разумеется, терминология для объяснения и описания такого сценария отличалась у разных авторов в зависимости от пристрастий к тем или иным технологическим и организационным решениям: кто-то предпочитал говорить вместо новой НТР о новой — четвертой — промышленной революции, кто-то концентрировал все внимание на цифровизации или электронизации всего и вся, кто-то — на решающей роли биотехнологий, искусственного интеллекта, роботизации и каких-то иных технологий, знаменующих шестой ТУ.

Вместе с тем наряду с конструктивными подходами к будущему активизировались с некоторых пор и подходы отнюдь не гуманные, а базирующиеся на элитарном эгоизме, в основе которых лежит замысел целенаправленного сокращения числа жителей на планете на несколько миллиардов, с тем чтобы можно было легко создать систему жесткого цифрового управления со стороны узкого слоя «элитариев» остальным обществом — обществом исполнителей и услуги. Эти подходы, вне зависимости от того, хотели того или нет их идейные вдохновители, во многом всплыли на поверхность после распространения по миру коронавируса COVID-19, запуск которого многие в информационных сетях стали рассматривать искусственно организованным поводом для широкого апробирования новых технологий элитарного цифрового управления.

Как следует относиться (в условиях того сумбура концепций мироустройства

и огромной неопределенности в перспективах устойчивого социально-экономического развития) к возможностям вновь прибегнуть к спасительной миссии научно-технического прогресса? Есть ли моральный и ресурсный потенциал в обществе для старта новой НТР, которая должна сформировать принципиально новый технологический уклад?

Оснований для сомнений на этот счет немало. Экономический спад под воздействием пандемии во всех странах мира налицо — и он серьезный. Прогнозы, фиксирующие это явление, пока очень предвзвешены и не могут считаться надежными. И тем не менее если ориентироваться на мнения наиболее квалифицированных мировых экспертов, то уже сейчас можно заключить, что впереди весьма нелегкие времена. Представляют интерес обобщенные данные прогнозов приростов ВВП на 2020 и 2021 гг., приводившиеся в публичной лекции авторитетного в России специалиста по мировой экономике профессора С.А. Афонцева (завкафедрой МГУ и завотделом МИЭМО), соответствующие разным сценариям предполагаемой экономической динамики [1]. Если ориентироваться на инерционный (L-образный) сценарий, то темпы прироста ВВП в мире ожидаются в 2020 г. в интервале от  $-4,3$  до  $-3,5\%$  и в 2021 г. от  $-1,0$  до  $0,5\%$ , а по России соответственно в 2020 г. — от  $-5,5$  до  $-4,9\%$  и в 2021 г. — от  $-1,4$  до  $-0,6\%$ . Однако более вероятным при этом считается развитие по так называемому U-образному сценарию (он характеризуется неопределенной продолжительностью низкой фазы). Данные ожидаемого прироста ВВП по этому сценарию в мире в 2020 г. — от  $-3,2$  до  $-2,5\%$  и в 2021 г. — от  $4,5$  до  $5,3\%$ , а по России в 2020 г. — от  $-4,6$  до  $-3,3\%$  и в 2021 г. — от  $1,7$  до  $2,2\%$ .

В этих прогнозах, думается, не отражены полностью те негативные изменения, которые происходят под влиянием пандемии в науке и вообще в гуманитар-

ной сфере. Мало кто из публицистов обращал внимание в связи с жесткими мерами по самоизоляции на тот ущерб, который нанесен науке, культуре, интеллектуальной жизни творческих коллективов. А они ведь в значительной мере оказались парализованными, и последствия этих негативных процессов могут быть очень значительными для потенциала НТР.

Причем, по нашему мнению, здесь надо обратить внимание не только на утраты в потенциале естественных и инженерных наук, но и на то, как кризис сказывается на потенциале обществоведения. Общественные науки за последнее время имели тенденцию к сильной политизации, что под воздействием обострения противоборства группировок элит за власть и влияние в беспокойном мире привело к существенному возрастанию ресурсов, направляемых на исследовательскую (а фактически псевдоисследовательскую) работу по заказам разных группировок. В результате в целом в среде обществознания, так сказать, повысился «градус бесплодности», и общественные науки, распыленные на частностях, оказались ослабленными и не готовыми к вторжению в проблематику глобальных концептуальных вызовов, поставленных перед человечеством в связи с кризисом мироустройства.

Нужно отдавать себе отчет в том, что последовательно сменившие друг друга пять кондратьевских технологических укладов, широко описанных в литературе, были осуществлены в эпоху динамичного капитализма и явились отражением законов общественного развития, имманентных развитой капиталистической экономике. Однако, согласно всем констатациям продвинутых экспертов и исследователей глобальных процессов, ныне в мире реальностью стал *системный* кризис капитализма, который не оставляет никаких надежд на сохранение прежней модели экономического и социального развития. Таким образом, новый — ше-

стой — технологический уклад, которого все ждут как спасителя, неизбежно станет развиваться в своей полноте в рамках уже не капиталистической, а какой-то иной системы мироустройства. Но что это будет за система? Просто ли «цифровая экономика» или «цифровое общество», что сегодня в центре всех обсуждений?

Цифровизация сама по себе — это технологическое направление. И даже если представить себе, что именно она станет стержнем всего шестого ТУ, то ответа из такого признания совсем не вытекает, каким будет общественное содержание этого нового ТУ. Цифровой ТУ, например, либо может быть новой фазой раскрепощения и раскрытия возможностей человека для всеобщего прогресса и созидательной жизни на Земле, либо он будет кем-то монополизирован, т.е. поставлен на службу диктатуре какого-то элитарного центра и т.п. Возможны на базе цифровизации и многие другие варианты политики государств и скрытых международных центров управления изменениями.

В печати и в блогах довольно часто в последнее время встречается утверждение, что пандемия коронавируса существенно усилила возможность активизации действий по переходу к шестому технологическому укладу, если, конечно, это будет осознанно элитами и критическими массами общества соответствующих стран. Однако далеко не все даже сильные страны сохранили к этому предпосылки. Наибольшая вероятность первопроходца и лидерства на этом пути, по-видимому, относится к США. Россия, несмотря на затяжную стагнацию в экономике и утраты в научно-техническом потенциале, тоже не потеряла надежд на продвижение вперед на этом пути.

Глубокие исследования разными учеными содержания новой НТР, призванной сформировать шестой ТУ, приводят к выводам, что оно на самом деле не сводится к цифровизации (созданию цифро-

вой экономики или цифрового общества). Более того, такой известный системный прогнозист, как С.А. Переслегин, утверждает, что шестой технологический уклад на самом деле отрицает цифровую экономику, потому что «он — в сфере *производства*, а не в сфере распределения и потребления». Получается, при том подходе, что особая миссия шестого ТУ состоит в утверждении повсеместно *безлюдного* производства, чему, по мнению сторонников этой концепции, и служит широкое распространение искусственного интеллекта в промышленности и вообще в сфере производства. С этой точки зрения может быть вполне логично объяснено значение создания роботов новых поколений и пр. В таком же ракурсе становится более понятной роль таких технологических направлений, которые связываются с шестым ТУ, как биотехнологии, NBIC-технологии (взаимная конвергенция N-нано, B-био, I-инфо и C-когнитивных технологий) и др.

Это объяснение содержания шестого ТУ и его роли в утверждении нового облика экономики и всего мироздания тоже едва ли можно считать исчерпывающим. Оно не дает ответа на вопрос, во имя каких целей и в чьих интересах будет развиваться безлюдное производство. Остается непонятным, чем же станут заниматься многомиллиардные массы людей, вытесненные из сферы производства и услуг роботами и искусственным интеллектом. Ясно, что удел «бездельников» этих людей не устроит. Да и вообще сомнительным остается предположение, что безлюдные производства будут готовы создать всю номенклатуру и массу товаров и продуктов, способную в равной степени удовлетворить и изысканные потребности «продвинутых людей» из развитых стран, и прозаические потребности (в еде, одежде, жилище и т.п.) огромных масс обычных людей в многонаселенных регионах мира. Сценарии благополучия, обещаемого шестым ТУ, получается, опять

и опять омрачаются проблемой «лишнего населения» и реальностью человеконенавистнических попыток искусственного уменьшения массы населения или же навязывания технологий «элитарного» электронного управления миром.

Думается, что человечество все же никогда (при любом уровне роботизации и т.п.) не откажется от функции труда как такового, в том числе труда физического. И значительная часть человеческих потребностей будет удовлетворяться трудом на земле, в домашней мастерской, ремесленным трудом, маленькими кооперативами людей и т.п.

Вполне объяснимым является то, что во всех развитых странах мира, где проявляется реальная заинтересованность в технологиях шестого ТУ, одновременно осуществляется поддержка традиционных производств и отнюдь не уменьшается значение малого и среднего предпринимательства, кустарных промыслов, любых успешных предприятий по производству товаров и оказанию услуг, независимо от того, являются они или нет супертехнологичными.

Россия сегодня, несмотря на колоссальный ущерб, нанесенный карантинными мерами, не может отказаться от назревшего и уже закрепленного в политических установках нашей верховной власти поворота к более наступательной инвестиционной политике, предполагающей активизацию научно-инновационной деятельности. Буквально за несколько недель до того, как развернулись карантинные и прочие меры против коронавируса, на уровне президента и правительства была неоднократно подчеркнута исключительная важность задачи запуска в стране нового инвестиционного цикла. Существенная роль в этом контексте отводилась более последовательной реализации национальных проектов. Возникает вопрос: может ли обострение экономической и социально-политической обста-

новки в стране и мире под воздействием «неожиданной напасти» в форме пандемии, поглощающей значительную часть потенциала экономики, поколебать актуальность обозначенной задачи. Фактически такая деактуализация в действиях некоторой части властей уже произошла. Однако здравомыслящие политики понимают, что данные настроения должны быть преодолены — и чем раньше, тем лучше.

США, Китай, другие крупнейшие страны, борясь с коронавирусом, не прекращают, а так или иначе усиливают и переформируют действия по вхождению в новый мирохозяйственный уклад. Пик противостояний ведущих держав на этом поприще ожидается где-то в районе 2024 г. Россия также не может уклониться от этой борьбы за свое место в новом мире. Стране потребуются со всем напряжением сил одновременно решать две подзадачи: 1) обеспечить общее восстановление и дальнейшее общее развитие экономического и научно-технического потенциала страны и 2) осуществить целенаправленное формирование кластеров, принципиально нового технологического уровня как носителей шестого технологического уклада.

Они должны решаться именно вместе (одна на базе другой) с учетом того, что уровень отставания в общеэкономическом плане и в научно-инновационной сфере нашей страны за последние годы стал критическим.

Причем затянувшаяся стагнация в России связана не только с внешними санкциями и т.п., она началась, по утверждению академика РАН А.Г. Аганбегяна, с первого квартала 2013 г. — за полтора года до присоединения Крыма, до начала санкций, до понижения цены на нефть, до девальвации рубля. «Она произошла на пустом месте, в благоприятных условиях» [2]. И причина этому — снижение инвестиционной активности с 2013 г. и далее, начиная с 2014 г., ее сокращение, а также соответствующее уменьшение ввода основ-

ных фондов. В этом же ключе А.Г. Аганбегян указывает на факты сокращения объема предпринимательской деятельности и числа желающих ею заняться. Только за 2018 г., по его данным, ушло с рынка более 600 тыс. предприятий и организаций — вдвое больше, чем вновь возникло.

Кроме того, в России было явно ослаблено внимание к глубинным первичным драйверам социально-экономического развития, каковыми являются вложения в человеческий потенциал, и прежде всего в сферу так называемой экономики знаний (НИОКР, информационно-коммуникационные технологии, образование), а также в здравоохранение. В России эти вложения сегодня на минимальном уровне — всего около 14% от ВВП. В развитых странах данный показатель в среднем составляет 21% [3], что ощутимо сказывалось на устойчивости темпов экономического роста.

Уже отсюда вытекает, что необходимо форсированное подтягивание этих сфер хотя бы до уровня среднемировых показателей, характерных для достаточно развитых стран. А в более общем плане требуется кардинальное изменение экономической политики, которое должно обеспечить возобновление условий для устойчивого роста ВВП в сбалансированной его структуре одновременно с выводом по ряду направлений на линии опережающего формирования экономических кластеров нового технологического уклада. Эта вторая задача не может быть решена без быстрого создания институтов стратегического планирования и подчинения денежно-кредитной политики задачам повышения инвестиционной активности в целях реально-го повышения народного благосостояния.

Разумеется, это отнюдь не тривиальные задачи. Запуск нового инвестиционного цикла и встретит мощное сопротивление инерционной среды, и будет наткаться на отсутствие кадров, способных работать по-новому. «Экономика — шту-



ка серьезная, — пишет в «Эксперте» Павел Быков, — и запуск инвестиционного процесса потребует гораздо более высокого уровня дисциплины... Собственно, история с переходом в новую инвестиционную реальность подтверждает старую истину: характерное время масштабных изменений составляет пять лет» [4].

Нельзя не прислушаться к выводам одного из самых авторитетных экономистов нашей страны, академика А.Г. Аганбегяна, о том, что выйти из стагнации можно только за счет кардинальных мероприятий, коренного изменения экономической и социальной политики, предусматривающей переход к форсированным инвестициям в основной капитал, прежде всего для научно-технического прорыва на высший уровень, и форсированным вложениям в человеческий капитал, крупнейших действий по стимулированию инвестиций и экономического роста, коренных структурных реформ и институциональных преобразований, быстрого восстановления потерянного уровня жизни и подъема платежеспособного спроса [5]. По сути, об этом же, но с особым упором на роль форсированного рывка в области конкретных технологий шестого ТУ, а также на необходимость радикальной перестройки кредитно-банковской системы страны и деятельности Центрального банка уже много лет настойчиво пишет и выступает академик РАН С.Ю. Глазьев [6].

Против мер наращивания инвестиционной активности сторонниками инерционной политики чаще всего выдвигается аргумент о том, что у России отсутствует сейчас ресурсный потенциал для рисков на путях больших инвестиций в проекты будущего. Однако эти аргументы продвинутыми аналитическими исследованиями убедительно опровергаются. Тот же С.Ю. Глазьев показывает, что имеющиеся в России факторы производства, а именно: 1) основные фонды (40% потенциала), 2) трудовые ресурсы (20%), природные ре-

сурсы (80%), научно-технический и интеллектуальный потенциал позволяют российской экономике прирастать с ежегодным темпом 8%, поддерживая 15-процентный ежегодный прирост инвестиций.

Какие ресурсные источники, могущие быть мобилизованными на цели экономического развития, различимы при самом беглом, оперативном анализе возможностей? Прежде всего нельзя не указать на наличие в стране достаточно больших золотовалютных резервов (по некоторым данным, их сумма была в районе марта-апреля 2020 г. на уровне 560 млрд долл.), из которых 240–260 млрд по рационально продуманной схеме на основе, например, механизмов государственно-частных партнерств можно было бы направлять на научно-инновационные программы и ввод новых мощностей в форме высокотехнологичных производств с окупаемостью в 10–12 лет.

Далее, в стране достаточно низкий (по мировым меркам) государственный долг (17% ВВП), позволяющий существенно расширить использование заемных средств как инвестиционного ресурса. И важнейшим условием здесь является уже в ближайшее время снижение ключевой ставки Центрального банка до 4–5% и ниже.

Потенциал серьезного расширения инвестиционного кредитования находится внутри банковской системы страны. В ней, по оценкам академика А.Г. Аганбегяна, сосредоточено более 92 трлн руб., что вдвое больше, чем суммарный объем всех государственных денег, если сложить все бюджеты и все государственные внебюджетные фонды. А из более чем 90-триллионной суммы банковских активов инвестиционный кредит в сферу основного капитала составляет лишь около 1,5 трлн руб. Вообще же доля инвестиционного кредита в основной капитал в составе всех инвестиций в России составляет всего 8% против 40–50% в банках развитых стран

и в районе 20% в банках развивающихся стран, где нормы инвестиций в ВВП в 1,5–2 раза выше, чем в нашей стране [7].

Весь мировой опыт, в особенности опыт стран, совершивших быструю модернизацию своей экономики, таких как Япония, Южная Корея, Малайзия, Сингапур, свидетельствует, что продвижение на этом пути непременно требовало от них форсированного увеличения инвестиций и, как правило, доведения нормы накопления до 32–40% ВВП. России тоже придется в случае перехода на деле к инновационному типу расширенного воспроизводства экономики прибегнуть к этим установившимся в мире практикам форсированного повышения нормы накопления. Также нужно будет существенно (хотя бы в 2 раза) увеличить объемы финансирования НИОКР, в особенности со стороны корпоративного сектора экономики, и добиться, как минимум, полуторократного увеличения государственных ассигнований в сферы здравоохранения и образования.

Кроме того, неизбежно потребуются наведение порядка в валютно-финансовой сфере с подчинением поведения акторов финансовых процессов четким правилам и нормам, соответствующим прежде всего национальным интересам страны. По оценкам академика С.Ю. Глазьева, от 60 до 90% всего оборота на российском валютно-финансовом рынке, т.е. основная его часть, совершается внешними (американскими) хедж-фондами, а также аффилированными с ними лицами. Соответственно, получаемые этими финансовыми агентами огромные доходы спекулятивного характера целиком вывозятся из страны. В совокупности, по его данным, уже порядка триллиона долларов, вывезенных из России, находятся в плену у «англосаксонских» (условно) офшоров.

Запуск нового инвестиционного цикла и реализация необходимых эффектов от научно-технологических и инвестиционных программ неотвратимо тре-

буют нового уровня управления развитием, для перехода к которому нужны управленческие кадры новой генерации. Эти управленцы уже не могут быть просто традиционными менеджерами, легко ориентирующимися в рыночной среде и заточенными на максимизацию прибыли. В их составе должна быть увеличена доля людей, способных мыслить стратегически, т.е. различать текущие и долгосрочные эффекты. Эти кадры должны уметь ответственно управлять развитием, персонально отвечая за научно-инновационные и инвестиционные программы.

---

### Литература

---

1. *Афонцев С.* Мировая экономика в кризисе: первые итоги и прогнозы. Публичная лекция. 17.04.2020. URL: [https://www.youtube.com/watch?v=NxApcp6ds\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=NxApcp6ds_E)
2. *Аганбегян А.Г.* О драйверах социально-экономического роста / Труды ВЭО России. Т. 218, с. 180–209.
3. Там же, с. 183.
4. *Быков П.* Суверенный инвестиционный цикл // Эксперт. 2020. № 8, с. 9.
5. *Аганбегян А.Г.* О драйверах социально-экономического роста / Труды ВЭО России. Т. 218, с. 191.
6. См.: *Глазьев С.Ю.* Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. № 2; *Глазьев С.Ю.* Прикладные результаты теории мирохозяйственных укладов // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. № 3. И особенно рельефно его позиция изложена в распространенном через Интернет докладе 2020 г. «О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса».
7. *Аганбегян А.Г.* О драйверах социально-экономического роста / Труды ВЭО России. Т. 218, с. 193.



## Реформирование Организации Объединенных Наций

Анализируя принципы деятельности ООН на всем этапе ее существования, автор приходит к ряду неутешительных выводов — в частности, что функционирование ООН и Совета Безопасности в современных условиях реализуется в детерминантах мирового либерального порядка, где исторически роль гегемона и идеолога принадлежит США. Что же касается предлагаемых реформ ООН и СБ ООН, то они, по мнению автора, нацелены на косметическую дебюрократизацию организации, но при этом нацелены и на лишение России значимой роли в деятельности ООН, чему и подчинена в том числе практика переписывания истории и формирования идеологических конструкций, описывающих роль СССР в разгроме фашизма как подчиненную действиям США, Великобритании и Франции.

**Ключевые слова:** ООН, США, Россия, Совет Безопасности, мировой гегемон, реформирование ООН, трансформирование ООН, Хартия ООН, Устав ООН, полицентризм, мировой порядок, мировое сообщество, мировая система.

**Перская Виктория  
Вадимовна** —

директор Института  
исследований МЭО  
Финансового университета  
при Правительстве РФ,  
д.э.н., профессор,  
Vprofessor7970@gmail.com

**Perskaya Viktoria  
Vadimovna** —

Director of the Institute of  
Research, International Economic  
Relations, Financial University  
under the Government of the  
Russian Federation, Doctor  
of Economics, Professor,  
Vprofessor7970@gmail.com

### UNITED NATIONS REFORM

Analyzing the principles of the UN's activity at the whole stage of its existence, the author comes to a number of disappointing conclusions — in particular, that the functioning of the UN and the Security Council in modern conditions is realized in the determinants of the world liberal order, where the USA historically plays the role of hegemon and ideologist. As for the proposed reforms of the UN and the UN Security Council, they, according to the author, are aimed at cosmetic de-bureaucratization of the organization, but at the same time they are aimed at depriving Russia of a significant role in the activities of the UN, to which the practice of rewriting history and forming ideological constructions is subordinated describing the role of the USSR in the defeat of fascism as subordinate to the actions of the United States, Britain and France.

**Keywords:** UN, USA, Russia, Security Council, world hegemon, UN reform, UN transformation, UN Charter, UN Charter, polycentrism, world order, world community, world system.

Складывающийся в современном мире мировой порядок, по оценкам экспертного сообщества, достаточно сложен. После завершения этапа холодной войны в конце XX в. американские партнеры стали де-факто реализовывать концепцию внешней политики государства-победителя по отношению ко всем странам, ранжированным согласно их потенциалу в контексте реализации национальных интересов США.

При анализе деятельности ООН в настоящее время и, в частности, констатируя факт ангажированного, заранее спланированного отношения ряда постоянных членов СБ ООН к рассмотрению актуальных вопросов международных отношений, принятия на веру фейковой информации, выдаваемой за реальность, сомнительной репутации агентств и компаний, складывается впечатление, что международно-правовые подходы, заложенные в основу формирования ООН как организации по регулированию развития мирового сообщества сразу после окончания Второй мировой войны, стали размываться и постепенно игнорироваться во внешнеполитических и экономических инициативах, и в первую очередь со стороны США, страны — основателя ООН.

Однако тактика истеблишмента США практически никогда не имела кардинального изменения начиная с 1945 г., в том числе независимо от того, какой президент (республиканец или демократ) был у власти. Советский Союз изначально рассматривался, практически с момента создания ООН, как государство, противостоящее возможности США реализовывать свои национальные интересы в мировом сообществе.

Показательно отношение ООН к инициативам стран, не разделяющих положения либеральной модели ценностных ориентиров. Так, по мнению аналитиков США, первым сигналом стала реакция на войну в Корее и разделение по 38-й параллели территории полуострова, расцениваемая как фактор противостояния СССР с целью исключения из сферы влияния СССР и проведения на полуострове Советским Союзом политики мягкой силы.

В целом внешняя политика СССР рассматривалась в Госдепе США в тот период времени, а впоследствии и в аппарате ООН как реалистическая, т.е. внешнеполитические решения, определяющие сфе-

ры влияния и незыблемость национальных границ, были поставлены выше коммунистической идеологии.

Корейская война, согласно экспертным оценкам, стала поворотным моментом как для США, так и для Советского Союза, де-факто обозначив начало процесса глобализации холодной войны и проведение политики разрушения тандема СССР и Китая. Первоначально используемым аргументом стало обсуждение на международном уровне неспособности СССР оказать видимую и ощутимую поддержку коммунистам Азии. И как результат этих мер — на территории КНДР именно Китай обрел силу влияния, что было расценено США как фактор ослабления роли СССР в мировом сообществе.

3 ноября 1950 г. по линии ООН Генеральная Ассамблея приняла резолюцию 377 А (V) под названием «Объединимся ради мира» — как ответ на политику СССР в части блокирования определений и мер СБ ООН, предложенных США «для защиты Республики Корея от агрессии» со стороны Северной Кореи [1]. При этом, поскольку СССР в тот период бойкотировал заседания Совета Безопасности с целью добиться выделения постоянного китайского места в СБ ООН коммунистическому правительству КНР, Совет Безопасности смог рекомендовать членам ООН «оказывать такую помощь Республике Корея, которая может оказаться необходимой для отражения вооруженного нападения и восстановления международного мира и безопасности в этом районе» (Резолюция 83 (1950) от 27 июня 1950 г.) и ввести санкции против Северной Кореи.

Таким образом, только на одном примере можно судить о том, что уже в начале пути как существования ООН, так и деятельности СБ ООН Соединенные Штаты Америки достаточно четко позиционировали себя в качестве мирового лидера, реализующего свою внешнеполитическую деятельность сообразно националь-

ным интересам, определенным по ранжиру: жизненно важных, приоритетных и пр.

В подтверждение нашей оценки роли ООН как международной организации, достаточно тесно связанной с политикой Государственного департамента США, служит подготовленный аналитический доклад *Understanding The Current International Order. Building A Sustainable International Order* [2]. Именно в нем указывается, что США получили выигрыш от постепенного появления международных институтов, норм и правил, стабилизирующих мировое сообщество и тем самым защищающих интересы США. «Даже если бы не было СССР, США сталкивались с проблемой отсутствия в мире порядка среди наций, что становилось все менее терпимым для США» [3].

В рамках ООН был заложен фундамент международного порядка на основополагающих принципах Вестфальской системы, которая отражала довольно консервативные представления о порядке, опираясь на чистый баланс сил политической власти, чтобы поддержать равенство государств в ООН и их территориальную неприкосновенность.

Вестфальская система постулировала развитие нормы территориальной целостности, которая является правовым противодействием против прямых военных агрессий со стороны соседей (захвата земель, ресурсов или граждан), противодействуя подобным явлениям, распространенным в мировой политике до середины XX в. [4]. Предполагалось, что эта норма обеспечит устойчивое и динамичное развитие мирового сообщества и не приведет к новой мировой войне.

Однако мировое развитие — это не математическая модель, которая может быть запрограммирована на достижение конечного результата. В конце XX в. воссоединение Германии (по факту это было поглощение ГДР Западной Германией и распространение правового регулирова-

ния, институтов и гуманитарных императивов ФРГ на всю территорию ГДР при достаточно длительном сохранении диспропорциональности в уровне доходов между западом и востоком Германии), война в Югославии, распад Чехословакии на два государства де-факто обусловили необходимость формирования новых критериев оценки стабильности в мировом сообществе. Распад лагеря социализма и Советского Союза стал апофеозом политической трансформации мирового сообщества.

В связи с изложенным правомочен следующий вывод.

ООН и Совет Безопасности — это механизм институциональной концепции мирового порядка после Второй мировой войны на основе представлений преимущественно истеблишмента США, в том числе о структуре управления мировым сообществом. Определить эту модель можно как либеральную и основанную на правилах систему формирования мирового порядка.

В современных условиях трансформирования в направлении многополярности мирового сообщества для США встает проблема, равная стратегической задаче: может ли сформированная после Второй мировой войны концепция мирового порядка сохраняться, и если да, то какую политику США лучше всего продвигать, чтобы обеспечить реализацию интересов США, используя этот мировой порядок [5].

---

### ***Доминирование гегемона в международных отношениях***

---

Соединенные Штаты, используя власть, опираясь на идеалистическое понимание всеобщих интересов, а также понимая, что все страны Евразийского континента вовлечены во Вторую мировую войну, причем с большими людскими потерями, и не могут плотно зани-

маться вопросами общемирового формирования, сформировали мировой порядок, основанный на правилах и нормах, отвечающих интересам США, и взяли на себя роль гаранта соблюдения этих правил. В каком-то смысле эта стратегия есть политика использования обстоятельств и своего рода «мягкой силы», т.к. все остальные государства были ввергнуты в разрушительную войну с гитлеризмом.

Послевоенный либеральный международный порядок в существующем виде — это форма структурированных отношений между государствами, а потому, по мнению американских аналитиков, может принять вид, отличный от первоначального или современного порядка, но сохраняющий базовые постулаты сложившейся системы.

В частности, например, Россия и Китай, по оценке американских экспертов, «бросают вызов таким либеральным элементам послевоенного порядка, как обеспечение прав человека и демократии, но решительно поддерживают консервативные элементы — нормы суверенитета и территориальной целостности» [6]. Соответственно, ставится и дискутируется в кулуарах дипломатических кругов ЕС, Японии и США вопрос о лишении России и КНР права вето в рамках СБ ООН.

Ограниченная роль воздействия права вето в рамках СБ ООН у пяти государств — постоянных членов также входит в сферу интересов истеблишмента США, поскольку роль гегемона в мировой системе с возможностями принуждения к соблюдению странами международной системы должна была принадлежать именно США.

Сформированная система механизмов в виде организаций системы ООН обеспечивает государству-гегемону достижение своих интересов с меньшими издержками, чем при отсутствии таковых [7], что в полной мере относится к созданной либеральной торговой системе. Экономиче-

ские институты и региональные альянсы в мировом хозяйстве по большей мере были предложены, сформированы и профинансированы США, а в ряде случаев были реализованы влиятельными кругами Соединенных Штатов, включая трансформирование системы отбора претендентов для вручения Нобелевских премий Шведской королевской академией наук.

Все сформированные или преобразованные международные организации (в том числе МВФ, Группа ВБ и ВТО, а также широкая сеть организаций системы ООН) помогают стране-гегемону достигать своих интересов путем продвижения или влияния на написание организационных уставов, правил и норм, которые будут управлять системой отношений; укреплять власть гегемона путем развития общемировой инвестиционной деятельности; формировать иллюзию либерализма в политике путем передачи некоторых обязанностей по поддержанию мирового порядка другим государствам или их альянсам [8]. При этом проводится целенаправленная информационно-общественная политика, сопровождаемая в СМИ пропагандой того, что сила и мощь гегемона бесспорны, а представление гегемона о мировом порядке широко распространено и отвечает интересам широкой либеральной общественности [9].

Абсолютно логичным для реализации роли страны-гегемона представляется насаждение в других странах системы взглядов, которые отражают важные нормы и ценности, отвечающие интересам гегемона. В частности, например, что мировое сообщество — это общество демократий [10], а не тоталитарных или авторитарных режимов. Такое целеполагание было реализовано достаточно активно после распада биполярной мировой системы путем формирования коалиций или альянсов стран — сателлитов США в ООН, в том числе при введении войск в Ирак или Ливию в XXI в.

Вторая составляющая успеха политики гегемона — это реализация в мировой экономике общесистемных факторов роста и успеха, в том числе путем либерализации мировой торговли, финансовой сферы и развития глобальной экономики, основанной на глобальных цепочках стоимости, формируемых под эгидой крупнейших ТНК. Таким образом, существующее мировое хозяйство — это де-факто дитя гегемонии США как государства с самой мощной экономикой. «Поддержание глобальной мировой экономической системы было делегировано ВТО, МВФ и Всемирному банку» [11]. Особое место в обеспечении роли гегемона принадлежит такому инструменту, как гармонизация национальных правовых систем и стандартизация мер и весов, что расширяет потенциал регулирования инновационной, технологической и производственной деятельности в интересах страны-гегемона. В этой связи выдвигание в настоящее время на передний план и на уровень ООН экологических проблем — это своего рода демократизация власти гегемона с целью выработки общих норм и правил при создании новых институтов, что отражает процесс социализации норм международного права, но не подрывает власти гегемона.

В рамках сложившейся мировой системы стала существенно возрастать роль гражданского общества и некоммерческих организаций, преимущественно финансируемых за счет бюджета США, или отдельных крупных представителей транснационального бизнеса, или беглых диссидентов-олигархов из постсоветского пространства. Для сохранения своей роли как гегемона США предпринимают согласованные усилия по углублению глобальных сетей политических элит в разных странах, используя выдачу грантов или интернационализацию образовательной среды как критерия успешности развития страны.

Симптоматичной характеристикой сформированной модели мирового развития является резолютивное коммюнике внеочередного заседания G20, опубликованное 26 марта 2020 г., где рассмотрены все важнейшие направления для обеспечения устойчивого развития мира. В частности, «Группа двадцати» обязуется сделать все возможное для преодоления пандемии вместе с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), Международным валютным фондом (МВФ), Группой Всемирного банка (ГВБ), Организацией Объединенных Наций (ООН) и другими международными организациями, работающими в рамках их существующих мандатов... Усилия, как индивидуальные, так и коллективные, будут нацелены на бережное отношение к человеческой жизни; на защиту рабочих мест и доходов людей; на восстановление доверия и сохранение финансовой стабильности, восстановление роста; на минимизацию сбоев в торговле и глобальных цепочках поставок; на предоставление помощи всем странам, нуждающимся в ней; на координацию мер по здравоохранению и финансовым вопросам; на борьбу с пандемией [12].

При этом характерно, что страны акцентировали внимание на необходимости укрепления национального, регионального и глобального потенциалов реагирования на возможные вспышки инфекционных заболеваний исключительно за счет значительного увеличения расходов на развитие систем подготовки к эпидемиям, в том числе путем согласования приоритетов глобальных программ безопасности.

В связи с изложенным логичным представляется следующее.

1. Стратегия национального развития США с 1945 г. увязывает продвижение идей мирового порядка и сохранение и реализацию национальных интересов США как единого целого. Де-факто строительство международной системы

на базе ООН было официальной программой внешней политики США с 1940-х годов и желательной целью с момента возникновения США как единого государства.

2. Концепция создания ООН была основана на представлении, что США — это идеальная общественно-политическая и экономическая модель для всего мира и ее процветание находится во взаимозависимости от формирования групп государств — единомышленников США. С 1945 г. Соединенные Штаты интегрировали идею структурированного международного порядка в концепцию стратегии национальной безопасности США. Благодаря этим усилиям США стали доминировать в послевоенные десятилетия в неумолимо расширяющемся кооперативном порядке государств, соблюдающих нормы и правила, разработанные гегемоном.

Идеология создания и функционирования ООН как неспециализированной международной организации была сформирована и разработана Государственным департаментом США, проведена через Конгресс и Сенат США и нацелена на регулирование мирового сообщества при условии продвижения либеральных демократических ценностей и прав человека как базовых детерминант функционирования мирового порядка.

США предоставили ООН возможность размещения штаб-квартиры в Нью-Йорке, выступили преимущественным спонсором ее деятельности (22%) и с самого начала функционирования этой организации стали рассматривать ее деятельность в контексте реализации национальных интересов США в мировом сообществе в целом.

Идея написания Хартии ООН (переводится как «Устав») полностью принадлежит американской идеалистической концепции мироустройства с целью недопущения мировых глобальных войн на волне противостояния «Оси стран», высту-

павших на стороне Германии во Второй мировой войне. Хартия, или Устав ООН, носит исключительно рекомендательный характер. Речь идет о правах и свободах, не предполагая уровня обязанности и ответственности государств по неукоснительному обеспечению соблюдения решений СБ ООН.

Функции принуждения исполнения стали принадлежать в явочном порядке США как мировому лидеру и гегемону, хотя при этом США стали формировать коалиции государств — членов ООН, поддерживающих проводимую ими политику и военное принуждение по отношению к другим странам, что преследовало цель формирования в общественном мнении массовой поддержки действий гегемона.

3. По окончании Второй мировой войны США в безакцептном порядке взяли на себя глобальное лидерство, спонсируя целый ряд многосторонних учреждений и партнерств для управления международной безопасностью, политическими и экономическими отношениями. «Цель этих усилий — создание открытого мира, основанного на правилах глобального порядка, где миролюбивые страны могли бы сотрудничать для достижения своих общих целей в рамках международных учреждений. Общие правила и нормы (написанные США), охватывающие общие экономические системы, отказ от территориальных завоеваний, уважение национального суверенитета, и принятие участия в демократических системах управления» [13]. При этом США должны были бы сами следовать своим предписаниям, но при переходе к многополярности такое следование стало для США невозможным.

4. Система национальных интересов США и обеспечение национальной безопасности опираются на следующие четыре компоненты, которые являются основными элементами послевоенного международного порядка:



- либерализация системы мировой торговли;

- сильные альянсы и достаточный военный потенциал для эффективного устрашения;

- многостороннее сотрудничество/международное право для решения глобальных проблем, в том числе нераспространения оружия массового поражения;

- повсеместное насаждение (распространение) демократии.

Все это поддерживается и продвигается различными международными и региональными учреждениями, в том числе экономическими институтами ВТО (и ГАТТ), региональными и двусторонними соглашениями о свободной торговле, МВФ и Всемирным банком, новыми группами ведущих стран (таких, как «Большая семерка» и «Большая двадцатка»), НАТО и глобальной сетью регионального порядка безопасности и двусторонних альянсов (система «ступица и спицы»), и, наконец, международно-правовыми договорами и конвенциями, исходящими в значительной степени от ООН, включая Женевские конвенции, Договор и Конвенцию о нераспространении химического оружия и др.

В действительности же любая система мирового порядка «основывается на двух компонентах: на наборе общепринятых правил, которые определяют пределы разрешительных действий, и на балансе сил, что обеспечивает сдержанность там, где нарушаются правила» [14]. Послевоенная стратегия США была четко направлена на формирование предсказуемого и мирного развития, в первую очередь для США.

5. Концептуальные подходы к обеспечению национальной безопасности США основаны на необходимости реализации национальных интересов в условиях либерального, основанного на правилах мирового порядка. Угрозы интересам США фокусируются в следующем:

- ни в одном критическом регионе не доминирует сила, враждебная США, а регионы, имеющие наибольшее значение для США, стабильны;

- мировая экономика и открытая торговля динамично растут;

- демократические нормы и уважение прав человека становятся все более принятыми в мировом сообществе;

- терроризм, незаконный оборот наркотиков и международная преступность не подрывают стабильности и мирового развития;

- распространение ядерной, химической, биологической и других потенциально дестабилизирующих технологий сведены к минимуму;

- международное сообщество хочет и может реагировать на глобальные бедствия и предотвращать их [15].

Но правомерен вопрос, в какой степени и в какой форме трансформационный подход мирового сообщества может позволить США оставаться ведущим актором международных отношений и какой должна быть Стратегия национальной безопасности США в более сложную, многополярную эпоху [16].

6. С самого начала деятельности ООН США не скрывали своего неприятия существования Советского Союза. Но в условиях безоговорочной капитуляции Германии и Японии, победы именно советского народа во Второй мировой войне Советскому Союзу удалось обеспечить использование русского языка в ООН, содействовать принятию в состав СБ ООН Китайской Народной Республики, а также ввести в состав ООН Украину и Белоруссию, хотя последние советские республики не обладали правосубъектностью в международном праве, что впоследствии привело к фактическому подрыву принципа обязательности наличия национального суверенитета для члена ООН.

Но уже в начале 50-х годов прошлого века резолюции СБ ООН и заседания ГА

ООН носили ярко выраженный характер противостояния коммунистической идеологии и морали стран социалистического лагеря и со временем обретали все более жесткий характер, сопровождаемый крупными вливаниями денежных средств со стороны как Госдепа США, так и частных фондов и организаций, НКО на подрыв существования СССР, социалистических стран в Европе, Китая и ряда государств Азии. При этом США играли роль лидера и гегемона этой политики.

Показательна позиция Соединенных Штатов и других европейских стран (или коллективного Запада), которые в течение пяти десятилетий отказывались признать включение в состав Советского Союза Литвы, Латвии и Эстонии. «Большую часть времени Прибалтика возвращала независимость, казалось это невероятным... пока это не произошло». При этом все территории, отошедшие после Второй мировой войны к другим государствам, коллективным Западом были признаны. Передел же границ в результате бомбежки Югославии рассматривается США и ЕС как отвечающий их интересам, а потому легитимный.

Процесс перехода к полицентризму мирового сообщества ставит вопрос о возможности или реформирования ООН, или создания новой мировой организации, которая бы могла исполнять функции регулирования мирового развития на справедливой, не зависимой от влияния отдельных стран основе, обеспечивая мирное сосуществование и суверенитет государств.

В современных условиях площадка ООН характеризуется применением принципа двойных стандартов, т.к. есть интересы гегемона, его сателлитов и всех прочих, которых надо принудить встать на позиции, которые отвечают видению мира гегемоном.

Другими словами, ООН уже сразу после своего создания не носила характе-

ра универсального международного регулятора мирового сообщества, нацеленного на справедливость и решение крупных международно значимых задач мирового развития.

Принятие в 2015 г. и реализация ЦУР ООН в своей основе опирается на деятельность суверенных государств — членов ООН, поскольку именно в круге их ответственности находится решение поставленных международно значимых задач в рамках своих стран. Соответственно, и ресурсы для решения этих задач должны быть найдены преимущественно за счет внутренних источников национальных экономик, и лишь небольшая часть может быть получена за счет помощи развитию отдельных крупных стран или из бюджета ООН, также формируемого взносами стран-членов.

В современных условиях площадка ООН превратилась против первоначально обозначенных целей в фактически дискуссионную панель, решения которой носят исключительно информационно-рекомендательный характер, где перфомансы отдельных руководителей стран стали составной частью заседаний, а бездоказательность заявлений представителей стран — постоянных членов СБ ООН и их нежелание выявить фактическую причину события — обычной формой работы.

Резолюции СБ ООН со временем утратили свою обязательность исполнения.

Советский Союз, прекратив свое существование, де-факто сместил баланс сил в сторону доминирования США. Последние стали с максимально возможным ускорением реализовывать стратегию продвижения и насаждения американской системы ценностей, демократии и либерализации хозяйственной деятельности в общепланетарном масштабе. Борьба за права человека стала инструментом давления на страны, не согласные с выстраиванием международной

либеральной демократии по образу и подобию идеологической концепции США. В этой связи политика коалиций и альянсов в рамках ООН и других международных организаций была ориентирована на одобрение и поддержку стратегии поведения США в мировом сообществе. Отсюда резолюции СБ ООН и право вето были де-факто дезавуированы в международной деятельности, их значимость для исполнения стала рекомендательной де-факто, но не де-юре.

Политика односторонних санкций, преимущественно со стороны США и ЕС, по отношению к России, Китаю, Ирану, Венесуэле и другим государствам выступила в современных условиях инструментом дискредитации роли не только резолюций СБ ООН, но и договоренностей в рамках ВТО.

Легитимность и значимость санкций СБ ООН для мирового сообщества утрачена, т.к., во-первых, объявляемое эмбарго в условиях глобализации — это низкорезультативная мера, легко обходимая в условиях развития ГЦС и повышения их значимости для создания мирового ВВП.

Во-вторых, например, отмененные санкции ООН по отношению к Ирану согласно заключенному в 2015 г. Совместному всеобъемлющему плану действий (СВПД) по урегулированию иранской ядерной проблемы [17] (основанные на Законе о всеобъемлющих санкциях в отношении Ирана, привлечении к ответственности и дивестировании (CISADA), подписанным президентом США Б. Обамой в 2010 г. [18]), несмотря на поддержку договоренностей СВПД странами Европы, Китаем и Россией, были вновь в одностороннем порядке возобновлены со стороны США. К странам, придерживающимся договора СВПД, со стороны администрации США будут применимы вторичные санкции — к компаниям и их руководителям — при использовании доллара как расчетной валюты, валюты платежей

или в случае ведения счетов в американских банках.

Таким образом, меры воздействия на политику государств — членов ООН, разработанные в рамках ООН в середине прошлого века, стали нерезультативными и легко нарушаемыми без последствий для нарушителей при условии, что эти нарушения не выходят за границы очерченных США целей для реализации национальных интересов в мировом сообществе.

Полицентризм предполагает наличие де-факто национального суверенитета — военного, политического, экономического, социально-гуманитарного. Только обладая всеми составляющими национального суверенитета, государство в состоянии быть реальным актором международного сообщества и исполнять принимаемые на коллегиальном уровне межгосударственные решения и договоренности.

В современных условиях постоянные члены СБ ООН, обладающие полным национальным суверенитетом, — это США, Россия и Китай. Франция, будучи членом ЕС, который последовательно проводит политику полной интеграции и утраты национального суверенитета при передаче его на наднациональный уровень, фактически не имеет полного национального суверенитета, будучи в том числе зависимой в военной сфере от НАТО. Великобритания, выйдя из ЕС, имеет возможность восстановления полного суверенитета, но это потребует длительного времени. При этом членство в НАТО — также фактор утраты военного суверенитета. Страны — претенденты на постоянное членство (Япония и Германия) не имеют военного суверенитета, а Германия, кроме того, будучи членом ЕС, имеет ограниченный политический суверенитет. Среди ротационных в состав СБ ООН все крупные государства — Индонезия, Нигер, Вьетнам, Южная Африка, Тунис — обладают национальным суверенитетом. А вот Бельгия

и Эстония, так же как и Сент-Винсент, и Гренадины — лишь частичным.

Таким образом, мировое сообщество, вступая в эпоху многополярности, поставлено перед вопросом, как регулировать мировое развитие, чтобы не допустить третьей разрушительной мировой войны и обеспечить при этом согласованность действий, справедливость международных договоренностей и предоставить равные права и возможности всем странам мирового сообщества.

При этом необходимо не допустить возникновения нового гегемона или выделения какой-либо из стран на роль доминирующей державы, исключив ее возможность претендовать на роль лидера, опираясь исключительно на масштабы экономики, или численность народонаселения, или военный потенциал. Обращает на себя внимание традиционность подхода американских аналитиков к складывающейся в современных условиях пандемии ситуации в мире. В частности, например, вновь выдвигается тезис, что Китаю удастся стать мировым гегемоном, поскольку страна пережила всплеск вирусной инфекции первой и смогла перейти к восстановлению своей экономики и обеспечить динамику ее развития. «Статус Соединенных Штатов как мирового лидера за последние семь десятилетий был основан не только на богатстве и власти, но и на легитимности, которая вытекает из внутреннего управления США, обеспечении глобальных общественных благ и способности и готовности собирать и координировать глобальный ответ на кризисы. Пандемия коронавируса проверяет все три элемента лидерства США. Пока что Вашингтон не проходит испытания». И далее указывается, что КНР использует преимущества, созданные ошибками США, чтобы позиционировать себя в качестве мирового лидера в условиях пандемии. Далее указывается, что КНР просто рекламирует свою систему, оказывая материальную

помощь другим странам и выдавая рекомендации правительствам по организации работ купирования распространения вирусов. И в результате авторы приходят к выводу, что это «наглость действий Китая, которую трудно оценить», и тем самым вынуждают США к сотрудничеству с Китаем.

Налицо традиционная система экспертного подхода американских аналитиков, которые будут жестко отстаивать лидерство США в мире и в принципе не признают ни полицентризма, ни возможности сохранения суверенитета каждого государства — члена ООН во всех его составляющих компонентах. Исключительно многосторонность как основной принцип работы в рамках организаций ООН признается США и странами ЕС. Все страны коллективного Запада будут достаточно ожесточенно сопротивляться преобразованию мирового сообщества в полицентричную систему взаимодействия, т.е. функционирующую на основе принципов многополярности. Принципы полицентризма должны получить отражение в уставах, сущности, характере и функциях международных организаций, и в первую очередь ООН.

Хартия ООН носит идеалистический характер, нацеленный на всеобщее благоденствие в мире, но не указывающий реального инструментария обеспечения этого миропорядка. Дух идеализма Хартии ООН должен быть сохранен, но реализован в принципиально иных условиях развития мирового сообщества. При этом *конфронтационность, направленность на противостояние каким-либо государствам в силу их специфики развития и исторической самобытности, подрывная деятельность* на основе развития гражданского общества западного образца и ее финансирование со стороны отдельных государств и пр. — все это должно быть полностью исключено из идеологии функционирования воссоздавае-

мой международной организации и, более того, быть наказуемым. При этом «блоковость» мышления при ограниченности национального суверенитета должна уйти в прошлое вместе с монополярностью.

Мы поддерживаем позицию профессора Д.З. Мутагирова по оценке деятельности ООН: «Если в первые четыре десятилетия своей деятельности ООН действительно пыталась функционировать как глобальный институт, обеспечивающий мир и безопасность, то за последние три десятилетия негативные эффекты в его деятельности преобладали над положительными. Зачастую ООН беспомощно смотрела на нарушения международного права его членами. Некоторые государства больше не считаются с этим... Глобальный институт мира и безопасности не может быть реформирован сам по себе, и не только «великими державами», но и демократически избранными представителями всех народов мира на международной конференции на основе подлинного равенства. Структура управления, органы и их полномочия должны быть определены в соответствии, во-первых, с теорией демократии и, во-вторых, учитывая реальные вызовы человечеству в XXI веке» [19].

Де факто ООН стала руководствоваться идеологией внешнеполитического взаимодействия, разработанной США как мировым лидером и положенной в основу своего представления мирового сообщества. Так, например, Г. Кеннан (дипломат США) подчеркивал, что «мораль как общий критерий для определения поведения государств и, прежде всего, в качестве критерия для измерения и сравнения поведения различных государств не действует. Здесь преобладают другие критерии, более практичные» [20]. А Г. Моргентау, как один из теоретиков ВП США, придерживался того, что «государства в анархии не могут позволить себе быть моральными. Возможность нравственного поведения основывается на существовании

эффективного правительства, которое может сдерживать и наказывать за незаконные действия» [21].

В виде отступа от положений Устава ООН современное международное право допускает вмешательство во внутренние дела государств в случаях, когда в них грубо нарушаются права человека и народов [22]. Таким образом, международное право — это развивающаяся наука, и историческая реальность обуславливает его трансформирование согласно требованиям времени. Причинами неэффективности ООН являются «узость фундамента организации, несоответствие целей, для которых она была создана, требованиям конца XX — начала XXI в., неестественное распределение компетенций между ее руководящими органами, неравенство между государствами-членами, противоречия между положениями ее Устава и реальностью и т.д. Темпы человеческого прогресса ускоряются, а сам мир претерпевает постоянные изменения» [23].

Деятельность ООН в современных условиях стала носить несколько формальный характер, в большей степени информационный, чем регуляторный и признаваемый государствами.

Мировое сообщество нуждается в регулировании своего развития на основе принципов справедливости и невмешательства во внутренние дела, но на некоей объективной основе, не связанной с конкретными политическими или экономическими интересами той или иной страны.

ООН как международная организация мира, безопасности и сотрудничества между странами должна функционировать как консультативный трибунал и справедливый арбитражный комитет всех заинтересованных народов и государств.

В принципе, предложение, что обсуждение и принятие решений по всем жизненно важным для человечества вопросам должно проводиться на легитимных

собраниях демократически избранных представителей народов мира по «закону конституционного большинства» (две трети или три четверти членов института) с обязательной для всех них силой и обязательностью выполнения, представляется обоснованным, но его исполнение — весьма проблематичным.

Требование убрать «полицейский надзор США» в контексте исполнения этой роли «левиафаном» мирового сообщества одним государством — США — стало одним из преобладающих требований всех экспертов, работающих в этой сфере [24].

ООН как неспециализированная международная организация «не приспособлена к геополитическим реалиям XXI в., т.к. не обеспечивает адекватного представительства глобального Юга и основных инвесторов системы ООН, при этом легитимность Совета Безопасности и его полномочия находятся в опасности», указывается на официальном сайте ООН.

По оценке экспертов западных стран, СБ ООН находится в «тупике». С 2009 г. переговоры о реформе СБ ООН ведутся на неофициальных пленарных заседаниях Генеральной Ассамблеи ООН. При этом подавляющее большинство членов ООН выступает за реформу, которая расширила бы обе категории членства в Совете Безопасности (постоянное и непостоянное). Единое решение пока не достигнуто.

В сентябре 2015 г., несмотря на сопротивление со стороны противников реформы, был принят без голосования первый, называемый так немецкими экспертами, «рамочный документ» с изложением позиций ряда стран в отношении реформы. Делегаты, выразив позиции своих стран, в целом (за исключением ряда государств, в том числе России и Китая) приветствовали новаторское развитие, которое впервые ставило межправительственный переговорный процесс на рельсы необратимости, тем самым якобы сдвинув с мертвой точки впервые за 23 года тему рефор-

мирования. Они высоко оценили стремление президента Ассамблеи — перед лицом жесткой оппозиции — поднять тему, которая оставалась в повестке дня в течение 23 лет.

Одним из базовых аргументов в пользу расширения состава СБ ООН стал уровень взносов стран в бюджет ООН. Другими словами, экономизм аргументации приобрел доминирующую роль. Эту точку зрения продвигали и Германия, и Япония, которые в 1945 г. были в составе стран Оси и не вошли в СБ ООН. Так, «Германия является четвертым крупнейшим донором ООН, ведущим поставщиком помощи в целях развития, а также крупным игроком во многих областях деятельности ООН (например, в области прав человека, климата, разоружения), вполне естественно, что Германия должна стремиться к постоянному месту в Совете Безопасности». При этом абсолютно проигнорирован тот факт, что и Германия, и Япония — страны с ограниченным национальным суверенитетом, Германия в том числе в политической и военной сферах. Нам представляется интересным аргумент, обосновывающий вступление Германии в СБ ООН, что она более не является вражеским государством, как в 1945 г., и особенно после ее объединения, когда она превратилась в одного из самых стойких сторонников многосторонности в рамках ООН. Эта роль является одной из новых реалий XXI в., учитывая при этом уровень взносов Германии в бюджет ООН.

Страны — члены Африканского союза, признавая необходимость соответствия Совета Безопасности вызовам современного мира и учитывая, что в 1945 г. большая часть Африки не была представлена в ООН и что Африка до сих пор остается единственным континентом без постоянного места в СБ ООН, который является основным органом Организации Объединенных Наций, занимающимся вопросами международного мира и безопасно-

сти, необходимо обеспечить эффективное представительство африканского континента в Совете Безопасности, обеспечивая тем вовлечение всех регионов мира в работу Организации Объединенных Наций. Предложения государств Африканского союза сводятся к расширению состава СБ ООН как постоянными, так и непостоянными членами, предоставлению новым постоянным членам тех же прерогатив и привилегий, какие есть у постоянных членов, включая право вето, и предоставлению Африке двух постоянных и пяти непостоянных мест в Совете Безопасности, расширив состав с 15 до 26 с 11 дополнительными местами.

Государства Латинской Америки и стран Карибского бассейна предложили изменить 1-й и 2-й пункты статьи 23 Устава Организации Объединенных Наций. Так, Совет Безопасности будет состоять из 25 членов ООН, в том числе Франции, Китайской Народной Республики, Российской Федерации, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии и США.

Государства Латинской Америки являются постоянными членами Совета Безопасности. Генеральная Ассамблея избирает 20 других членов Организации Объединенных Наций непостоянными членами Совета Безопасности, исходя из вклада членов ООН в дело поддержки международного мира и безопасности и других целей ООН, а также с учетом справедливого географического распределения непостоянных членов.

Непостоянные члены Совета Безопасности избираются на срок два года, в том числе шесть африканских государств, пять азиатских государств, четыре государства Латинской Америки и Карибского бассейна, три государства из Западной Европы и других регионов и два — из числа восточноевропейских государств.

Вносятся изменения в методы работы СБ ООН, в том числе в виде обеспечения

прозрачности, инклюзивности и подотчетности при ограничении использования права вето.

Позиция Российской Федерации к процессу реформирования СБ ООН [25] сводится к следующему.

Россия как постоянный член СБ ООН также рассматривает необходимость придания СБ ООН более представительного характера, но процесс реформирования не должен парализовать работу СБ ООН. Поэтому позиция РФ — это сохранение компактного характера состава Совета Безопасности, а оптимальный численный состав не должен превышать «чуть более 20» членов (*lowtwenties*) [26]. «Для России представляется неприемлемым ущемление прерогатив нынешних постоянных членов СБ, включая институт вето, т.к. данный институт является важным фактором, стимулирующим членов Совета к поиску сбалансированных решений. Покушаться на него было бы неверно и с исторической, и с политической точек зрения» [27]. Россия поддерживает точку зрения, что процесс реформирования СБ ООН должен быть прерогативой всех без исключения государств-членов, а его итоговая формула — пользоваться максимально широкой поддержкой членов Организации, в том числе гарантировать поддержку значительно большего числа государств-членов, чем юридически необходимое большинство в две трети голосов Генассамблеи, исключая принцип простого «арифметического пути» подсчета голосов, в том числе в условиях наличия коалиций и альянсов в рамках ООН. Россия готова рассмотреть любой разумный вариант расширения состава СБ ООН, включая промежуточное или компромиссное решение, если оно будет опираться на самое широкое согласие в ООН. Но пока, по оценке экспертов МИД России, приближенного варианта выработки универсальной формулы реформирования СБ, имеющего широкую поддержку, нет. Под-

ходы по-прежнему существенно различаются, подчас диаметрально. Но «прогресс в реформировании Совета Безопасности зависит только от политической воли государств-членов и их готовности достичь разумного компромисса» [28].

Позиция развитых стран коллективно Запада основывается исключительно на многосторонности сотрудничества, которое должно быть нацелено на контроль за ядерными вооружениями, на защиту прав человека, на преодоление гуманитарных кризисов и конфликтов. Характерно, что многосторонность в контексте обеспечения безопасности Запад рассматривает исключительно в рамках Стокгольмской инициативы по ядерному разоружению, обвиняя Россию в нарушении Договора о РСМД, игнорируя факт его разрыва в одностороннем порядке США. А права человека в настоящее время рассматриваются в рамках концепции «Альянса за многосторонность», и в 2020 г. она направлена на осуществление совместной политики в Ливии и Сирии, в том числе путем достижения гендерного равенства и защиты прав человека в эпоху изменения климата и цифровой трансформации. При этом Германия ставит вопрос обеспечения безъядерного мира вновь в компетенцию СБ ООН, т.к. «власть США и Советского Союза в эпоху холодной войны возросла до такой степени, что ни один европеец не мог надеяться стать чем-то большим, чем комментатор или союзник одной или другой стороны. Европа на основе расширения и интеграции в виде ЕС добилась успеха благодаря своей роли в экономической глобализации и в рамках существующей системы международного порядка. И хотя холодная война закончилась, мир стал холоднее... Германия неправильно поняла традиционную роль ЕС, доминируя вместе с Францией в Союзе... В ситуации, когда международный многосторонний порядок рушится, сильные будут испытывать искушение делать

то, что им нравится, заставляя слабых делать то, что они должны. Мир без порядка снова будет миром, отмеченным конкуренцией за сферы влияния, которые могут включать использование военных средств», — таково ожидание европейцев в части трансформирования мирового общества.

Имея 34 структурных подразделения и годовой доход в 26,7 млрд долл. США (в 2015 г.), система организаций ООН, будучи крупнейшим актором международных отношений, основывается на принципах многосторонности. «Однако ее раздробленность и неэффективность вышли за пределы допустимого, серьезно ограничивая эффективность функционирования, создавая впечатление, что функции ООН устарели и, как заявляет ЭКОСОС, Повестка дня на период до 2030 г. требует нового способа работы для оказания помощи государствам — членам ООН в их преобразовании к устойчивости» [29].

В декабре 2017 г. Антониу Гутерриш представил ГА ООН и ЭКОСОС свой доклад «Изменение системы развития Организации Объединенных Наций для выполнения Повестки дня на период до 2030 г.: наше обещание достоинства, процветания и мира на здоровой планете». В тексте предлагаются семь ключевых областей реформы системы ООН, в том числе:

- сформировать в рамках ООН группу стран «нового поколения» (СГООН), которые должны быть ориентированы на поступательность развития и снижение бедности, квалифицированы и адаптированы под конкретные приоритеты развития каждой страны;
- сформировать систему координаторов-резидентов (RC), нацеленных на обеспечение устойчивого развития. Они будут координировать все организации ООН, занимающиеся оперативной деятельностью в этих целях, независимо от их присутствия в стране. Система RC направлена на объединение различных подраз-



делений системы развития ООН (UNDS) для повышения действенности и эффективности оперативной деятельности ООН в целях развития на страновом уровне;

- применение скоординированного и реструктурированного регионального подхода для более эффективной поддержки работы на местах;

- разработка унифицированных подходов оценки деятельности государств — членов ООН для обеспечения согласованных, прозрачных и подотчетных результатов, подкрепленных общесистемными критериями;

- усиление институционального регулирования в рамках ООН и политика реализации безусловного обеспечения общесистемного подхода к партнерским отношениям (к соблюдению обязательств) в рамках Повестки дня до 2030 г.;

- безусловность исполнения Соглашения о финансировании организаций ООН в целях обеспечения качества, количества и предсказуемости получения ресурсов для повышения прозрачности деятельности по выполнению задач Повестки дня на период до 2030 г.;

- ряд необходимых конкретных шагов реализации Повестки дня на период до 2030 г. [30].

В целом государства — члены ООН поддержали это видение процесса реформ А. Гутерриша, и в мае 2018 г. ГА ООН приняла резолюцию 72/279 «Преобразование системы организаций системы ООН в контексте четырехгодичного всеобъемлющего обзора политики в области оперативной деятельности в целях развития системы Организации Объединенных Наций». Ожидается, что ООН осуществит этот процесс изменений в течение двух — четырех лет.

Первая ключевая область касается изменений на страновом уровне. Резолюция описывает новое поколение страновых групп ООН, сосредоточенных на стратегических планах. Для разработки этих стратегических планов необходимо консульти-

роваться с правительствами под руководством беспристрастного координатора-резидента ООН. Страновые группы будут отчитываться перед своими учреждениями, а также перед координатором-резидентом. Эта структура позволит государствам — членам ООН участвовать в общесистемных действиях с большей прозрачностью и подотчетностью за результаты, достигнутые посредством оценок. Эта реорганизация направлена на обеспечение большей сплоченности, подотчетности при максимальном межведомственном планировании и администрировании для обеспечения реализации целей развития.

Вторым направлением трансформирования ООН выступает сфера координации региональных подходов для поддержки работы на местах. Региональный уровень должен формировать платформу для реализации комплексных политических рекомендаций, норм и региональных приоритетов. Региональные экономические комиссии нуждаются в перепрофилировании и укреплении связей с организациями ООН.

Третья область, согласованная государствами-членами, — это договор о финансировании в целях повышения качества, количества и предсказуемости реальных ресурсов, которые могут быть направлены для ускорения решения задач ЦУР 2030. База финансирования системы развития ООН в настоящее время сильно фрагментирована. Так, США перестали финансировать Агентство помощи и организации работ ООН, поддерживающее палестинских беженцев, и Фонд народонаселения ООН, содействующий планированию семьи, и администрация Трампа призывает к дальнейшему сокращению бюджета для Международного чрезвычайного фонда для детей ООН, Программы развития ООН и миротворчество ООН. При этом ЕС намерен повысить свое финансирование в ООН, чтобы продвигать свои ценности в мировое сообщество. В настоящее время

государства — члены ЕС в совокупности — крупнейший вкладчик в миротворческий бюджет ООН или 32% в 2017 г. (взносы 28 государств — членов ЕС составляют почти 30% регулярного бюджета ООН) [31].

И, наконец, важным аспектом реформирования ООН является соблюдение партнерских отношений в рамках ООН, для чего необходимо более жесткое институциональное реагирование. Это предполагает укрепление и расширение взаимодействия ООН с гражданским обществом, частным сектором и финансовыми учреждениями.

Особое внимание уделено вопросу первичной подотчетности, расширения полномочий координаторов-резидентов, с тем чтобы обеспечить согласование как программ учреждений, так и межучрежденческих механизмов совместного финансирования в целях развития с национальными потребностями и приоритетами в области развития, а также с Рамочной программой ООН по оказанию помощи в целях развития, при создании коллективного внутреннего механизма урегулирования споров. В резолюции подчеркивается преимущественная роль ЭКОСОС в работе с исполнительными советами в целях укрепления и обеспечения согласованности коллективных действий и принятия решений.

Согласно оценке западных экспертов, поставленные цели ставят во главу угла предотвращение конфликтов, поддержание мира и повышение эффективности и согласованности операций по поддержанию мира и политических миссий путем продвижения к единому интегрированному миру и безопасности. Это будет более тесно увязано с устойчивым развитием и правами человека, чтобы способствовать согласованности и межуровневой координации между государствами.

Полагаем, что поставленная цель служит общемировому стремлению к безопасности и поступательности развития.

Механизм нацелен на межгосударственное согласование политики и учет социально-исторической и национальной специфики отдельных государств, что, в принципе, соответствует полицентричной конфигурации мирового сообщества. Однако безудержное продвижение прав человека, абсолютизация гендерного равенства, в том числе без учета конкретного эффекта для сегмента национального хозяйства в той или иной стране, попытка навязать так называемые ценности либерализма западных стран в их современном виде всему остальному миру и соединение этих требований с безопасностью в мировом сообществе представляется не вполне взаимосвязанным. Таким образом, полагаем, идет попытка соединить доминирование международной либеральной системы при выполнении роли гегемона одной страной (США) и некие положения, отвечающие базовым требованиям полицентризма.

Предлагаемая реформа в целом — эклектический продукт, который лишь в малой степени сможет повысить результативность функционирования ООН в регулировании мирового развития. Фактически, например, предлагается дальнейшее расширение бюрократического аппарата для обеспечения мира и безопасности, в том числе создания отделов по политическим вопросам и вопросам миростроительства и операций по поддержанию мира, создания единой политико-оперативной структуры под руководством помощников Генерального секретаря с региональными обязанностями, подотчетной заместителям Генерального секретаря по политическим вопросам и вопросам миростроительства и миротворческим операциям, создания Постоянной группы принципалов Генерального секретаря и заместителей Генерального секретаря по политическим вопросам и вопросам миростроительства и миротворческих операций и т.д.

И, во-вторых, четко прослеживается идея вхождения в ООН макрорегионов типа ЕС, где наднациональный уровень решения приобретает все большее значение при утрате национального суверенитета государств — членов ЕС. «Приверженность эффективной многосторонности со стороны ООН является центральным элементом внешней политики ЕС, как это зафиксировано в Лиссабонском договоре», что практически отрицает возможность реализации принципов полицентризма на уровне ООН. Хотя ЕС не имеет права голоса, он координирует свое голосование в шести комитетах ГА ООН, а также в других учреждениях и органах. Таким образом, ЕС представлен вместе с 28 государствами-членами в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке. В 2011 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию А / 65/276, повышающую статус наблюдателя в ЕС, что позволяет ЕС представлять общие позиции, выступать с заявлениями, представлять предложения и участвовать в общих прениях. Многостороннее партнерство между ЕС и ООН вытекает из совпадения их фундаментальных ценностей и целей. К ним относятся поддержание международного мира и безопасности, развитие дружественных отношений, основанных на принципах равных прав и самоопределения, содействие международному сотрудничеству в поиске решений экономических, социальных, культурных и гуманитарных проблем, а также содействие и уважение прав человека и основных свобод. Европейский проект основан на обязательстве поддерживать многосторонность и эти ценности...

Три столпа реформы ООН идут параллельно с восемью стратегическими партнерствами ЕС — ООН по миротворческим операциям и урегулированию кризисов на 2019–2021 гг. Это:

1. Создание совместной платформы ЕС — ООН по вопросам женщин, мира и безопасности.

2. Укрепление сотрудничества между миссиями и операциями на местах.

3. Оценка того, как наилучшим образом спланировать и выполнить дополнительные переходы миссий и операций.

4. Продолжение содействия вкладом государств — членов ЕС и поддержке миротворческих операций ООН и миротворческой деятельности Генерального секретаря ООН.

5. Усиление использования превентивных инструментов в миротворческих операциях, таких как посредничество, раннее предупреждение и реформа сектора безопасности, координация политических сообщений и стратегическая коммуникация.

6. Расширение сотрудничества в области полицейской деятельности, верховенства закона и реформы сектора безопасности, включая также службы правосудия и исправительных учреждений, и оценка возможности сотрудничества в области быстрого реагирования гражданского населения.

7. Расширение сотрудничества и поддержки миротворческих операций под руководством Африки и изучение возможности углубления трехстороннего сотрудничества с Африканским союзом.

8. Повышение эффективности операций по поддержанию мира на местах путем активизации сотрудничества в области подготовки кадров и наращивания потенциала, включая учения.

Этот подход потребует в дальнейшем кардинальной реорганизации СБ ООН и его деятельности. Парламент ЕС недвусмысленно указывает, что в текущем процессе реформ ООН необходимо добиваться, чтобы реформы в области прав человека по-прежнему полностью были туда интегрированы, поскольку это будет способствовать дальнейшему включению правозащитного измерения в работу ООН.

Симптоматичной для политики сохранения сложившегося миропорядка является позиция ряда неправительственных

организаций (Всемирное движение федералистов, Центр Стимсона, CIVICUS, Всемирный фонд доверия и демократия без границ), выступающих за инклюзивный и эффективный Саммит ООН в 2020 г., чтобы закрепить повестку дня обновленной ООН. Под опекой «Демократии без границ» группа НПО сформировала общий голос, с помощью которого можно было бы выразить обеспокоенность по поводу недостаточности ресурсов системы ООН, которая в настоящее время не может адекватно реагировать на вызовы, стоящие перед международным сообществом. Они подчеркивают растущую несправедливость и политическое насилие, постоянную нищету, растущее неравенство и угрозу глобальным экосистемам как основные пункты для действий, по-прежнему акцентируя внимание на авторитаризме Китая, России, Ирана и других государств, названных США в качестве своих противников.

В качестве противодействия роли суверенных государств в ООН эти общественные организации помимо поддержки реформ А. Гутерриша выдвинули положение, что с приближением 75-летия ООН 24 октября 2020 г. международная система должна признать нынешний широко распространенный кризис многосторонности. Для решения этого кризиса надо развивать синергизм и реализовывать действия для превращения ООН в ориентированную на людей организацию, отражающую мнения различных заинтересованных сторон в процессе принятия решений, а не только позиции государств-членов.

Это открытый вызов деятельности СБ ООН и требование его реформирования в рамках детерминант сложившегося мирового либерального порядка.

В настоящее время Совет Безопасности ООН состоит из 15 членов, из которых пять являются постоянными членами (Китай, Франция, Великобритания, США и Россия) и 10 являются непостоян-

ными членами. Непостоянные члены избираются на региональной основе сроком на два года Генеральной Ассамблеей. Когда в 1945 г. был принят Устав ООН, в Совете Безопасности было всего пять постоянных и шесть непостоянных членов, то есть всего 11 мест. В 1963 г. Генеральная Ассамблея постановила расширить Совет Безопасности, создав четыре дополнительных непостоянных места. Эта реформа вступила в силу в 1965 г. Совет Безопасности существует в его нынешнем виде с 1966 г.

Совет Безопасности ООН является главным органом международного сообщества по поддержанию мира и урегулированию конфликтов. В отличие от решений, принятых Генеральной Ассамблеей, его решения (резолуции) являются обязательными для всех государств — членов ООН. Это означает, что он обладает широкими полномочиями и может при необходимости принимать меры — например, вводить санкции, которые посягают на государственственный суверенитет.

На практике, как мы уже отмечали, его резолюции, которые должны уважаться и выполняться всеми странами, игнорируются. Для обеспечения принуждения к исполнению СБ должен обладать полномочиями и легитимностью. Это означает, что он должен быть представительным. Согласно позиции США и ЕС, а также Японии, нынешний состав СБ отражает геополитическую ситуацию 1945 г. Расширение Совета Безопасности в 1963–1965 гг. существенно не изменило это. Нынешний состав Совета больше не является представителем мира, в котором с 1945 г. к ООН присоединились 142 новые страны. В частности, в Африке, Азии, Латинской Америке и Карибском бассейне нет представительства в Совете в отношении их нынешних постоянных требований, а поэтому нет его адаптации к новым реалиям.

Страны коллективного Запада, или, как иногда они себя называют, западной цивилизации, разделяющие прин-

ципы либерального международного порядка, но по факту реализующие принципы двойных стандартов и противостояния политике государств, имеющих национальный суверенитет в полном составе, в деятельности организаций ООН, и в том числе СБ ООН, разжигают страхи, что при отсутствии реформы Совета Безопасности существует опасность принятия решений на площадке других форумов. И особенное внимание реформаторов уделяется наличию права вето у постоянных членов СБ ООН, которое рассматривается в качестве анахронизма.

В данном предложении мы видим в качестве позитивного один факт, что страны хотят внести изменения в Хартию/Устав ООН, но практика их реализации может вступить в противоречие с процедурной частью принятия решений в ООН.

---

## Выводы

---

1. Функционирование ООН и СБ ООН в современных условиях реализуется в детерминантах мирового либерального порядка, где исторически роль гегемона и идеолога принадлежит США.

2. Деятельность ООН основана на противопоставлении (для чего предпринимаются попытки формирования коалиций, альянсов, групп стран) политики государств, якобы борющихся за справедливость, безопасность и права человека, и государств, исторически авторитарных и подлежащих расформированию в любых приемлемых для того или иного исторического момента формах. Отсюда практика двойных стандартов, использования неправдоподобных аргументов, искажения реальности и прочего для достижения цели унификации идеологической составляющей политики всех стран — членов ООН.

3. Принцип многосторонности, положенный в основу деятельности организаций системы ООН, ни в коем случае не на-

рушается и не упраздняется при переходе мирового сообщества к существованию на базе признания принципов полицентризма.

4. Предлагаемые реформы ООН и СБ ООН нацелены на косметическую деюрократизацию организации, но при этом нацелены и на лишение России значимой роли в деятельности ООН, чему и подчинена в том числе практика переписывания истории и формирования идеологических конструкций, описывающих роль СССР в разгроме фашизма как подчиненную действиям США, Великобритании и Франции.

5. Вполне оправданным представляется опасение США и других западных стран в части того, что для подлинного полицентризма принятие коллективных, международно значимых решений может перейти на другие международные площадки, в том числе в рамках Евразийского континента — например, к Шанхайской организации сотрудничества.

---

## Литература

---

1. *Christian Tomuschat*. Uniting for Peace. General Assembly resolution 377 (V). New York, 3 November 1950. URL: <https://legal.un.org/avl/ha/ufp/ufp.html>. Дата обращения — 07.03.2020.
2. *Michael J. Mazarr, Miranda Priebe, Andrew Radin, Astrid Stuth Cevallos*. Understanding the current international order. Building a sustainable international order, a RAND Project to Explore U.S. Strategy in a Changing World, p. 9.
3. Executive Secretary, 1950, p. 34.
4. *Michael J. Mazarr, Miranda Priebe, Andrew Radin, Astrid Stuth Cevallos*. Understanding The current international order. Building a sustainable international. *Ibid.*, p. 26.
5. *Ibid.*, p. 29–30.
6. *Ibid.*, p. 50–51.
7. *Ibid.*, p. 51.

8. Ibid., c. 51–52.
9. Ibid., p. 52.
10. Ibid., p. 57–58.
11. Ibid., p. 58.
12. G20 Information Centre provided by the G20 Research Group. «Extraordinary G20 Leaders' Summit: Statement on COVID-19». By videoconference from Riyadh, Saudi Arabia, March 26, 2020 [pdf] <http://www.g20.utoronto.ca/2020/2020-g20-statement-0326.html>; G20 Leaders» Summit — statement on COVID-19: 26 March 2020 (after a virtual summit). Published 26 March 2020. Prime Minister»s Office, 10 Downing Street. URL: <https://www.gov.uk/government/news/g20-leaders-summit-statement-on-covid-19-26-march-2020>. Дата обращения — 27.03.2020
13. Kissinger, Henry, World Order, New York: Penguin, 2014, p. 1.
14. Ibid., p. 9.
15. Michael J. Mazarr, Miranda Priebe, Andrew Radin, Astrid Stuth Cevallos. Understanding the current international order. Building a sustainable international order a RAND Project to Explore U.S. Strategy in a Changing World, p. 70.
16. Ibid., p. 61–62.
17. Сафронов И. Санкции ООН против Ирана в наступившем году снять не удастся. 16.01.2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2020/01/16/820794-sanktsii-oon>. Дата обращения — 20.03.2020.
18. Справка: Закон о всеобъемлющих санкциях в отношении Ирана, привлечении к ответственности и дивестированию (CISADA). URL: [https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Documents/CISADA\\_russian.pdf](https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Documents/CISADA_russian.pdf). Дата обращения — 20.03.2020.
19. Mutagirov, D. Z. (2018). Indisputable reasons for reform of the United Nations. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5 (11), p. 71–80.
20. Kennan, G.F. Realities of American Foreign Policy. Boston: Little, Brown & Company, 1977.
21. Morgenthau, H.J. Politics among Nations: The Struggle for Power and Peace, Fifth Edition, Revised (New York: Alfred A. Knopf, 1948.; J. Peter Pham. What Is in the National Interest? Hans Morgenthau»s Realist Vision and American Foreign Policy / *Jornal. American Foreign Policy Interests / The Journal of the National Committee on American Foreign Policy*. Vol. 20/2008. Issue 5.; Robert J. Myers. H. Morgenthau»s Realism and American Foreign Policy Ethics & International Affairs, Volume 11, 1997, 12.4.1997.
22. Mutagirov, D. Z. (2018). Indisputable reasons for reform of the United Nations. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5 (11), p. 71–80.
23. Ibid., p. 76–78.
24. Ibid., p. 78–79.
25. Выступление первого заместителя Постоянного представителя Российской Федерации при ООН А.А. Панкина на заседании Генеральной Ассамблеи ООН по пункту повестки дня 119 «Вопрос о справедливом представительстве в Совете Безопасности и расширении его членского состава и связанные с этим вопросы», Нью-Йорк, 12 ноября 2014 г. URL: [https://www.mid.ru/general\\_assembly/-/asset\\_publisher/lrzZMhfoyrUj/content/id/791013](https://www.mid.ru/general_assembly/-/asset_publisher/lrzZMhfoyrUj/content/id/791013). Дата обращения — 11.3.2020.
26. Там же.
27. Там же.
28. Там же.
29. Joanna Apar, with Amaia Garcés de los Fayos Alonso. United Nations reform. EPRS | European Parliamentary Research Service. PE 635.517 — February 2019.
30. Там же.
31. Там же.



## Глобальный климатический кризис как важная часть мирового кризиса современной цивилизации

Статья посвящена оценке вероятности глобальной природной катастрофы (ГПК), по мнению авторов, угрожающей миру вследствие кризисного изменения глобального климата. Приводя ряд доказательств реальности данной угрозы, авторы в заключение рисуют незавидные перспективы для ныне процветающих стран, регионов и отдельных, в частности российских, городов, одновременно предлагая ряд шагов, которые необходимо совершить для минимизации последствий вышеупомянутых катаклизмов.

**Ключевые слова:** ГПК, глобальное потепление, Мировой океан, Гольфстрим, Северо-Атлантическое течение, североатлантический ледник, ледниковый период, оледенение, межледниковье, ледниковый цикл, климатический цикл, сверхцунами.

### THE GLOBAL CLIMATE CRISIS AS AN IMPORTANT PART OF THE GLOBAL CRISIS OF MODERN CIVILIZATION

The article is devoted to assessing the likelihood of a global natural disaster (GPC), according to the authors, threatening the world due to the crisis of the global climate. Providing some evidence of the reality of this threat, the authors conclude by drawing unenviable prospects for the now prosperous countries, regions and individual, in particular Russian, cities, while suggesting a number of steps that must be taken to minimize the consequences of the above cataclysms.

**Keywords:** GPC, global warming, World Ocean, Gulf Stream, North Atlantic Current, North Atlantic Glacier, Ice Age, glaciation, interglacial, ice cycle, climate cycle, super tsunami.

**Жарвин Николай Александрович** — академик Общественной академии национальной безопасности (ОАНБ), доктор философии (по БСНК), к.г.н., *academ-zharvin@yandex.ru*

**Яковец Юрий Владимирович** — президент Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, д.э.н., профессор, *y.yakovets2019@yandex.ru*

**Батаков Алексей Михайлович** — аспирант по теме климатологических изменений в зависимости от процессов, происходящих в стратосфере и ионосфере Земли, генеральный директор ООО «За чистый город», *chistiyi.gorod2017@yandex.ru*

Зима 2019–2020 гг. поразила россиян. Можно сказать с некоторой натяжкой, что ее, по российским меркам, не было совсем. Зима в европейской части России оказалась самой теплой за всю историю метеонаблюдений. Температура в Сибири тоже была значительно выше, чем обычно.

Близкая ситуация сложилась в Западной Европе. В Германии прошедшая зима стала второй по уровню средних температур за последние почти 140 лет — с начала ведения статистики с 1881 г. Более теплой здесь была лишь зима 2006–2007 гг. Календарная зима во Франции преодолела 120-летний рекорд. В масштабе страны средняя температура воздуха превысила норму на 2,7 °С.

Температура воздуха в США в конце февраля была на 3 °С выше среднего зимнего показателя XX в. Эта зима стала самой теплой

**Zharvin Nikolay  
Aleksandrovich** —

*Academician of the Public  
Academy of National Security  
(OANB), Doctor of Philosophy  
(according to BSNK), Candidate  
of Geographical Sciences,  
academ-zharvin@yandex.ru*

**Yakovets Yuri  
Vladimirovich** —

*President of the International  
Institute of Pitirim Sorokin —  
Nikolay Kondratiev, Doctor of  
Economics, Professor,  
y.yakovets2019@yandex.ru*

**Batakov Alexey  
Mikhailovich** —

*postgraduate student on the  
topic of climatological changes  
depending on the processes  
occurring in the stratosphere and  
ionosphere of the Earth, general  
director of LLC «For a clean city»,  
chistyj.gorod2017@yandex.ru*

в Соединенных Штатах за 141 год. В целом показатели средней температуры на территории США, Европы и России были выше на 3–5 °С, чем планировалось и фиксировалось ранее.

Глава ситуационного центра Росгидромета Юрий Варакин объяснил теплую зиму над центральной Россией «идеальным стечением обстоятельств», т.е. аномально теплая зима в России, включая Сибирь, и во всей Европе — это не более чем случайность, стечение обстоятельств.

Мы с этим мнением категорически не согласны. Уже почти 20 лет авторы совершенствуют аргументацию концепции кризисного изменения глобального климата со скорым завершением цикла межледниковья в регионе, примыкающем к северной Атлантике и западной части СЛО (это территории Северной Америки примерно до 40-й параллели, Северной и Центральной Европы на юг до Альп и Балкан, северо-западной и северной части России, с южной границей по Московской области, а также северо-западной Сибири до Енисея и восточного Таймыра) и установлению там нового ледникового периода.

Одновременно с этим, в рамках единого климатического процесса, теплый период установится в Северо-Восточной Сибири и на северо-востоке Дальнего Востока России с полной ликвидацией там повсюду многолетней мерзлоты от центральной Монголии до сибирских островов на востоке СЛО. На большей части этой территории климат установится от умеренного до субтропического.

Эти климатические катаклизмы будут вызваны резкой сменой направления океанических течений или их мощности и температуры воды. Это прежде всего относится к Гольфстриму (Северо-Атлантическому течению): он перестанет идти в СЛО (ниже мы поясним почему), начав совершать свой обычный для этого климатического периода большой круг в центре Атлантического океана. Это вызовет перестройку других течений Мирового океана при выравнивании межокеанического водообмена, а это, в свою очередь, вызовет резкую смену климата в различных регионах Земли.

Плювиальный (дождливый) период вернется в Сахару и Калахари (из-за ликвидации холодных Канарского и Бенгельского течений). Канарское течение заменится восточным полукольцом Гольфстрима, а Бенгельское течение заменится юго-восточной ветвью теплого Бразильского течения. Более холодный и сухой климат придет в Чили и Перу из-за усилившегося холодного Перуанского течения, которое компенсирует отток воды из Тихого океана в Северный Ледовитый с течением Куроисио. В свою очередь, Куроисио многократно усилится для компенсации ухода вод Гольфстрима из СЛО. При этом исчезнет течение Сяоисио, т.е., по сути, это течение — остаток вод Гольфстрима, прошедший через СЛО.



Все эти климатические перемены вызовут чрезвычайный кризис современной человеческой цивилизации: в одних случаях — гибель, в других — деградацию населения ныне процветающих стран и народов. Погибнет большая часть населения стран НАТО, т.к. это, как известно, организация стран Североатлантического договора, а именно в Северной Атлантике начнется и будет проходить с наибольшим размахом Глобальная природная катастрофа (ГПК). Хотя нужно сразу сказать, что, начавшись в Северной Атлантике и пройдя Атлантический, Индийский и Тихий океаны, принесет на их побережьях чудовищные разрушения от необычайной сейсмичности и суперцунами (высотой в километры), убийственную «вулканическую зиму» и не менее убийственное «вулканическое лето», ГПК (т.е. процесс создания новой пары гряд Срединно-Атлантического хребта) закончится, наиболее вероятно, в разломе Сан-Андреас или у Алеутских островов. Возможно, ГПК обожит и все «огненное кольцо», принесет на восточное и западное побережье Тихого океана разрушения не меньшие, чем в Северной Атлантике. После этих драматических событий начнется новый цикл развития земной цивилизации, с новыми удобствами для проживания центрами цивилизации в Сахаре, Калахари, Намибии, Сибири и на Дальнем Востоке России.

Энергию эти процессы возьмут от циклопического природного процесса — создания нового срединного океанического хребта, которое произойдет в результате взаимодействия больших масс океанической воды с раскаленным до  $1200\text{ }^{\circ}\text{C}$  веществом астеносферы в раскрывшемся рифте (срединно-океанической трещине) в силу таяния Гренландского ледникового щита до критического значения и подъема северо-восточной части Североамериканской литосферной плиты рывком на сотни метров от ординара.

При этом причиной климатического переброса и смены полярности ледни-

кового цикла с межледниковья на новый ледниковый период станет именно нарастающее глобальное потепление, когда оно продвинется до критического значения. Гренландский ледник стает до кризисной отметки, весовая нагрузка на Гренландию и ту часть Североамериканской плиты, на которой она находится, уменьшится до величины срабатывания этого природного триггера, северо-восточная часть плиты резко сместится вверх, и воды океана под давлением 300–400 атм устремятся в раскаленную астеносферу. Там вода превратится взрывообразно в пар, расширится примерно в 1740 раз, с выделением энергии взрыва, по нашим подсчетам, равной  $100,67 \cdot 10^{27}$  Дж (расчет построен на учете выбросов воды (пара) из вулканов как наземных, так и подводных (количество выбросов из подводных вулканов взято, конечно, приближенно и нуждается в уточнении, как, соответственно, и весь расчет). Идея расчета основана на равенстве объемов входа океанической воды в астеносферу вначале через линзообразное расширение срединно-океанического рифта, затем последовательно и по всему рифту, а затем следует ее выброс через жерла вулканов (эту величину можно найти в Интернете), наземных и подводных и выделении энергии гидротермального взрыва в астеносфере от попавшей туда океанической воды (эту энергию легко подсчитать по имеющимся в физике формулам).

Это все трудно понять, непросто описать, особенно в рамках этого небольшого доклада, но можно прочитать в уже написанных книгах, статьях и материалах сайта [king-of-vulkans.narod.ru](http://king-of-vulkans.narod.ru), который бы хотелось основательно подкорректировать и дополнить, при условии что удастся решить финансовые проблемы.

Ранее, когда финансовое положение было прочнее, на тему ГПК удалось написать и официально издать ряд книг и статей [1], в том числе ранних.

Когда мы начали излагать свои взгляды, всеобщее восприятие их было изумлением, и резким неприятием. Никто не мог понять и принять, что такая серьезная катастрофа возможна и близка. Было непонятно, почему она не открыта выдающимися академиками РАН или зарубежными учеными, обладающими авторитетом, достаточным для утверждения в научном сообществе и человечестве в целом нового научного открытия, затрагивающего безопасность и жизнь миллиардов людей. Все понимали, что принятие нашей концепции ГПК потребует грандиозных усилий всего человечества для предотвращения катастрофы, и малодушно уходили от серьезного разговора.

Оспаривалась прежде всего реальность глобального потепления климата. Сейчас потепление признается практически всеми, но вначале было трудно, нам резко возражали, что Гольфстрим не может изменить направление своего движения, потому что этого не может быть никогда.

Авторы нашли труды известного советского (и, разумеется, российского) океанолога М.С. Бараша, американского и английского океанологов Мак-Интайра и Раддима, которые исследовали изменения океанических течений, в том числе и Гольфстрима, по изменению в океанических осадках теплолюбивых и холоднолюбивых микроорганизмов (радилярий, фараминифер и диатомей) и статистической обработки проведенных исследований.

Так вот эти авторитетные специалисты утверждали, что и Гольфстрим, и Куросио, и многие другие океанические течения неоднократно в продолжение геологических периодов меняли направление и (или) скорость своих потоков.

Один из авторов, *Жарвин Н.А.*, расположил свои материалы на сайте *king-of-vulcans. narod.ru* под названием «Глобальная природная катастрофа XXI века». Очень быстро приехали телевизионщики

*с РЕН-ТВ. С этих пор его приглашали выступать на большинство основных каналов телевидения. Вместе с автором выступали ученые, которые поддержали его взгляды, — М.Д. Рукин, А.Л. Чепалыга, В.А. Кривицкий и др. Но ведущие ученые в области климатологии, океанологии, вулканологии, сейсмологии и т.д., т.е. научная элита, от которой зависела передача правильной информации руководству страны, как правило, имели другое мнение. Автор добросовестно по два-три часа рассказывал съемочной телевизионной группе об особенностях своей концепции ГПК, об аргументации ее положений. По телевидению показывали малодоказательные, нелогичные отрывки на 3–5 минут, а часто по 1–2 минуты, выхватывая из текста только самые драматические моменты. Я понял, что все превратили в пустое телешоу, и в конце концов отказался выступать по телевидению, а потом и прекратил разработку этой теории, тем более что в организации лаборатории для исследования ключевых проблем ГПК везде, где могли бы оказать поддержку, увы, отказали, несмотря на мои настойчивые просьбы.*

Серьезным оппонентом в телевизионных выступлениях был только пулковский астроном Хабибуло Абдусаматов, который заявил, что глобальное потепление климата неактуально, т.к. с 2012 г. начинается столетний период холодного Солнца, когда солнечные пятна перестанут появляться, солнечная инсоляция заметно уменьшится и наступит малый ледниковый период, а точнее, столетнее глобальное похолодание климата.

С 2012 г. прошло уже восемь лет, но вместо похолодания идет нарастающее небывалое потепление. И это несмотря на то, что солнечная активность упала до самого низкого показателя за последние 200 лет. Но минимума инсоляции, получившего название минимума Маундера, она достигнет где-то к 2050 г. В этой связи ряд ученых уже предсказывают ма-

лый ледниковый период, который стартует так же неожиданно, как и начавшиеся теплые зимы. Если верить, к примеру, астрофизикам из Нортумбрийского университета, лет через 15 повторится погода периода с 1645 по 1715 г. (это малый ледниковый период). Конечно, сегодня это кажется просто невероятным — «вьюги в мае и в сентябре», но спутники НАСА фиксируют цикличное угасание Солнца.

В то же время Мировой океан нагревается с невероятной скоростью, хотя, повторимся, Солнце греет хуже. *Томас Фролихер*, климатолог из Бернского университета, который возглавил исследование температурного поля «голубых вод», заявил: «Между 1982 и 2016 г. количество «морских тепловых волн» удвоилось и, вероятно, станет более распространенным и интенсивным. Продолжительные периоды экстремальной жары в океанах могут нанести ущерб водорослевым лесам и коралловым рифам. Рыбы станут намного меньше».

По мнению Фролихера, «глобальное потепление стало медицинским фактом». Виноваты в этом не столько люди, хотя и они внесли свою лепту, сколько усилившиеся подводные вулканические извержения, которые выделяют огромное количество тепла, а также подводные землетрясения, вызывающие гигантские трещины, через которые магма вырывается из ядра в океан.

Нужно отметить, что вулканические извержения не могут усиливаться без весомой и адекватной причины, и эту причину современная наука указать пока не может. Парадоксально, что солнечная инсоляция непрерывно уменьшается, а океан стремительно нагревается, а вместе с ним нагреваются атмосфера Земли и ее поверхность.

Этот природный парадокс, эта научная коллизия должна быть разрешена. Наше мнение таково. Солнце — это наше все, но оно далеко, и Земля получает ничтож-

ную часть солнечной инсоляции. Земля же у себя дома — хозяйка, и у нее есть пока еще плохо понятый наукой мощный механизм разогрева и океана, и атмосферы, и в конечном итоге всей своей поверхности. Что мы подразумеваем под этим механизмом?

Самым общеизвестным агрегатом этого механизма является парниковый эффект. Рассмотрим его, тем более что сейчас обнаружены необычные детали этого агрегата. Ведущими агентами парникового эффекта принято считать:

- водяной пар, ответственен примерно за 36–72% парникового эффекта;
- углекислый газ, ответственен за 9–26%;
- метан, ответственен за 4–9%;
- озон — за 3–7%;
- и ряд менее влиятельных факторов.

*Водяной пар.* Он помогает удерживать тепло, он является сильнейшим из всех парниковых газов (не из-за своей радиационной способности — первое место здесь занимает метан), не считая ряда экзотических газов, которых ничтожное количество, а из-за своего массового количества в атмосфере. О роли водяного пара в стратосфере и о влиянии стратосферного водяного пара на климат проводил исследования А.М. Батаков, один из авторов настоящего доклада.

*Углекислый газ.* Энергетические качества углекислого газа (т.е. способность влиять на потепление климата) гораздо значительнее, чем у водяного пара, но меньше, чем у метана. Водяного пара несравнимо больше в атмосфере Земли, чем углекислого газа, и пока его вклад в глобальное потепление земного климата больше (36–72%), чем вклад углекислого газа (9–26%). Но антропогенные выбросы углекислого газа являются задатчиками процесса глобального потепления климата. Со стремительным ростом содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере увеличивается и содержание водяного пара (из-за по-

вышения температуры океанической воды, т.к. чем теплее вода, тем интенсивнее испарение). Кроме того, чем теплее вода, тем больше она отдает растворенный в ней углекислый газ (а это примерно 36 трлн т) в атмосферу и меньше растворяет его в себе, добавляя дополнительный углекислый газ в атмосферу.

*Метан.* На роль гидратов и метановую угрозу современному климату нам указал Ю.В. Яковец. Современный уровень выбросов метана ранее оценивался как 0,5 Мт в год. По оценке специалистов, не менее 1400 Гт углерода в настоящее время заперто в виде метана и гидратов метана под арктической подводной многолетней мерзлотой, и 5–10% от этого количества выходит через открытые проталины в этой вечной мерзлоте. Специалисты приходят к выводу, что «резкое высвобождение вплоть до 50 Гт гидратов весьма вероятно в любой момент». Это увеличит содержание метана в атмосфере в 12 раз. Это будет эквивалентно по парниковому эффекту удвоению текущего уровня CO<sub>2</sub>.

Основой наших взглядов является утверждение, что Мировой океан и недра Земли, в частности астеносфера, не являются индифферентными соседями на Земле. Мировой океан постоянно и весьма интенсивно обменивается своей водой с раскаленными недрами литосферы, точнее говоря с астеносферой, через мировую рифтовую систему, включая и субдукционные разломы, и другие виды разломов. Литосферные швы раскрываются, в частности, при лунных приливах литосферы, когда рифтовый шов деформируется (раскрывается) и вода под давлением океанического столба (это примерно 300–400 атм) прорывается с пушечной скоростью в подлитосферное пространство, где температура превышает 1000 °С. Испаряясь мгновенно при такой запредельной температуре, вода из-за роста давления возвращается через рифт в океан, локально нагревая воду над рифтом и замет-

но увеличивая в этом регионе температуру и испарение океана. Это один путь потепления океана, одно решение означенной выше природной загадки глобального потепления. Он хорошо объясняет, почему Арктика более чем в 2 раза быстрее теплеет, чем Земля в целом, а Гренландия теплеет быстрее, чем остальная Арктика.

Но есть и другой, более хитрый и до времени замаскированный путь, ведущий к стремительному глобальному потеплению, несмотря на заметное снижение инсоляции, ведущий в конечном счете к климатическому кризису, т.е. к ГПК, ведущий таким образом к смене климатического цикла. Этот путь дополнительно объясняет, почему Гренландия теплеет быстрее, чем вся Арктика.

Каков механизм смены течений и соответственно смены циклов оледенений? Автоколебательный режим — это: а) наращивание североатлантического ледника до крайних пределов будет являться причиной перехода Западной Евразии и Северной Америки к теплomu межледниковью. И, наоборот, б) стаивание последнего крупного остатка североатлантического ледника (это в Гренландии) далее некоторой критической отметки станет причиной смены теплого западного межледниковья на новый ледниковый период в Северной Атлантике и ближайших территориях, включая Северную Америку, северо-западную Европу, северную Россию до Енисея. Таких смен климатических циклов было примерно 24.

Пункт «а» понять легко. Для перехода от североатлантического оледенения к теплomu межледниковью ледник должен изъять из Мирового океана столько воды (практически 150 м по высоте, с учетом подтапливания Берингии от тяжести горных ледников на Чукотке и Аляске), чтобы Берингов пролив перестал быть проливом, а стал Беринговым перешейком. Северо-Тихоокеанское течение перестанет поступать в СЛО, уровень воды

в этом океане станет стремительно понижаться, и, повинаясь законам гидравлики, Северо-Атлантическое течение (а проще — Гольфстрим) устремится снова в Баренцево море и далее. Произойдет смена климатических фаз и в Северной Америке и Европе, и в западной России станет тепло, туда придет долгое межледниковье. В Восточной Сибири же зимами затрещат морозы (до  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  и ниже), там начнется своеобразный ледниковый период, причем лед будет подземный (многолетняя мерзлота).

Значительно сложнее понять пункт «б», т.е. как в северной Атлантике, а значит, и в Северной Америке, северо-западной Европе, северо-западной и северной России без вмешательства извне наступит новый ледниковый период. Принцип тот же самый: ледник должен в этом случае стать далее критической отметки. Но механизм переброса климатических фаз совершенно другой: необычный, страшный. Дело в том, что еще в 1865 г. идею, что под тяжестью ледников земная кора прогибается, а после их таяния восстанавливается по высоте, впервые высказал шотландский геолог Джессон. Эта идея принята научным миром и не вызывает возражений.

Но вернемся в Гренландию. Совсем рядом с этим островом находится другой остров, Исландия, через который, примерно посередине проходит рифт (трещина — *рис. 1*), который развит вглубь литосферы до поверхности Мохоровичича, т.е. до астеносферы.

Под рифтом глубина астеносферы — наибольшая (600–700 км), под материками — 30–80 км, под горами, например под Тибето-Гималайским нагорьем ее нет совсем.

Большая глубина астеносферы под рифтом косвенно подтверждает создание астеносферы гидротермальными взрывами океанической воды, прорывающейся в подлитосферное пространство



*Рисунок 1*



*Рисунок 2*

порциями при нарушении герметичности рифтового шва — например, лунными приливами литосферы. (Напомним, что рифт проходит не только в Исландии, но и по дну всех океанов Земли, а значит, и севернее, и южнее Исландии (*рис. 2*.)

Сформулируем, как конкретно происходит переброс фаз ледниковых циклов от межледниковья на западе Евразии и в Северной Америке к новому ледниковому периоду в этих местах земного шара, т.е. как действует пункт «б» механизма переброса фаз ледниковых циклов. Стаивание гренландского ледника ведет к подъему северо-восточного края Американской литосферной плиты непосредственно в районе Гренландии. Но запад-

ная часть острова Исландии также относится к Американской литосферной плите и будет подниматься вместе с Гренландией. Восточная часть Исландии относится уже к Евразийской литосферной плите, и она будет подниматься вместе с Гренландией до тех пор, пока действует сцепка этих плит в районе Исландии из-за скрепления обеих частей острова потоками застывшей лавы и других причин (назовем это явление «Исландская сцепка»).

В океане южнее Исландии рифтовая трещина не монолитна, и она будет линзообразно деформироваться из-за подъема Гренландии, т.е. она будет очень медленно расширяться на длине нескольких сотен километров. В щель будет проникать океаническая вода, нагреваться там, расширяться и подниматься вверх на севере и юге от зоны просачивания воды в рифт двумя аномалиями высоты океанической поверхности, что и было обнаружено американским спутником при сканировании им уровня океана с помощью системы GPS. Деформирующее напряжение будет передаваться и в другие части земного шара, т.к. земная кора взаимосвязана и проявляется аномалиями высоты океанической поверхности в ослабленном варианте на других разломах.

От южно-исландских аномалий (высота их достигает 68 м и продолжает расти)



Рисунок 3

отходят два теплых течения — Западно-Исландское и Западно-Гренландское, которые сильно смягчают климат Исландии и Гренландии.

Рассматривать эти течения как ответвления Гольфстрима резко противоречит закону Кариолиса и силам Кариолиса, согласно которым Гольфстрим *должен отклоняться* (при своем движении на север) *на северо-восток*. Течение Ирмингера же (по-видимому, недостаточно четко зафиксированное) *резко отклоняется*, как считается, от Гольфстрима *на запад, презрев силы Кариолиса*.

Изображенная на рис. 4 схема Гольфстрима (кстати, взятая из Интернета), на мой взгляд, *нуждается в строгой проверке*. На рис. 5 изображена другая схема

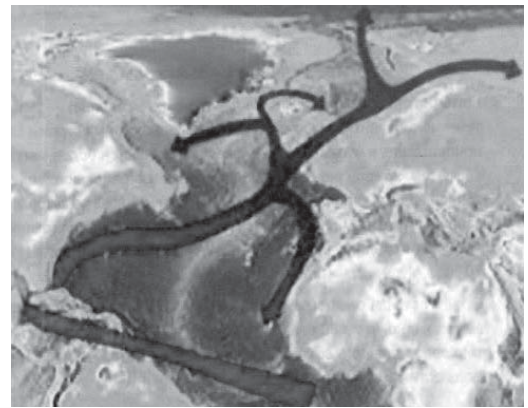


Рисунок 4

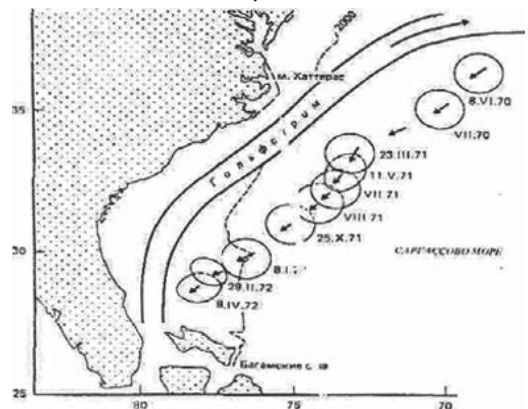


Рисунок 5

Источник: Океан сам по себе и для нас. М.: Прогресс, 1982, с. 122

из книги известных американских океанологов [2], и там нет таких противоречивых данных и говорится только о кольцах Гольфстрима, естественно возникающих от гидравлического трения. Кольца Гольфстрима образуются ежегодно как с левой, так и с правой стороны от направления течения (преимущественно с правой) и существуют достаточно долго, мигрируя к югу, разрушаются медленно. Это кольцо (рис. 8) существовало почти два года и разрушилось лишь на мелководье в районе подводного плато Блейк. Кольца Гольфстрима не имеют никакого отношения к волнам Россби, т.к. несимметричны слева и справа, и слева их вообще иногда не бывает. Но эти кольца сильно запутывают океанологов, когда они пускают по Гольфстриму радиобуи, которые, попадая в область образования колец, как бы останавливаются, а потом идут как бы вспять.

Позволю себе высказать гипотезу, что в районе южнее Исландии, если все внимательно проверить, обнаружится, что Западно-Исландское и Западно-Гренландское течения получают свое тепло от недр Земли по механизму, описанному выше. При этом в процессе действует известный в САР закон положительной обратной связи, при котором чем сильнее указанные течения, тем быстрее тает гренландский ледник, а чем быстрее он тает, тем сильнее раскрывается линзообразная щель южнее Исландии и нарастают аномалии высоты океанической поверхности, а соответственно, Западно-Исландское и Западно-Гренландское теплые течения постоянно усиливаются. Возможно, это объясняется тем, что темп таяния гренландского ледника постоянно нарастает, независимо от колебаний оледенения СЛО, колебаний климата в Европе, России или Северной Америке, повергая ученых, осуществляющих его мониторинг, в смятение и тревогу.

Геологи из Университета Майами (США) выяснили, что территория Грен-

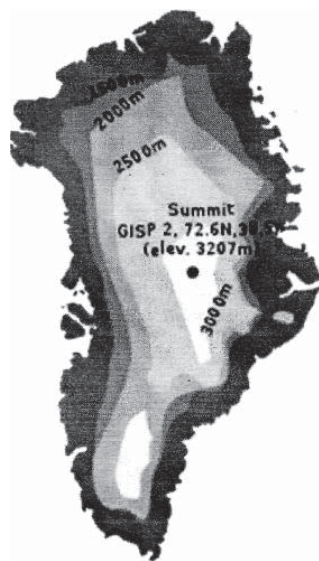


Рисунок 6

ландии поднимается со все возрастающей скоростью: большая часть острова скрыта под слоем льда, толщина которого составляет около 2 км. При его таянии нагрузка на сушу уменьшается, и она постепенно поднимается.

По данным исследователей, высота расположения некоторых прибрежных районов острова увеличивается за год на 2,5 см, и если ничего не изменится, то к 2025 г. эта цифра может вырасти до 5 см. «Мы, конечно, знали о том, что изменения климата влияют на гренландский ледниковый щит, — говорит один из авторов работы, Тимоти Диксон (*Timothy Dixon*). — Но скорость таяния и ее дальнейшее увеличение вызывают определенное беспокойство».

5 см в год — это 50 см за десятилетие и 5 м за одно столетие. Это никак не может вызывать самоуспокоенности. Впрочем, другие соображения говорят, что кризис произойдет гораздо раньше.

Рост аномалий высоты не будет продолжаться бесконечно. Постепенно рифтовая линза южнее Исландии станет настолько большой, что количество поступающей в литосферу океанической воды превысит

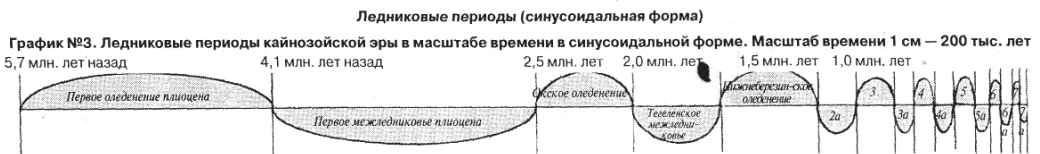
критическую массу и она проникнет так глубоко, где температуры подлитосферного пространства (свыше 1000 °С) определяют взрывной характер процесса. Произойдет кризис, произойдет смена климатического цикла, а с ним и смена цикла развития мировой цивилизации.

Исходной точкой разработки концепции глобальной природной катастрофы (ГПК) и Литосферно-океанической теории (ЛОТ) явилось обращение авторов на рубеже XX и XXI в. к трудам выдающихся советских гляциологов и геофизиков, академиков АН СССР И.П. Герасимова, К.К. Маркова и А.И. Москвитина. Особенно плодотворной была проработка итоговых результатов исследований А.И. Москвитина, который подробнее и на большую историческую глубину (до 2,5 млн лет назад) изучил следы ледниковых циклов на Русской равнине. Москвитин выделил (начиная из глубины миллионолетий к голоцену) следующие ледниково-межледниковые циклы: Окское оледенение и Тогеденское межледниковье, Нижнеберезниковское оледенение и Лихвинское межледниковье, Верхнеберезниковское оледенение и Ивановское межледниковье, Днепровское (миндель I, II) оледенение и Одинцовское межледниковье, Московское оледенение и Микулинское межледниковье, Калининское (рисс) оледенение и Молого-Шекснинское (рисс-вюрм) межледниковье, Осташовское (рисс-вюрм) оледенение и голоцен. Ака-

демик Москвитин сопоставил свои ледниковые циклы с геологическими периодами, стадиями развития материальных культур человечества и стадиями развития человека в антропогене. Но все это он сделал без соблюдения масштаба времени, как бы зашифровал временные рамки ледникового процесса. Заслуга авторов этой работы состоит, по-видимому, в том, что они, опираясь на знание временных реперных точек геологических периодов, стадий развития человека в антропогене и стадий развития материальных культур человечества, как бы расшифровали временной код ледниково-межледниковых циклов Москвитина и изобразили его сначала на прямоугольном, а затем и синусоидальном графиках, проанализировали их, и сделали правильные (на наш взгляд) выводы.

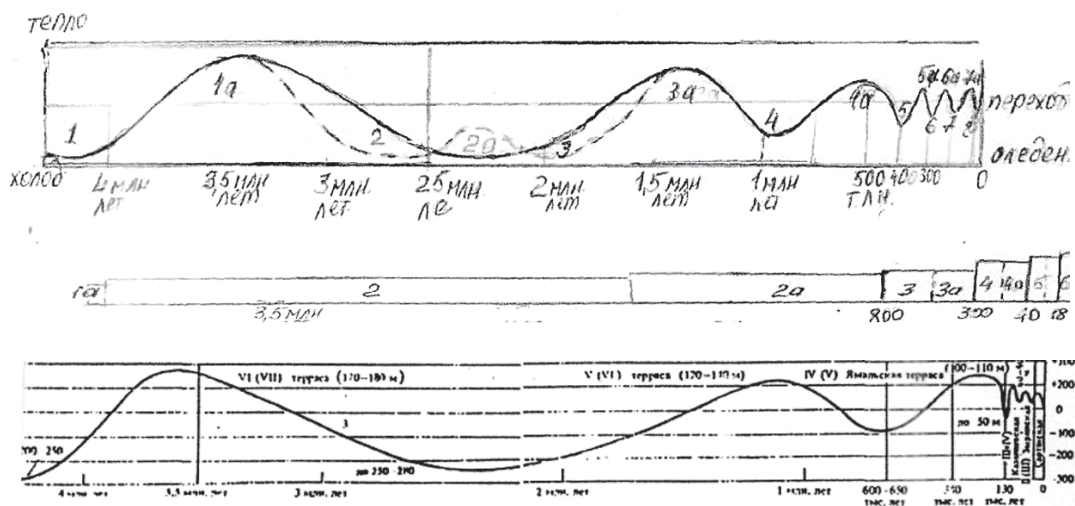
Несколько позднее, работая с книгой великих гляциологов Запада (американцев, англичан, канадцев) [3], один из авторов обнаружил график ледниковых циклов канадского гляциолога Джона Эндрюса, который был углублен в прошлое на 5,7 млн лет. Между 5,7 млн лет назад и 2,5 лет назад было одно оледенение и одно межледниковье. Авторы их назвали «первое оледенение плиоцена» и «первое межледниковье плиоцена» и включили в свой сводный график. Представим синусоидальный график климатических циклов (оледенений и межледниковий) и дадим научный комментарий по их сути.

Цифрами обозначены: 3а — ивановское межледниковье, 100 тыс. лет; 4 — днепровское оледенение, 100 тыс. лет; 4а — одинцовское межледниковье, 100 тыс. лет назад; 5 — московское оледенение, 100 тыс. лет; 5а — микулинское межледниковье, 70 тыс. лет; 6 — Калининское оледенение, 55 тыс. лет; 6а — молого-шекснинское межледниковье, 35 тыс. лет; 7 — Осташовское оледенение, 22 тыс. лет; 7а — голоцен, современ. межледниковье, 18 тыс. лет.



**Рисунок 7**





**Рисунок 8.** Кривые колебаний уровня Мирового океана в конце третичного и в четвертичном периодах (по материалам НИИГА, ВНИГРИ, ВСЕГИНГЕО, СНИИГГиМС, ПНИИС, ТГУ и др.)

Самое удивительное — это то, что время каждого последующего ледникового цикла непрерывно сокращалось и в итоге уменьшилось примерно в 88 раз, естественно, во столько же раз увеличилась частота циклов. Причем, никакого соответствия с графиком изменения инсоляций Милутина Миланковича. Но наблюдается почти полное совпадение с графиками колебаний уровня Мирового океана в конце третичного и в четвертичном периодах.

Совпадение графиков ледниковых колебаний и колебаний уровня Мирового океана естественно. Еще в 1842 г. американский геолог Мак-Ларен предположил, что образование больших ледников на суше должно заметно уменьшить уровень воды в океане. Подсчеты ученых подтвердили его мысль.

Уровень океана в последний ледниковый период понижался на 100–150 м — соответственно, повышался в межледниковье на эти же метры. Причем более древние оледенения и межледниковья имели следствием большую амплитуду колебаний уровня Мирового океана — 200–300 м оледенения были более длительными

(в несколько раз) по сравнению с последними, температуры опускались ниже, льда намерзло больше, океан мелел значительно. Межледниковья были тоже несравнимо длительнее, температуры поднимались выше, стаивание шло дальше, уровень океана поднимался выше.

Важно представлять, что представлял собой североатлантический ледник в ледниковый период. Североамериканский континент был под ледником до 40-й параллели, южнее располагались приледниковая тундра и гляциальные степи. В Европе ледник покрывал Скандинавию, Британские острова, север материковой Европы, Российский Север и северо-запад Азии. Ледник заканчивался в устье Енисея и на западном берегу Таймыра. В Европе ледник не достигал 55° с. ш., а в Азии шел близ Северного Полярного круга. На восточном берегу Таймыра и далее на восток, включая север Аляски, ледник отсутствовал, свободна ото льда была и восточная часть акватории Северного Ледовитого океана.

Схема кайнозойских оледенений Москвитина основана на передовых научных

приемах исследований, она точна и поэтому хорошо согласуется с графиком колебания уровня Мирового океана за тот же геологический период. Но Москвитин не называет причину смены оледенений и межледниковий. Но еще в XIX в. великий английский геолог Чарльз Лайель здраво рассудил, что оледенения в северную Атлантику и обширную ее периферию может принести только смена направления течения Гольфстрим, а восстановление прежнего направления этого течения принесит в этот регион межледниковье. Этот английский гений что-то невнятно говорил о возможности внезапного подъема океанического дна, которое станет препятствием для Гольфстрима. Он и представить тогда не мог, что возможна ГПК. Современники Лайелю не поверили. Но прошли столетия, и крепнет мнение, что Лайель был прав в своих предвидениях.

Гольфстрим и Куросио находятся в гидродинамической противофазе при своем входе в Северный Ледовитый океан. Усиливается Куросио (точнее, Северо-Тихоокеанское течение), должен ослабевать Гольфстрим (точнее, Северо-Атлантическое течение). При этом на западе Евразии и в северной Америке становится холоднее, вплоть до нового ледникового периода, а на северо-востоке Евразии становится тепло, значительно теплее, чем это можно представить. Исследователи Сибири были немало удивлены, когда обнаружили останки тигров, и где? — на Новосибирских островах (они разделяют море Лаптевых и Восточно-Сибирское море). А где тигры, там и изюбры, благородные олени, и растительность, сходная с растительностью Уссурийского края. Можно сказать, что, когда усиливается Гольфстрим, теплеет на западе Евразии и, в противофазе, ослабевает Куросио, а северо-восток Азии замерзает, сюда смещается полюс холода. Среднемировая температура Земли при этом почти не меняется, только изменение альbedo от боль-

ших площадей льда (а большой североатлантический ледник втрое больше антарктического) вносит некоторые изменения в климат Земли.

Как видно из графиков ледниковых циклов, для них характерен автоколебательный режим и установившийся набор причинно-следственных связей, созданный самой природой инструментарий сил и средств, делающий возможным осуществлять самоколебания климатических циклов.

Перспективы климатических изменений мы рассмотрели, но каким будет цивилизационный кризис? Полная гибель Великобритании и Ирландии нами уже рассматривалась. Соединенные Штаты будут уничтожены оледенением до 40-й параллели полностью, как и вся Канада. Южнее 40-й параллели растерзанные остатки американского народа будут вынуждены осваивать северное оленеводство в перигляциальной тундре. Исчезнут северные (и центральные) Франция и Германия, практически вся Польша и Скандинавия. С Канадой придется проститься.

Россия расположена в основном в глубине Евразии и объективно должна меньше пострадать от ГПК. Но это теоретически. Практически же уязвимых мест и у России предостаточно. Прежде всего мы не устанем говорить о Санкт-Петербурге, так как этот город — краса, гордость и слава России.

Защитная дамба против километровых сверхцунами окажется совершенно бесполезной и бесполезной. То, что сверхцунами будут накатывать на уже разрушенный город десятки, а может быть, и более раз, всех должно убедить, что от Санкт-Петербурга не останется ничего. Финальные аккорды ГПК (сильнейшая «вулканическая зима» и страшное и голодное «вулканическое лето», установление нового ледникового периода, намерзание 3–4-километрового ледника) довершат уничтожение всего северо-запада и севе-

ра европейской территории России и северо-запада азиатской. Петербуржцев даже похоронить по-человечески не удастся. Санкт-Петербург будет вырван с корнем с лица Земли, со всеми своими историческими достопримечательностями, музеями и дворцами. Желательно сфотографировать этот уникальный город до мелочей, чтобы восстановить потом, хотя бы новоделом, как поляки Варшаву после войны. Перспективы Калининграда, Мурманска, Архангельска, Новгорода и Пскова мало отличаются от печального будущего Санкт-Петербурга.

Москва по сравнению с Санкт-Петербургом находится в выигрышном положении. Сверхцунами сюда, можно сказать, не достанут. Но «библейский» многодневный дождь представляет серьезную опасность.

Реки Москва, Яуза, Сходня и т.д. могут превратиться, если ничего не предпринимать, в бурно текущие моря, по крайней мере в ревущие потоки. Особенно опасен канал Москва — Волга, через который могут сбрасываться большие массы принятой в Волгу воды.

Главная задача в Москве во время ГПК — вывести людей из метро, закрыть и по возможности законсервировать метрополитен. Вторая задача — переместить людей из первых и вторых (и, естественно, подвалов), а в низинах — третьих этажей и выше на безопасные, на наш взгляд, этажи от четвертого (а в низинах — и выше). Это относится и к невысоким, в общем-то, кремлевским зданиям. Важно сохранить канализацию и водопровод. Если удастся сохранить газовую и электрическую сети, завезти и распределить продукты, то Москва будет спасена. Будет жить Москва — будет жить и Россия. Но судьба Поволжья вызывает острое беспокойство, есть про-

блемы и у Сибири и Тихоокеанского побережья России.

Сейчас, в апреле 2020 г., все нацелены на борьбу с коронавирусом. Но через пару месяцев испытают уже найденные вакцины, и от проблемы коронавируса не останется и следа, хотя страху он задал всем. Но коронавирус — ничто по сравнению с ГПК. Ее проблему нельзя игнорировать, ее коварные особенности необходимо изучать, ее угрозы необходимо парировать. Человек сейчас силен как никогда, он в состоянии предотвращать круговерть климатических циклов, спасая тем самым от циклических провалов мировую цивилизацию.

---

### Литература

---

1. *Жарвин Н.А.* Ледниковый Апокалипсис. Саратов: ЭМОС, 2002; *Жарвин Н.А.* Что ждет колыбель человечества (гренландско-исландский геогенный комплекс). М.: Либирея-Бибинформ, 2006; *Жарвин Н.А., Рукин М.Д.* Прогноз Глобальной природной катастрофы // Академия тринитаризма. 2018. 18 февраля (оригинальное название «Литосферно-океаническая теория (ЛОТ) как новая парадигма наук о Земле»); *Жарвин Н.А., Рукин М.Д.* Гипотезы происхождения нефти // Академия тринитаризма. 2015. 13 июня (оригинальное название — «Литосферно-океаническая теория (ЛОТ), примиряет биогенную и абиогенную гипотезы происхождения нефти, опровергая их обе).
2. *Philip L. Richardson, Alan E. Strong, John A. Knauss* Gulf Stream Eddies: Recent Observations in the Western Sargasso Sea // *Geology*, 1973.
3. *Дербишир Э., Джон Б., Фейрбридж Р., Эндриус Дж., Янг Г.* Зимы нашей планеты. М.: Мир, 1982.



## **Цифровая революция и искусственный интеллект: новые горизонты и опасности**

Проведен анализ современного состояния, тенденций и перспектив развития искусственного интеллекта. Показано, что ситуация в этой области принимает характер цифровой научно-технологической революции глобального масштаба, результаты которой должны привести современное общество на качественно более высокий уровень своего развития. Показаны основные положения Национальной стратегии развития искусственного интеллекта в России на период до 2030 года. Рассмотрены глобальные вызовы, угрозы и опасности, обусловленные массовым распространением средств и методов искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** виртуальная реальность, интернет вещей, искусственный интеллект, роботы, умные фабрики, экспертные системы.

**Колин Константин Константинович** —  
д.т.н., профессор, академик  
РАЕН, kolinkk@mail.ru  
**Kolin Konstantin Konstantinovich** —  
Doctor of Technical Sciences,  
Professor, Academician of the  
Russian Academy of Natural  
Sciences, kolinkk@mail.ru

### **DIGITAL REVOLUTION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: NEW HORIZONS AND DANGERS**

The analysis of the current state, trends and prospects for the development of artificial intelligence. It is shown that the situation in this area assumes the character of a digital scientific and technological revolution on a global scale, the results of which should lead modern society to a qualitatively higher level of its development. The main provisions of the national strategy for the development of artificial intelligence in Russia for the period up to 2030 are shown. Global challenges, threats and dangers caused by the mass spread of artificial intelligence tools and methods are considered.

**Keywords:** virtual reality, Internet of things, artificial intelligence, robots, smart factories, expert systems.

---

### **Актуальность проблемы**

---

В последние годы процесс развития научно-технологической революции XXI в. переходит в качественно новую фазу, связанную с исследованиями и разработками в области искусственного интеллекта. При этом происходит масштабное развитие методов и технологий искусственного интеллекта, которое стало возможным благодаря созданию новых архитектур вычислительных систем, графических процессоров и методов машинного обучения. Многие страны мира, включая Россию, уже приняли и реализуют национальные концепции, стратегии и програм-

мы развития искусственного интеллекта, придавая им важное значение в стратегии своего дальнейшего социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности [1]. Об этом свидетельствует рост государственных и частных инвестиций, которые в период с 2014 по 2017 г. выросли в 3 раза и составили 40 млрд долл. При этом объем мирового рынка интеллектуальных продуктов составил 21,5 млрд долл. и к 2024 г. может достигнуть 140 млрд долл. В результате этого ожидается рост мировой экономики не менее чем на 1 трлн долл.

Эти прогнозы представляются реалистичными, т.к. в последние годы наблюдается настоящий бум исследований и разработок в области искусственного интеллекта, которые во многих странах приобрели статус национальных программ и крупных проектов. Лидерами здесь являются Канада, Япония, Китай, Сингапур и Объединенные Арабские Эмираты, которые в 2017 г. разработали свои стратегии в данной области. При этом в них были также созданы и новые структуры для координации работ по реализации этих стратегий. Так, например, в составе правительства ОАЭ создано первое в мире министерство искусственного интеллекта.

В 2018 г. о своих планах развития искусственного интеллекта объявили еще 25 стран, в числе которых Австралия, Германия, Великобритания, Италия, Кения, Франция, Новая Зеландия, Мексика, Польша, а также ЕАЭС. Кроме того, Дания, Исландия, Норвегия, Финляндия, Швеция, Латвия, Литва, Эстония и Аландские Острова подписали Декларацию о сотрудничестве стран Скандинаво-Балтийского региона, целью которого объявлена «разработка и поощрение использования искусственного интеллекта для обслуживания людей».

Следует особо отметить амбициозные планы Китая, который в 2017 г. объявил о своем стремлении к мировому первен-

ству в области *теории, технологий и приложений искусственного интеллекта*. При этом был принят «Трехлетний план действий по развитию индустрии искусственного интеллекта нового поколения», который включает в себя строительство в Пекине технологического парка стоимостью 2,1 млрд долл. Уже к 2025 г. Китай планирует занять ведущие мировые позиции по ряду направлений развития искусственного интеллекта, а к 2030 г. — стать лидером инноваций во всей этой области. Для этого Китай будет привлекать зарубежных ученых, готовить свою рабочую силу, а также принимать активное участие в процессах правового регулирования в данной области.

Следует также отметить, что на лидерство в отдельных направлениях развития искусственного интеллекта сегодня претендуют сразу несколько стран. Так, Великобритания намерена возглавить процесс *глобального регулирования* в области искусственного интеллекта и установления в этой области международных правовых и этических норм.

Россия тоже приступает к реализации своей Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 г., которая была утверждена Президентом РФ в октябре 2019 г. [2]. И она также ставит перед собой цели достижения в этой области мирового лидерства по отдельным направлениям. Однако успешность их достижения будет определяться тем, в какой мере Правительству России удастся мобилизовать и использовать интеллектуальный потенциал нации, и прежде всего адекватным образом перестроить структуру и содержание системы образования [3].

Таким образом, мировое сообщество переходит сегодня к качественно новому этапу научно-технологического развития, который можно назвать этапом *глобальной интеллектуализации общества*. Однако исследования показывают, что разви-

тие методов, средств и технологий искусственного интеллекта влекут за собой глубокую трансформацию практически всех сфер жизнедеятельности общества. И эти перемены не всегда будут позитивными, т.к. повлекут за собой множество новых проблем, вызовов, рисков и опасностей, последствия которых трудно прогнозировать. Поэтому их всесторонний анализ становится актуальной и важной проблемой, которая имеет самое непосредственное отношение к национальной и глобальной безопасности. Постановка этой проблемы и краткий анализ ее содержания и является целью настоящей работы.

---

### **Национальная стратегия России в области искусственного интеллекта**

---

Реализация этой Стратегии начата в 2020 г. и, безусловно, окажет существенное влияние на весь процесс инновационной модернизации России, переводя его на качественно более высокий научно-технологический уровень. Она будет осуществляться в рамках нового федерального проекта «Искусственный интеллект», на реализацию которого выделяется 120 млрд руб., в том числе 90 млрд руб. — из государственного бюджета.

В Стратегии поставлены цели создания новых методов, технологий и средств реализации сильного искусственного интеллекта, которые должны обеспечить не только производство принципиально новой научно-технической продукции, но также и более высокий уровень решения многих социально значимых задач. В их числе нужно особо отметить интеллектуальную поддержку принятия решений при управлении социальными процессами в различных сферах общества.

Цели Стратегии сформулированы следующим образом: «Целями развития искусственного интеллекта в Российской Федерации являются обеспечение роста

благополучия и качества жизни ее населения, обеспечение национальной безопасности и правопорядка, достижение устойчивой конкурентоспособности российской экономики, в том числе лидирующих позиций в области искусственного интеллекта».

Приоритеты расставлены здесь таким образом, что наиболее важным является решение наиболее важных внутренних проблем нашей страны, а уже затем повышение ее статуса в международном сообществе. Для достижения этих целей должна быть осуществлена приоритетная и долгосрочная поддержка научных исследований в области искусственного интеллекта, а также разработано соответствующее программное обеспечение и созданы новые средства вычислительной техники.

Предусматривается и *подготовка кадров* в области искусственного интеллекта, создание для их работы благоприятных условий, в том числе и в дистанционном режиме. Планируется также и *просветительская деятельность* для повышения уровня информированности общества о возможных сферах использования интеллектуальных технологий, что должно содействовать повышению спроса на их применение со стороны населения, органов государственной власти, научных и образовательных учреждений, а также структур бизнеса как в России, так и за рубежом. Для этого предусматривается реализация *междисциплинарных исследовательских проектов* в области искусственного интеллекта, проведение патентных исследований и регистрация разработок в этой области, а также развитие международного сотрудничества России с другими странами.

К 2024 г. в России будут созданы *открытые библиотеки искусственного интеллекта*, а также программное обеспечение, в котором будут использоваться технологии искусственного интеллекта

та. К 2030 г. такое программное обеспечение должно быть создано и для решения задач в различных сферах деятельности, а его организации-разработчики должны войти в группу лидеров на мировом рынке. В числе обеспечивающих мероприятий в Стратегии указаны следующие:

- создание в 2024 г. *инфраструктуры поддержки отечественных организаций*, работающих в области искусственного интеллекта, включая создание высокопроизводительных центров обработки данных. При этом должны быть разработаны *российские микропроцессоры*, не уступающие мировым аналогам, а также новые типы архитектур вычислительных систем, построенные на принципе подобию биологическим нейронным системам;

- *модернизация образовательных программ всех уровней образования и повышения квалификации*, направленная на получение знаний, компетенций и навыков, способствующих развитию искусственного интеллекта. При этом особо отмечено значение *конвергентного знания*, которое должно формироваться за счет интеграции математического, естественно-научного и социально-гуманитарного знания. В результате этого к 2030 г. в России должны быть разработаны и внедрены *образовательные программы мирового уровня* для подготовки специалистов и руководителей в области искусственного интеллекта. Должен быть также устранен дефицит специалистов в этой области, в том числе за счет привлечения ведущих зарубежных ученых;

- создание в России к 2024 г. *правовых условий* для достижения основных целей стратегии, а к 2030 г. — гибкой системы нормативно-правового регулирования, гарантирующей безопасность населения (включая соблюдение этических правил взаимодействия человека с искусственным интеллектом) и стимулирующей дальнейшее развитие искусственного интеллекта.

---

## **Федеральный проект «Искусственный интеллект»**

---

Первоначально предполагалось, что ответственность за реализацию данного проекта будет возложена на Министерство цифрового развития и связи РФ, однако впоследствии эта ситуация изменилась. В настоящее время головная роль возложена на Министерство экономики РФ, а его соисполнителями выступают Сбербанк России и Министерство цифрового развития и связи РФ. Определена структура этого проекта и объемы его финансирования на период до 2024 г., разрабатывается Дорожная карта реализации проекта, которая должна быть утверждена к середине 2020 г.

---

## **Прогнозы и перспективы развития искусственного интеллекта**

---

Новое направление развития цифровой научно-технологической революции, которое получило название Индустрии 4.0, должно существенным образом сократить промышленную занятость населения [4, 5]. Ожидается, что оно также создаст принципиально новые возможности обеспечения жизнедеятельности и в других сферах общества, которые в сжатой форме представлены в *табл. 1*.

Стремительное развитие методов и технологий искусственного интеллекта представляет собой новый глобальный вызов человечеству. Он обусловлен неадекватностью уровня современной культуры общества тем новым условиям существования человека, которые создает развитие искусственного интеллекта и черты которых проявляются уже сегодня. Ведь уже сейчас роботы не только осуществляют сборку автомобилей на автоматизированных заводах Японии, Южной Кореи, Китая и других стран. Они также выполняют и достаточно

**Таблица 1.** Основные направления развития Индустрии 4.0

Направления развития	Прогнозируемые возможности
Интернет вещей	«Промышленный интернет» и новое качество сетевого общества
Виртуальная реальность	Создание виртуальных объектов для науки, образования и культуры
Облачные вычисления	Создание общего фонда вычислительных ресурсов. Расширение внешней памяти человечества
Квантовые вычисления	Возможности решения сложных задач, эффективной криптозащиты и телекоммуникаций
Большие данные	Обработка больших объемов данных и принятие решений без участия человека
Печатная электроника	Массовое чипирование вещей и живых организмов с возможностью их учета и контроля
Блокчейн-технологии	Децентрализация управления социально-экономическими системами
Автономные роботы	Массовая роботизация производства и других сфер социальной практики. Домашние роботы

**Таблица 2.** Позитивные последствия развития искусственного интеллекта

Области применения	Прогнозируемые последствия
Национальная оборона	Беспилотные авиационные и морские системы. Боевые роботы. Интеллектуальные системы разведки и боевого управления
Индустрия	Безлюдные производства. «Умные фабрики». Роевые технологии с обменом данными. Кастомизация производства для заказчика
Транспорт и логистика	Беспилотные системы в авиации, водном, железнодорожном и автомобильном транспорте. Внедорожный транспорт. Роботизированная логистика
Медицина и здравоохранение	Эффективная диагностика. Медицинские роботы. Инвазивные нанороботы. Телемедицина. Новое качество неотложной помощи
Общество и человек	Эффективное управление социальными процессами на основе больших данных. Кибернетическое и биологическое протезирование органов
Наука и образование	Семантическая обработка научной информации на различных языках. Развитие когнитивных способностей человека. Повышение качества образования и его вариативности
Культура и искусство	Развитие экранной культуры. Виртуальные музеи и галереи. Новые виды искусства и творчества

сложные хирургические операции. Искусственный интеллект в системах навигации помогает водителям автотранспорта выбирать благоприятные маршруты движения и предупреждает о заторах на их пути.

Существенно более широкие возможности для человека и общества ожидаются

уже в ближайшие десятилетия. Некоторые из них представлены в *табл. 2*.

Однако что нас ждет далее, когда искусственный интеллект станет атрибутом нашей культуры? Этого мы пока точно не знаем. И это вызывает тревогу. Об опасности развития искусственного интеллек-



та для человечества неоднократно предупреждал известный физик Стивен Хокинг, а еще раньше него это делали и другие ученые. Есть опасение, что способность роботов к самообучению и передаче накопленного опыта другим поколениям роботов приведет к ситуации, когда искусственный интеллект превысит человеческий по своим возможностям. И эта ситуация может наступить уже в первой половине XXI в. Тогда планету будет контролировать цивилизация роботов, а люди будут содержаться в резервациях на положении рабов [6].

Прогнозируются и другие угрозы. Некоторые из них представлены в *табл. 3*.

Сегодня инвестиции в развитие искусственного интеллекта уже измеряются сотнями миллиардов долларов. При этом программы оборонного назначения засекречены, а объемы их финансирования обществу неизвестны, хотя понятно, что такие работы ведутся во многих странах и поэтому обязательно дадут свои результаты уже в ближайшие годы.

Насколько реалистичны указанные выше предупреждения ученых? Приведем пример последних достижений в области искусственного интеллекта. В 2015 г. компанией Hanson Robotics (Гонконг) был создан человекоподобный робот София, способный к самообучению и предназначенный для общения с пожилыми людьми с целью снижения у них чувства одиночества. Сегодня эта проблема становится актуальной в развитых странах Запада, поэтому для ее решения в правительстве Великобритании даже создано министерство по вопросам одиночества. А робот София в 2017 г. получил гражданство Саудовской Аравии.

Но каких новых сюрпризов нам можно ждать в ближайшем будущем? В Интернете появилась информация, что операцию по имплантации интеллектуального чипа непосредственно в мозг человека планируется осуществить уже в 2020 г. Это позволит подключить мозг к сети Интернет напрямую, минуя современные компьютерные устройства. Таким образом, это

**Таблица 3.** Угрозы и опасности развития искусственного интеллекта

Области применения	Прогнозируемые угрозы и опасности
Национальная оборона	Повышение рисков военных конфликтов и мировой войны в результате сбоя в системах боевого управления. «Боевые стаи» дронов как новое оружие
Индустрия	Новая структура занятости, рост безработицы и профессионального неравенства. Новые профессии и неадекватность системы образования
Транспорт и логистика	Снижение уровня безопасности на беспилотном транспорте. Этические и юридические проблемы обеспечения безопасности
Медицина и здравоохранение	Утрата человеком своей биологической идентичности. Кибернетическое и биологическое протезирование органов
Общество и человек	Глобальный контроль над личностью. Манипуляция общественным сознанием. Перспективы формирования общества роботов
Наука и образование	Снижение естественного интеллекта исследователей и специалистов. Доминирование концепции техногенной цивилизации
Культура и искусство	Маргинализация культуры и искусства. Утрата базовых духовных ценностей и человеческих качеств. Технократизация творчества

ха биологических киборгов может начаться уже в ближайшее время. А что будет через 20–30 лет? Все это достаточно серьезные вопросы, на которые пока нет ответов. А ведь от них зависит очень многое, причем не только для наших потомков, но и для современников [7–10].

Возможно, что сегодня человек выпускает из кувшина такого могущественного джинна, который в будущем сможет поработить его самого.

---

### **Литература**

---

1. *Колин К.К.* Новый этап развития искусственного интеллекта: национальные стратегии, тенденции и прогнозы // Стратегические приоритеты, 2019, № 2, с. 4–12.
2. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490.
3. *Колин К.К., Роберт И.В.* Социальные аспекты информатизации образования М.: ИИО РАО, ИПИ РАН, 2004.
4. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. М.: Изд-во «Э», 2017.
5. *Киселев М.И., Новиков С.В.* Индустрия 4.0. Некоторые проблемные вопросы //Сверхновая реальность, 2019. Вып. 9, с. 12–17.
6. *Урвик К.* Наступление машин. Почему миром будет править новое поколение роботов. М.: МАИК «Наука/Интерпереводика», 1999.
7. *Колин К.К.* Биосоциология молодежи и проблема интеллектуальной безопасности в информационном обществе // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 3, с. 156–162.
8. *Колин К.К.* Информационная антропология: поколение NEXT и новая угроза психологического расслоения человечества в информационном обществе // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2011. № 4, с. 32–36.
9. *Колин К.К.* Информационная безопасность как гуманитарная проблема // Открытое образование. 2006. № 1, с. 86–93.
10. *Колин К.К.* Проблемы информационной цивилизации: виртуализация общества // Библиотекосведение. 2002. № 3, с. 48–57.



## ***О задачах, технологиях и методологии формирования новой гуманистической цивилизации***

В докладе речь идет об актуальности и условиях построения новой, гуманистической цивилизации. Обосновывается необходимость и раскрываются возможности формирования высококультурных людей как основы позитивной трансформации и гармонизации культур. Рассматриваются технологии «производства» высококультурных людей. Подчеркивается важность культуры государственного управления и правильного определения приоритетов государственной политики. Приводятся особенности культурологической методологии системного анализа проблем развития культуры и ее социальных институтов, которые могут быть использованы для управления глобальными процессами в интересах формирования гуманистической цивилизации человечества.

**Ключевые слова:** гуманистическая цивилизация, культура, культурология, высококультурный человек, меритократия, социальная справедливость.

**Мамедов Фуад**

**Тейюб оглу —**

*д. и. н., профессор Академии  
государственного  
управления при Президенте  
Азербайджанской Республики,  
fuadtm7@gmail.com*

**Mammadov Fuad**

**Teyyub oglu —**

*Doctor of Historical Sciences,  
Professor of the Academy of  
State Administration under the  
President of the Republic of  
Azerbaijan, fuadtm7@gmail.com*

### **ON THE TASKS, TECHNOLOGIES AND METHODOLOGY OF THE FORMATION OF A NEW HUMANISTIC CIVILIZATION**

The report deals with the relevance and conditions of building a new, humanistic civilization. The necessity is substantiated and the possibilities of the formation of highly cultured people as the basis for a positive transformation and harmonization of cultures are revealed. The technologies of «production» of highly cultured people are considered. The importance of a culture of public administration and the proper determination of the priorities of public policy is emphasized. Features of the culturological methodology of a systematic analysis of the problems of the development of culture and its social institutions that can be used to control global processes in the interests of the formation of a humanistic civilization of mankind are given.

**Keywords:** humanistic civilization, culture, culturology, highly cultured people, meritocracy, social justice.

**Н**а современном этапе мировой истории стратегической международной целью человечества представляется построение новой, гуманистической цивилизации, способной спасти мир от опасности деградации и неминуемого разрушения, к которой ведут не только климатические изменения и заболевания, но и турбулентность глобальных процессов, конфликты культур и интересов, невежество одних и сверхэгоизм

других людей. Как же актуальны в этих условиях проникнутые гуманизмом мудрые слова Джона Донна «Не спрашивай, по ком звонит колокол...»!

Важную роль в прогрессивной трансформации и гармонизации культур, способствующих обеспечению гуманитарной безопасности человечества, играют ООН и ЮНЕСКО [1]. Как известно, целью ЮНЕСКО является движение к миру «через укрепление интеллектуальной и нравственной солидарности человечества», а ее программы способствуют достижению Целей устойчивого развития в глобальном масштабе [2]. Такой подход предполагает необходимость сознательного формирования высококультурных людей во всем мире и приоритетность гуманизма, без которого невозможно построение новой, гуманистической цивилизации.

Основой гуманистической цивилизации является высокая духовная культура — альма-матер человеческого развития, главный критерий ценности личности, ключ к формированию ее жизнеспособности, умению удовлетворять потребности и отвечать на вызовы времени. Ценность духовной культуры обусловлена умственным, профессиональным и нравственным самосовершенствованием человека, его способностью преодолевать невежество и сверхэгоизм, изменять себя и окружающий мир к лучшему.

Энергия духовной культуры воплощена в высококультурных людях, характерным показателем которых является гармоничное развитие «двух крыльев» культуры — умственной и нравственной. При этом нравственное крыло культуры тесно связано с интеллектуальным и способствует тому, чтобы научные знания использовались человечеством во благо, а не во зло. Основные характеристики высококультурного человека — стремление к высоким целям и идеалам, знания и профессионализм, самопознание и самообразование, порядочность, гуманизм и патри-

отизм, созидательная деятельность, отличающаяся высокой культурой труда и высокими социальными результатами. Высококультурный человек — это личность, видящая свою миссию в служении людям, использующая свои способности и дарования для самосовершенствования и создания благ культуры для общества, государства и человечества [3].

При анализе процессов формирования высококультурного человека невольно вспоминается идея Фридриха Ницше о «сверхчеловеке», несущем ответственность за свою жизнь и счастье. Ницше считал, что человек должен верить в собственные силы и преодолевать трудности. Посредством творческого труда он должен трансформировать возможный пессимизм в созидательный оптимизм и поиск новых возможностей развития. Рассматривая христианские ценности как источник слабости и пассивного примиренчества, Ницше призывал человека быть творцом собственной судьбы и изменять мир к лучшему. При этом он считал, что прогресс обеспечивается гармоничным развитием «аполлонийского» и «дионисийского» начал культуры, которые должны находиться в гармонии [4].

Общество высококультурных людей предполагает уважение к личности, честность, культуру ответственности и инновационную деятельность граждан, при бережном отношении к национально-культурным ценностям и этическим традициям народа. «Производство» достойных, высококультурных людей — это путь не только к благосостоянию и конкурентоспособности страны, но и к гармонично устроенному и социально безопасному обществу, основанному на культуре труда, ответственности, благополучии, взаимопонимании, солидарности, верховенстве закона и этической культуре граждан.

Жизнь показала, что нарушение гармонии за счет недооценки значимости развития умственной или нравственной

культуры способствует кризису культуры, порождающему отсталость, регресс и международные конфликты. В силу этого духовную культуру следует постоянно развивать при помощи системы науки, образования, просвещения и воспитания, а также путем самообразования личности и освоения ею мудрости, содержащейся в хороших книгах. При этом добродетельность, праведность и достоинство в людях нужно воспитывать с детства, разясняя сущность, ценность и преимущества высокой культуры для человека, общества, государства и всего человечества.

Важная роль в формировании высокой культуры людей и самосовершенствовании личности принадлежит культурологии, помогающей системному видению процессов человеческого развития и продуктивному управлению ими, исходя из интересов настоящего и будущего. Культурологические исследования, образование и концепции создают возможности правильного понимания объективного мира и разумного использования заложенных в нем законов развития для улучшения человеческой жизни.

Развитие культурологической науки, образования и просвещения во всем мире имеет огромное научное и практическое значение для роста созидательных возможностей государства и формирования новой, гуманистической цивилизации человечества [5, 6, 7]. Как ключевая научная парадигма XXI в., культурология открывает новые возможности для развития человеческого капитала, роста числа людей, обладающих универсальными знаниями, навыками, организованностью и созидательной деятельностью, составляющих основу национального развития каждой страны. Исследовательская, педагогическая и просветительская деятельность в области культурологии способствует развитию духовной культуры общества, повышающей социальную активность народа, способность государства удовлетво-

рять потребности жизни, управлять изменениями и отвечать на вызовы времени [8].

Культурология дает новое видение целей, продиктованных требованиями времени, способствует формированию универсальных знаний, помогающих в выборе или разработке технологий их достижения, освещающая путь к самосовершенствованию и производству благ культуры, необходимых для достойной человеческой жизнедеятельности. Системный культурологический подход позволяет принимать оптимальные решения при различных комбинациях постоянных и переменных величин, характеризующих проблему, которую необходимо решить. В свою очередь, правильные решения обеспечивают жизнеспособность и эффективность различных структур общества и государства, дают возможность эффективно координировать их деятельность в целях устойчивого развития [9]. В силу этого содействие во всем мире приоритетному развитию культурологической науки, образования и просвещения, формированию и развитию глобальной культурологии, сотрудничеству ученых и специалистов, творцов культуры разных стран в этой области становится, на мой взгляд, актуальной международной задачей.

Исходя из интересов конкурентоспособного развития национальных государств и устойчивого, безопасного развития человечества, нами разработана инновационная культурологическая концепция управления, включающая в себя совершенствование личности при помощи «формулы культурного человека», «культурологической пирамиды» познания, понимания и созидания, и методы трансформации Homo sapiens в Homo culturalis. Она может способствовать совершенствованию культуры человеческой жизнедеятельности и осуществлению позитивных социальных трансформаций в мировой цивилизации. Концепция предусматрива-

ет разработку и распространение в разных странах универсальных стандартов интеллектуальной и нравственной культуры, оказывающих позитивное влияние на поведение людей разных национальностей, этносов и вероисповедания, а также выработку международной культурной идентичности, способствующей их сближению, солидарности и сотрудничеству [10].

Миром правят интеллект и человеческая мудрость, показывающая правильные пути, решения и технологии, повышающие качество жизни человека и отвечающие общественным интересам. Согласно Платону, знание — это право на управление. Динамические изменения социального мира обусловлены стремительным развитием интеллектуальной культуры. Новые открытия и достижения науки меняют социальную жизнь, человеческие представления и правила, создают новые сферы деятельности, многократно увеличивающие новые возможности развития.

«Можно ли сравнить слепого и зрячего?» — вопрошает откровение в Коране. Согласно Евангелию, «слепые поводыри не могут привести людей к свету, но только к пропасти». Сергей Капица подчеркивает, что «культуру следует насаждать. Даже силой. Иначе всех нас ждет крах». Казахский кинорежиссер Ермек Турсунов отмечает, что «нельзя допускать бескультурного человека ни к большой экономике, ни к большой политике». К сожалению, в наши дни недопустимые нарушения международной этики, представляющие угрозу миру, время от времени звучат даже со стороны отдельных дипломатов в зале заседаний ООН...

Сравнительный культурологический анализ эффективности развития отдельных стран и государств свидетельствует о том, что большие возможности для формирования высококультурных людей и прогрессивной трансформации и гармонизации культуры личности, общества и государства таит в себе культура мери-

тократии. Меритократическая культура — это путь к национальному миру, гармонии культур и интересов, эффективному и стабильному развитию общества и государства. Основанная на социальной справедливости и верховенстве закона, она открывает равные возможности для социально-культурного развития и карьеры каждого члена общества, укрепляет гражданскую культуру как центростремительную силу, отвечающую государственным интересам и чаяниям народа, всех этнических и религиозных групп общества. История дает основание рассматривать меритократическую культуру как надежную основу для мотивации высокопроизводительного труда людей, роста благосостояния и обеспечения социально-политической безопасности общества.

В своей политической истории человечество не раз встречалось и с такими ведающими к социальным коллапсам и ослаблению государства формами управления, как основанная на обыденном сознании охлократия, псевдодемократия или плутократия, подавляющими социальную активность и творческую энергию общества, снижающими уровень доверия в обществе, конкурентоспособности и безопасности национального развития. В выигрыше всегда оказывались государства, сделавшие приоритетный выбор в пользу высокой социальной культуры, меритократического воспитания, всеобщего благосостояния и инновационной деятельности. Меритократическое воспитание и управление способствуют формированию гражданской культуры, основанной на оценке способностей и дарований, знаний и профессионализма, человеческих качеств и результатов деятельности каждого члена общества. Ценности культуры меритократии предполагают верховенство интеллектуальной и нравственной культуры людей, распределение благ и титулов на основе личных качеств и заслуг, исключаящее привилегии, основанные

на социальном происхождении, фаворитизме или волюнтаризме. Преимущества меритократии обусловлены и влиянием на продуктивное функционирование политической культуры демократии, обеспечивающей рост благосостояния общества за счет эффективного государственного управления, с высоким коэффициентом инновационной деятельности.

Опыт передовых стран Запада и Востока показывает, что движимая высокой мотивацией меритократической культуры социальная энергия граждан становится серьезным созидательным ресурсом для развития производительных сил, государственного строительства и управления. Невзирая на политические и экономические потрясения, вызванные революцией 1879 г., культура меритократии и основанный на римском праве «Кодекс Наполеона», действующий и сегодня во многих странах Европы, оказали позитивное влияние на культуру государственности многих стран. Исходя из стратегических интересов современных государств и мирового сообщества в целом, в той или иной степени используя опыт мирового развития, представляется целесообразным внедрять культуру меритократии в общественное сознание народов и практику глобального управления.

Таким образом, анализ реальностей современного мира с учетом его метафизических и диалектических измерений ставит на повестку дня оценку позитивных возможностей, которые несет в себе культура меритократии для формирования высококультурных людей, личностей и лидеров всех уровней во всем мире. Развитие и практическое применение универсальных моделей меритократической культуры отвечает потребностям прогрессивной социально-культурной трансформации и жизненным интересам развития общества и государственной власти каждой страны. В качестве управленческого механизма такой модели может быть

предложена разработанная нами «культурологическая формула меритократического воспитания и управления». Ее внедрение в систему образования и управления может помочь добиться высокой мотивации и социальной активности людей и обществ за счет правильного семейного воспитания детей и молодежи, а также объективной оценки и использования граждан, основанном на их возможностях, знаниях, профессионализме, порядочности, патриотизме и результатах трудовой деятельности [11].

Построение новой, гуманистической цивилизации ставит на повестку дня актуальность совершенствования культуры государственного и международного управления, результативность которого во многом определяется уровнем духовной культуры политиков, универсальными культурологическими знаниями специалистов государственной службы, а также качеством и количеством высококультурных людей в обществе.

Высокая культура государственного управления формирует позитивный нравственно-психологический климат в обществе, обеспечивающий гармоничное, устойчивое и конкурентоспособное развитие государства. История свидетельствует о том, что управленческая культура, пожалуй, является определяющим фактором, лежащим в основе сильного государства. В целях поддержания высокого уровня конкурентоспособности и безопасности в передовых странах мира государственное управление постоянно совершенствуется на основе новейших достижений науки и реальных изменений в политике и экономике. Оно предусматривает использование объективной информации и системного культурологического анализа, дающего возможность правильной научной интерпретации событий, фактов и решений.

В поле зрения государственного управления находится координация различных

направлений государственного строительства, вопросы развития образования и науки, культуры труда и производства, правовой, экономической, экологической и медицинской культуры, культуры человеческих и международных отношений, являющиеся важными индикаторами устойчивого развития. Мировой опыт показывает, что основными приоритетами внутренней государственной политики ведущих стран мира являются интеллектуальная, этическая, правовая и управленческая культура, опережающее развитие которых обеспечивает рост эффективности экономического производства, социального благосостояния и обороноспособности страны.

В то же время эффективность государственного управления во многом зависит от интеллектуальной и нравственной культуры народа. Если интеллектуальное развитие народа, основанное на качественном образовании и просвещении, становится стратегическим приоритетом государственной политики, оно закономерно повышает достижения, культуру и производительность общественного труда, ибо истинным производителем материальных благ является человеческий интеллект. В силу этого ключевой задачей безопасного государственного управления каждой страны является последовательное преодоление невежества и сверхэгоизма людей путем образования, просвещения и воспитания.

Важным условием государственного управления является соблюдение этических принципов социальной справедливости. Социальная справедливость, оценка и мотивация людей, уважение к личности и гуманизм являются мощными инструментами социальной активности, ответственности и патриотизма граждан. Они снижают уровень человеческого эгоизма, лежащего в основе большинства деструктивных процессов, ненависти, вражды и конфликтов, оказывают позитивное

влияние на убеждения и поведение человека в обществе, мотивируют его профессиональное и нравственное самосовершенствование, без которых невозможно формирование достойных, высококультурных людей.

Праотец социологии Ибн-Хальдун считал, что несправедливое управление ведет к разрушению экономики, нравов и в конечном счете к гибели цивилизации. Интегрируя историко-социологический, философский и юридический подход к анализу политики и государства, ученый еще в XIV в. выявлял законы становления, развития и упадка цивилизаций. Наблюдения и системный анализ Ибн-Хальдуна, в качестве наставления оставившего будущим поколениям свою бессмертную фразу «несправедливость уничтожает цивилизацию», пролили свет на многие закономерности становления и развития культур и цивилизаций, обусловленные зависимостью этих процессов от справедливости политического управления [12].

Эти выводы не потеряли своего универсального значения и в наши дни. Справедливая оценка и мотивация результатов труда, забота о благоустройстве людей со стороны правительства обеспечивают социальную активность общества и патриотизм граждан каждой страны. Оплата труда, адекватная профессиональной компетенции, социальному статусу и результатам деятельности граждан с точки зрения национальных интересов, стимулирует их порядочность и повышает культуру социальной ответственности. Способствование оплате труда удовлетворению материальных потребностей и обеспечению достойной жизни людей стимулирует высокую производительность труда на каждом рабочем месте, отвечающую стратегическим целям государства.

Наряду с ведущими западными государствами в качестве примеров, демонстрирующих важность «производства» высококультурных людей, утверждения



ценностей меритократической культуры общества и верховенства закона в построении сильного государства, может служить исторический опыт развития Сингапура, Японии, Китая и других восточных стран. Этот опыт показывает, что национальные интересы каждой страны выигрывают от культуры меритократии, при которой принципы и критерии подбора и расстановки специалистов и руководителей всех уровней, должностные назначения осуществляются в соответствии с личным достоинством и заслугами граждан, их способностями и дарованиями, знаниями и профессионализмом, человеческими качествами, патриотизмом и результатами созидательной деятельности.

Так, благодаря эффективному управлению и созидательной деятельности народа Сингапур за 35 лет был преобразован из отсталой страны в одно из богатейших государств мира. Этому способствовало обеспечение качественного образования и просвещения населения, экономической безопасности, верховенства закона и социальной справедливости в обществе, забота о гражданах страны и умение объединять их усилия для достижения общего блага.

Большую роль в достижениях Сингапура сыграла высокая духовная культура первого премьер-министра страны — Ли Куан Ю, его знания и профессионализм, жизнеспособные идеи и политическая дальновидность, воля к победе и убежденность в успехе, дипломатическое дарование и мудрость. Достаточно отметить, что к уже 1990 г. ВВП Сингапура на душу населения опередил ВВП Соединенного Королевства [13].

Как известно, в этой азиатской стране закон одинаков для представителей всех рас, национальностей, этносов и религий, а коррупция в соответствии с законами страны бескомпромиссно преследуется и предается огласке в целях предупреждения. Заработная плата обеспечи-

вает достойную жизнь граждан в соответствии с их знаниями, профессионализмом, социальным статусом и результатами деятельности. Позитивными факторами устойчивого развития государства являются разветвленная экономическая инфраструктура, высокая профессиональная компетентность специалистов и стабильность социально-политических условий.

Культурологический анализ показывает продуктивность идеологии, связанной с конфуцианской этикой, и дипломатической культуры этой страны, взявшей курс на развитие культуры международных отношений и равноправное экономическое сотрудничество с передовыми странами мира. Большую роль в выдающихся достижениях Сингапура сыграли инновационные реформы, способствовавшие развитию образования, просвещения, науки, здравоохранения, социального обеспечения и жилищного благоустройства, озеленению и урбанизации городов, трудоустройству населения за счет открытия новых рабочих мест. Опыт Сингапура показывает, что наличие у каждой семьи собственного благоустроенного жилья является одним из мощных мотиваторов патриотизма в обществе.

В основе всех прогрессивных инноваций государственной политики Сингапура лежит системный культурологический подход к анализу и решению проблем человеческой жизнедеятельности общества. Использование такого подхода в стратегическом государственном управлении способствовало тому, что за короткий исторический срок были достигнуты удивительные успехи в развитии различных взаимозависимых сфер человеческой жизнедеятельности целостной социальной культуры сингапурского общества. При этом обеспечивалась умелая координация этих взаимообусловленных направлений, а вектор развития социальной системы культуры был направлен на верифицированные и растущие цели, учиты-

вающие тенденции глобального развития, мировые стандарты культуры труда и вызовы времени. Определяя новые возможности и перспективы национального развития, политическое руководство страны исходило из того, что культурологическое формирование таких качеств гражданской культуры, как уважение к личности, честность, культура ответственности и патриотизм способствуют солидарности и сплоченности сингапурского общества в борьбе за достижение поставленных целей [14].

Философия конфуцианства и идеи конфуцианского меритократического правления лежат и в основе политической идеологии современного Китая. В основе его меритократической культуры лежит оценка и стимулирование труда людей в зависимости от их заслуг перед отечеством. Меритократическая модель государственного управления Китая, обусловившая выдающиеся успехи в социально-экономическом развитии страны, строится на основе принципов объективности и социальной справедливости, исключающих волюнтаризм и фаворитизм. Современный Китай исходит из того, что «государство всегда должно бороться за лучший из наилучших вариантов, выбирая лидеров самого высокого калибра». Принцип «зависимости должности только от способностей и достижений конкретной личности» реализуется на основе формулы «чем выше в политической иерархии должность, тем более умные и способные люди должны ее занимать» [15]. Рассмотренный материал еще раз подтверждает, что высококультурный человек, обладающий особой креативностью созидательной энергии, является ключом и к успешному государственному управлению, и основой устойчивого развития общества.

Ценным методологическим подспорьем для процесса формирования и развития высококультурных граждан может послужить культурологическая методо-

логия, основанная на принципах историзма, логики и диалектики. Совокупность этих научных подходов способствует формированию объективного научного мировоззрения, целостного видения панорамы исторических изменений мировой культуры и цивилизации, технологических возможностей развития человека, общества, государства и мирового сообщества в пространстве и во времени. Этому помогают дедуктивная логика Аристотеля, индуктивная логика Френсиса Бэкона, метафизическая логика Канта, диалектическая логика Гегеля и впервые использованная нами в культурологических исследованиях теория нечеткой логики Лютфи Заде. Данная методология предусматривает использование универсального системного подхода, дающего возможность комплексного, междисциплинарного изучения культуры как целостной социальной системы, на основе совокупности органически взаимосвязанных между собой логического, качественного, количественного, структурного, функционального, исторического, пространственного, сравнительного, ситуационного, антропологического, психографического и демографического методов [16].

Исследование культуры как целостной социальной системы при помощи культурологического анализа позволяет не только изучать историю, ценностно-идеологические характеристики, достижения и технологии человеческой жизнедеятельности, но и выявлять закономерности, открывать новые преобразовательные возможности развития человека, общества и человечества. При этом культурологическая методология, использующая также и ситуационный подход, дает возможность изучать специфические особенности и характер конкретных областей человеческой жизнедеятельности, проникать в сущность явлений, понимать их структуру, энергетику, функции, принципы и механизм взаимодействия,

предвидеть результаты в пространстве и во времени [17].

Таким образом, стратегическую ценность культурологии для формирования и развития высококультурных людей во всем мире трудно переоценить. Ее неограниченные возможности в позитивной трансформации современной цивилизации говорят о целесообразности разработки и осуществления ряда инновационных международных и национальных проектов, отвечающих интересам устойчивого развития каждой страны. Среди этих проектов можно было бы назвать создание Международного культурологического университета, проведение национальных десятилетий развития культуры, создание правовых условий и приоритетов для развития общего и специального культурологического образования в школах всех уровней, введение предмета «История и теория культуры» («Культурология») в программы обучения всех вузов, а также включение тестов по истории и теории культуры в программу вступительных экзаменов, открытие новых кафедр, центров, лабораторий и кабинетов истории и теории отечественной и мировой культуры в вузах, введение культуроведения в программы обучения средних школ, систему начального и дошкольного образования, создание специализированных культурологических школ и культурологических просветительских центров в регионах, организацию перманентных культурологических тренингов для чиновников всех уровней, а также программ культурного просвещения населения, нацеленной на формирование высоких стандартов интеллектуальной, бытовой, производственной, правовой, межличностной, межнациональной, межрелигиозной, политической, социальной культуры. Осуществление таких проектов будет способствовать заметному повышению качества подготовки специалистов с универсальными знаниями на уровне мировых стандартов [18].

В заключение вновь хотелось бы подчеркнуть, что построение новой, гуманистической цивилизации обуславливает очевидную потребность в формировании и развитии высококультурных людей как главной движущей силы преодоления невежества, бедности и терроризма, роста благосостояния, достижения устойчивого и безопасного развития общества, государства и человечества. Эффективным способом достижения этой цели является введение на государственном и неформальном уровнях дополнительного культурологического образования педагогов, государственных служащих, политиков, журналистов и других специалистов, культурологического просвещения семей, детей, молодежи и старшего поколения, а также развитие меритократического воспитания и управления.

В качестве механизма содействия достижению этой цели наряду с перечисленными выше рекомендациями можно было бы предложить организацию и проведение ежегодных Международных культурологических научных чтений как формы совместной деятельности ученых и политиков разных стран по разработке и совершенствованию моделей устойчивого и безопасного развития человечества. Государственная и международная поддержка таких чтений как глобальной сетевой структуры была бы полезна и для проведения культурологической экспертизы международных управленческих решений по наиболее актуальным проблемам современности.

Было бы замечательно, если бы роль научно-организационного центра такой международной структуры взял на себя факультет глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова [19]. К работе такого центра наряду с известными государственными структурами разных стран желательно привлечь ряд международных и национальных неправительственных организаций, осуществляющих культурологию-

ческую научно-образовательную и просветительскую деятельность, нацеленную на развитие высокой духовной культуры людей. Среди них можно назвать такие организации, как Всемирная академия искусств и наук, Институт культуры мира ЮНЕСКО, Международная гуманитарная академия «Европа — Азия» (Республика Татарстан), Всемирный духовный университет Брахма Кумарис, Академия для лучшего мира (Гьян Саровар) (Индия), Всемирный центр Бахаи (Хайфа), Ассоциация культуры Азербайджана «Симург» [20] и др. Культурологи Азербайджанской Республики готовы принимать самое активное участие в организации, проведении и работе ежегодных Международных культурологических научных чтений.

---

### **Литература**

---

1. *Тагиров Энгель*. Планетарная цивилизация в зеркале глобалистики. Казань, 2014.
2. *Саямов Ю.Н.* Международные отношения в контексте глобальных процессов. М., 2018.
3. *Мамедов Фуад*. Культурология: ответы на вызовы XXI века. Казань, 2019.
4. *Ницше Ф.* Воля к власти. Опыт переоценки всех ценностей. М., 1995.
5. Работы Лесли Уайта по культурологии: (Сб. переводов). М., 1996.
6. *Тойнби А.* Постигание истории. М., 1991.
7. *Шпенглер О.* Закат Европы. В 2 т. М., 2003–2004.
8. *Мамедов Фуад*. Культурология. Баку, 2002.
9. *Мамедов Фуад*. Культура управления. Опыт зарубежных стран. Баку, 2013.
10. *Мамедов Фуад*. Культурология, культура, цивилизация. Баку, 2015.
11. *Мамедов Фуад*. Культурология: ответы на вызовы XXI века. Казань, 2019.
12. *Игнатенко А.А.* Ибн-Хальдун. М., 1980.
13. *Ли Куан Ю.* Сингапурская история: из третьего мира в первый. М., 2005.
14. *Ли Куан Ю.* Суровые истины во имя движения Сингапура вперед. Казань, 2011.
15. *Самедзаде Зияд*. Киатай в глобальной мировой экономике. Стокгольм, 2010.
16. *Мамедов Фуад*. Культурология. Баку, 2002.
17. *Мамедов Фуад*. Культурология как путь к эффективной жизнедеятельности. Баку, 2006.
18. *Мамедов Фуад*. Культурология: ответы на вызовы XXI века. Казань, 2019.
19. *Ильин И.В., Лось В.А., Урсул А.Д.* Устойчивое развитие и глобальные процессы. Москва, 2015.
20. История Ассоциации культуры Азербайджана «Симург». 1990–2015. Баку, 2015.



## Обеспечение планетарной защиты – тест для человечества

Авторы оценивают опасность астероидно-кометной опасности, а кроме того делают вывод, что человечество имеет все необходимые технологии для защиты Земли от такого рода угрозы. Так, например, предлагаемая в статье система «Цитадель-1», схему действия которой авторы описывают достаточно подробно, может быть создана на базе существующих технологий в течение ближайших лет. Однако для гарантированного финансирования разработки, создания и эксплуатации данной системы необходимо сформировать под эгидой ООН Страховой фонд человечества, а для законодательного обеспечения работ сформировать правовое обеспечение фонда, а также Международной системы планетарной защиты.

**Ключевые слова:** система планетарной защиты (СПЗ), астероидно-кометная опасность, опасное небесное тело (ОНТ), космический аппарат (КА), астероиды, приближающиеся к Земле (АСЗ), центр планетарной защиты (ЦПЗ), астероидное оружие, система «Цитадель».

**Зайцев Анатолий Васильевич** —

генеральный директор НП «Центр планетарной защиты», академик МАИБ, почетный член РАК им. К.Э. Циолковского, zav-y@yandex.ru

**Махутов Николай**

**Андреевич** — руководитель научной школы ИМАШ РАН, член-корреспондент РАН, профессор

**Zaitsev Anatoly Vasilievich** —

Director General of NPP «Planetary Defense Center», Academician of IAIB, honorary member of the Russian

Academy of Cosmonautics named after K.E. Tsiolkovsky, zav-y@yandex.ru

**Makhtov Nikolay**

**Andreevich** — head of the IMASH RAS scientific school, corresponding member of the RAS, professor

### PROVIDING PLANETARY DEFENSE — A TEST FOR HUMANITY

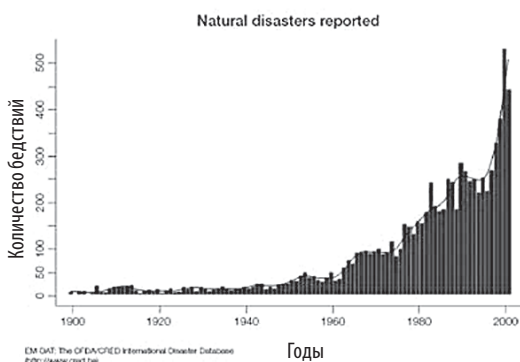
The authors assess the danger of an asteroid-comet hazard, and in addition, make the conclusion that humanity has all the necessary technologies to defend the Earth from this kind of threat. So, for example, the Citadel-1 system proposed in the article, the scheme of action of which the authors describe in sufficient detail, can be created on the basis of existing technologies in the coming years. However, for guaranteed financing of the development, creation and operation of this system, it is necessary to form the Humanity Insurance Fund under the auspices of the United Nations, and for the legislative support of the work, form the legal support of the fund as well as the International Planetary Defense System.

**Keywords:** planetary defense system (PDS), asteroid-comet hazard, dangerous celestial body ONT), spacecraft (SC), near-Earth asteroids (NEAs), planetary defense center (CPZ), asteroid weapon, system «Citadel».

### Введение

В ближайшем будущем существенное влияние на развитие России и всего человечества могут оказать природные катаклизмы различного вида и масштаба. Статистика за истекшее столетие (рис. 1) свидетельствует о стремительном росте природных катастроф на нашей планете, начиная с середины века [1].

Большинство из них имеет локальный или региональный характер. Но наряду с этим возможен ряд природных катастроф



**Рисунок 1.** Число природных катастроф в XX в.

глобального масштаба. Среди них особое место занимает астероидно-кометная угроза.

В конце прошлого столетия пришло понимание опасности, которую представляют столкновения с Землей астероидов и ядер комет. Стало ясно, что даже падения небольших небесных тел, приводящих к катастрофам локального и регионального масштабов, могут иметь тяжелейшие последствия. Наряду с гибелью большого числа людей и материальным ущербом это может привести к климатической и экологической катастрофе, деградации экономики и культуры, провоцированию военных конфликтов, дезорганизации органов управления всех уровней и хаосу в региональном и даже в планетарном масштабе.

В данной работе представлено краткое изложение возможных подходов к предотвращению подобных ситуаций с упором на роль ракетно-космической отрасли в обеспечении национальной и планетарной безопасности.

## 1. Астероидно-кометная угроза

Элементарные оценки показывают, что при столкновении с Землей небесного тела диаметром около 1 км выделившаяся

энергия будет примерно равна количеству энергии от взрыва всего ядерного арсенала человечества. В результате этого, как известно, наступит «ядерная зима». Следовательно, столкновение с объектами километрового масштаба может привести к катастрофе глобального масштаба. Одно из таких событий произошло около 65 млн лет назад и привело к уничтожению практически всей биосферы Земли, включая динозавров.

Таким образом, наибольшую опасность для нас представляют столкновения с небесными телами размером более одного километра, в результате которых *человечество может быть сметено с лица Земли практически в одно мгновение или отброшено на столетия назад в своем развитии.*

К счастью, такие глобальные катастрофы случаются с интервалами примерно в несколько сотен тысяч или миллионов лет. Но это совсем не означает, что у нас в запасе много времени. На самом деле катастрофа может произойти в любой момент, т.к. сейчас обнаружено всего около 20 тыс. из нескольких миллионов астероидов, сближающихся с Землей. А сколько может быть таких комет, можно только гадать. Общее же их количество у границ Солнечной системы оценивается более чем в 100 млрд. Поэтому очевидно, что риск возникновения катастрофы растет с течением времени.

Немалую опасность представляют и объекты размером от десятков до сотен метров, которые сталкиваются с Землей значительно чаще. Здесь необходимо отметить, что наряду с широко известными случаями падения (Тунгуска, Бразилия, Сихотэ-Алинь и Челябинск) в 1972 г. произошло событие, которое могло привести к значительно более тяжким последствиям, чем указанные случаи. Тогда только по счастливой случайности на территорию США или Канады не упал астероид диаметром около 80 м, который вошел в атмосферу Земли над американ-

ским штатом Юта со скоростью 15 км/с. Однако ввиду того, что траектория входа в атмосферу оказалась очень пологой, он, пролетев около 1500 км над поверхностью Земли, вылетел над территорией Канады за пределы атмосферы и ушел в космическое пространство. Мощность взрыва такого объекта, если бы он достиг поверхности нашей планеты, была бы не меньше мощности Тунгусского взрыва, составлявшего, по разным оценкам, от 5 до 50 Мт. При этом площадь разрушений составила бы около 2000 км<sup>2</sup>.

Если же учесть, что вышеуказанные случаи произошли только над поверхностью суши, то число таких событий для всей поверхности Земли должно быть увеличено втрое. Таким образом, можно достаточно уверенно утверждать, что столкновения с астероидами размером от нескольких до десятков метров происходят в среднем каждые 10 лет.

Подтверждением этому является то, что уже в текущем столетии из-за падения небесных тел в 2002 г. произошел взрыв в бассейне реки Витим, сгорела индийская деревня Судусудия, 7 июня 2006 г. в горах Норвегии произошел взрыв, по мощности равный ядерной бомбе, сброшенной на Хиросиму. А мощность взрыва Челябинского метеорита, произошедшего 15 февраля 2013 г., оценивается в 0,5 Мт ТНТ.

Несмотря на относительную редкость вышеуказанных событий, приведенные в работе [2] данные показывают, что риск гибели человека при планетарной катастрофе оценивается величиной, близкой к риску гибели в авиакатастрофе.

Учитывая то, что в дальнейшем можно ожидать увеличения плотности населения Земли и количества созданных человеком потенциально опасных техногенных объектов, степень опасности падения даже небольших небесных тел будет возрастать, причем уже не только от прямого эффекта мощного взрыва на или над поверх-

ностью Земли, но и за счет последствий разрушения таких объектов, как ядерные энергетические установки, химические комбинаты и т.п. Очевидно, что разрушение любого подобного объекта может не только привести к большим человеческим жертвам и материальному ущербу, но и стать своеобразным спусковым крючком для развития регионального или глобального экологического кризиса и даже ядерного конфликта.

Из этого следует, что астероидно-кометная опасность является серьезнейшим фактором риска для нашей цивилизации и разработка мер по ее предотвращению должна стать одной из важнейших задач, которые должны быть решены человечеством в XXI столетии. К этому призывают документы и резолюции ООН, Организации экономического сотрудничества и развития, палаты лордов Великобритании, конгресса США, Совета Федерации РФ, а также Резолюция ПАСЕ 1996 г. №1080 «Об обнаружении астероидов и комет, потенциально опасных для человечества» и т.д. Рабочая группа «Риск и безопасность» РАН также неоднократно указывала на эту необходимость [3]. Поэтому проблема астероидно-кометной опасности должна занять важнейшее место в числе проблем, требующих своего решения на международном уровне. Решить ее можно будет, только создав специальную Систему планетарной защиты (СПЗ) от астероидов и комет.

---

## **2. Возможность защиты от астероидно-кометной опасности**

---

Как показывают результаты исследований и разработок, современный уровень технологического развития России, СНГ и ведущих стран мира позволяет приступить к созданию СПЗ [4–6]. Основанием для этого является, в частности, то, что в свое время в одном только Советском Союзе были

созданы и прошли натурную отработку практически все базовые компоненты СПЗ или их прототипы. К ним относятся многие образцы ракетно-космической техники, ядерного оружия, средства связи, навигации, управления и т.п. И сейчас представляется уникальная возможность применения этих средств, многие из которых разрабатывались в военных целях, не для уничтожения, а для защиты всего человечества от опасных небесных тел (ОНТ). При этом, исходя из специфики проблемы и имеющегося потенциала, ведущую роль в этом должна играть ракетно-космическая отрасль.

Одним из возможных путей обеспечения планетарной безопасности может стать создание Международной системы планетарной защиты «Цитадель» [7, 8]. Основу этой системы должен составить эшелон краткосрочного (оперативного) реагирования «Цитадель-1» [9]. Необходимость его создания обусловлена невозможностью заблаговременного обнаружения всех опасных небесных тел. Очевидно, что только достаточно крупные астероиды, размером более нескольких сотен метров, мы сможем обнаружить за многие годы и десятилетия до их столкновения с Землей. Как, например, был обнаружен астероид Апофис.

Обнаружить более мелкие астероиды, размером от десятков метров (типа Тунгуски) до сотен метров, можно будет в основном уже при их подлете к Земле — за несколько дней или недель до столкновения. Причем такие объекты составляют практически 99,9% от общего числа астероидов, сближающихся с Землей (АСЗ).

Нереальность заблаговременного обнаружения всех опасных объектов подтверждается, в частности, и темпами обнаружения АСЗ. За последние примерно 10 лет их было обнаружено около 20 тыс. Число же АСЗ размером более 50 м оценивается в 2 млн. Следовательно, для их обнаружения потребуется 1000 лет.

Еще более сложной задачей является обнаружение опасных комет.

Кроме того, если даже допустить, что все астероиды будут заранее обнаружены, это все равно не даст нам полной гарантии безопасности. Дело в том, что нельзя исключать и того, что любой неопасный для нас астероид может внезапно изменить свою траекторию из-за столкновения с более мелким, невидимым для нас, небесным телом. В результате его траектория может измениться на попадающую в Землю.

Очевидно, что заранее спрогнозировать столкновения крупных астероидов с мелкими астрономы вряд ли смогут даже в отдаленной перспективе. Сложность этой проблемы сравнима с прогнозом движения броуновской частицы.

Конечно, вероятность таких событий невелика. Но если мы хотим гарантированно обезопасить себя от астероидно-кометной опасности, мы должны быть готовыми к тому, что неопасные объекты могут в любой момент стать опасными.

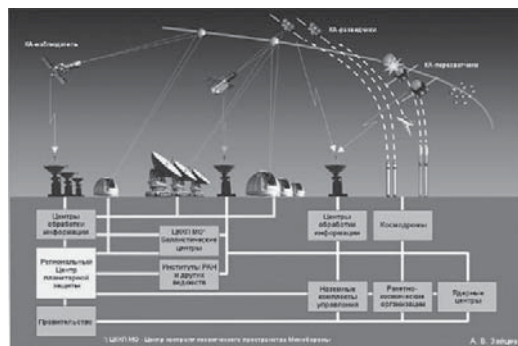
Обеспечить защиту нашей планеты от таких объектов можно только путем создания эшелона оперативного реагирования СПЗ. Он должен быть готов к немедленному отражению космической угрозы при ее обнаружении за период от нескольких суток и более. В его состав должны входить международная наземно-космическая служба наблюдения, два региональных сегмента служба разведки и перехвата: евроазиатский — «Восток» и американский — «Запад», а также, соответственно, два региональных Центра планетарной защиты (ЦПЗ) (рис. 2).

Основу наземно-космической службы наблюдения составит космический сегмент наблюдения. Во взаимодействии с наземными оптическими и радиолокационными средствами эта служба позволит обеспечить непрерывность контроля космического пространства, заданную дальность обнаружения, оперативность,





**Рисунок 2.** Состав СПЗ «Цитадель-1»



**Рисунок 3.** Схема функционирования Системы планетарной защиты

точность определения траекторий и других характеристик небесных тел.

Такой эшелон «Цитадель-1» с использованием существующих ракетно-космических и ядерных технологий может быть создан в кратчайшие сроки и с минимальными затратами уже в ближайшие годы.

Функционировать он будет следующим образом (рис. 3).

После обнаружения опасного небесного тела наземно-космическими средствами наблюдения к его изучению подключатся все имеющиеся международные средства контроля космического пространства. Полученные данные будут обрабатываться в научных организациях и Центрах планетарной защиты, после чего будет формироваться план предотвращения столкновения.

После принятия решения на международном уровне к опасному объекту будут запущены КА-разведчики, а за ними — КА-перехватчики со средствами воздействия на борту. С их помощью этот объект будет отклонен с попадающей траектории или разрушен.

Перехват астероидов будет осуществляться КА-перехватчиками с ядерными средствами воздействия на борту. При этом основным способом защиты при оперативном перехвате будет разрушение опасных объектов. Это объясняется тем, что энергия, необходимая для их отклонения, будет существенно превышать энергию для их разрушения.

Работы, выполненные российскими и зарубежными ядерщиками, показывают реальность выполнения этой задачи [10, 11]. В частности, они показали, что для разрушения астероидов размером до 100 м потребуются ядерные взрывные устройства килотонного класса. А астероиды размером в сотни метров могут быть разрушены ядерными взрывами мегатонного масштаба.

Запуск ядерных зарядов подобной мощности вполне по силам современным ракетам-носителям.

Таким образом, теоретически, поставив на боевое дежурство как минимум по одному КА — наблюдателю, разведчику и перехватчику, мы сможем обеспечить защиту от 99,9% угрожающих нам астероидов. Реально, конечно, для обеспечения необходимой надежности таких средств должно быть больше.

Развитие средств наблюдения дает основание надеяться, что остальные 0,1% астероидов размером более 0,5–1 км будут обнаружены за многие годы и даже десятилетия до столкновения. Характерные скорости увода таких астероидов с попадающей траектории будут составлять около 1 см/с, и для этого будет достаточно применения ядерных устройств мегатонного класса.

Следовательно, для отклонения крупных астероидов можно будет использовать КА-перехватчики эшелона оперативного реагирования. При этом схема перехвата будет сходна с типовыми экспедициями к объектам Солнечной системы.

Таким образом, создание эшелона оперативного реагирования позволит полностью обеспечить защиту Земли от астероидной опасности и частично — кометной (от кометных ядер размером примерно 0,5–1 км).

Очевидно, что при формировании схемы оперативного перехвата необходимо будет руководствоваться «критерием минимального ущерба», учитывающим множество факторов — таких, например, как нежелательность взрывов в магнитосфере Земли, возможность поражения осколками ОНТ объектов на Земле, в околоземном космическом пространстве и т.п.

Таким образом, никаких абсолютно новых разработок при создании эшелона оперативного реагирования не требуется. Но этого нельзя сказать о создании эшелона долгосрочного реагирования, предназначенного для защиты главным образом от кометных ядер. Для него потребуются создать высокоэффективные мощные двигательные установки разгонных блоков для разгона аппаратов-разведчиков и аппаратов-перехватчиков, отработать технологии сборки этих блоков на околоземной орбите, создать сверхмощные ядерные устройства и т.п.

Создание СПЗ должно осуществляться, конечно, на международной основе с привлечением интеллектуальных и материальных ресурсов промышленно развитых государств. В итоге это может стать мощным стимулом для развития существующих и создания новых технологий в ракетно-космической и смежных областях науки и техники, что будет способствовать расширению экспансии человечества в космос.

---

### 3. Работы в области обеспечения планетарной защиты

---

Ряд ведущих государств мира осознали степень астероидно-кометной угрозы и начали с нарастающей интенсивностью осуществление практических шагов по ее предотвращению. В НАСА и ЕКА созданы специальные подразделения, занимающиеся данной проблемой. Осуществляются программы по обнаружению, изучению и отработке средств воздействия на опасные небесные тела.

С наибольшей интенсивностью работы в области предотвращения астероидно-кометной опасности ведутся в США. Наряду с осуществлением эффективной наблюдательной программы и изучением физических свойств малых небесных тел с помощью космических аппаратов в США начата отработка отдельных компонентов будущей Системы защиты от ОНТ.

Примером этому является осуществленный американским космическим агентством НАСА летом 2005 г. эксперимент *Deep Impact* по бомбардировке ядра кометы Темпель-1. В результате этого эксперимента была продемонстрирована возможность перехвата ОНТ (ядра кометы) при относительной скорости около 10 км/с, получены материалы по физике гиперскоростного удара и сведения о свойствах ядра кометы.

Ряд стран Западной Европы, Япония и Китай также организовали несколько космических экспедиций к астероидам и кометам. Их цель — изучение, а также отработка способов и средств перехвата и воздействия на эти объекты. И в ближайшие годы планируется проведение еще нескольких экспедиций к таким объектам.

Необходимо отметить, что, хотим мы того или нет, но как при создании СПЗ будут применяться военные технологии, так и ряд средств, разрабатываемых для СПЗ,

могут использоваться в военных целях. Например, в перспективе представляется возможным создание «астероидного оружия» — умышленное наведение небольших астероидов на территории различных государств. В процессе наблюдений за малыми небесными телами могут быть выявлены относительно небольшие ОНТ, которые при соответствующей корректировке их орбит могут быть использованы для бомбардировки объектов на Земле, что будет равносильно применению сверхоружия мощностью в сотни и тысячи мегатонн тротилового эквивалента. Для этого в некоторых случаях может оказаться достаточным применение двигательной установки КА, совершившего посадку на ОНТ, или изменения траектории астероида с помощью технологии, подобной разрабатываемому в США проекту *Gravity Tractor*.

В ряде случаев для применения подобного «астероидного оружия» даже не потребуются коррекция траектории. Достаточно будет утаить информацию об ожидаемом падении астероида на территорию недружественной страны.

Таким образом, угрозу национальной и международной безопасности представляют не только падения небесных тел, но и возможность появления новых образцов оружия, которые могут создаваться под прикрытием защиты от этих падений. Страны — разработчики СПЗ помимо развития широкого спектра технологий будут иметь возможность создания систем контроля космического пространства, ПРО, кинетического, ядерного, лазерного и даже «астероидного» оружия. В итоге это может привести к усилению гонки вооружений и к другим негативным последствиям.

В связи с этим необходима упреждающая разработка комплекса международно-правовых норм, регулирующих вопросы создания и эксплуатации СПЗ, в частности исключающих возможность

разработки запрещенных и новых видов оружия.

---

#### **4. Организационно-правовое обеспечение**

---

Поскольку СПЗ предназначена для защиты всего человечества, то, очевидно, и создаваться она должна общими усилиями, в том числе финансовыми, всех народов Земли. Поэтому для финансового обеспечения создания и эксплуатации этой системы предлагается создать Страховой фонд человечества.

Оценки показывают, что объем затрат на создание эшелона оперативного реагирования системы «Цитадель» составит около 2–3 млрд долл. за период порядка пяти — семи лет. Иначе говоря, объем ежегодных взносов в Страховой фонд будет порядка 600 млн долл., что составляет тысячную долю мировых затрат на вооружения, или 10–20 центов страховых взносов с каждого жителя Земли. Поэтому все страны могли бы безболезненно сократить свои военные бюджеты на 0,1% и направить освободившиеся средства не на самоуничтожение, а на спасение человечества.

Представляется, что наиболее целесообразно было бы создать Страховой фонд человечества под эгидой ООН.

Создание СПЗ также потребует решения на государственном и международном уровне широкого круга организационных, правовых и иных проблем [12, 13]. Рассмотрим ряд важнейших из них — главным образом организационно-правового характера. Их можно условно разделить, в соответствии с этапами работ по созданию системы, на несколько взаимосвязанных блоков.

#### **Организационный этап**

На данном этапе должен быть разработан комплекс законодательных мер, регулирующих принципы формирования и работы

Страхового фонда человечества, а также свод положений, регламентирующих работу региональных центров планетарной защиты.

### ***Этап разработки СПЗ***

В ходе выполнения этого этапа необходимо:

- выработать механизмы, обеспечивающие эффективную координацию и корректировку национальных и международных космических и других программ в интересах создания и отработки компонентов Системы планетарной защиты;
- определить перечень технологий — кандидатов на статус «Достояние человечества», необходимых для обеспечения планетарной защиты, с целью их сохранения до появления новых технологий, не уступающих по своим возможностям существующим;
- разработать «Мобилизационный план защиты Земли» о привлечении всех необходимых ресурсов человечества на случай угрозы глобальной катастрофы.

### ***Этап испытаний компонентов СПЗ***

Одной из важнейших проблем на данном этапе будет решение вопроса о возможности проведения натурных испытаний средств защиты — ядерных, лазерных и других устройств, имеющих двойное применение и запрещенных для выведения в космос.

### ***Этап «Боевого дежурства»***

Для данного этапа должны быть разработаны законодательные меры:

- гарантирующие оперативность и надежность извещения соответствующих лиц и организаций об угрозе из космоса (исключающие возможность возникновения «дилеммы извещения», заключающейся в задержке или даже сокрытии информации об ОНТ);
- определяющие круг лиц и организаций, которым должна быть представлена

информация о космической угрозе, и последовательность их оповещения, а также регламентирующие поведение всех лиц, информированных об опасности;

- регламентирующие порядок оповещения населения об угрозе из космоса («дилемма оповещения»), в целях исключения массовой паники.

### ***Этап применения средств СПЗ***

Для обеспечения эффективного использования СПЗ необходимо разработать законодательные меры:

- гарантирующие применение СПЗ для защиты любого государства или объекта (исключающие «дилемму неприменения», заключающуюся в отказе по каким-либо причинам от защиты);
- гарантирующие неприменение средств СПЗ в военных целях (исключающие «дилемму применения»);
- расширяющие возможные трассы запуска РН для обеспечения перехвата опасных объектов.

### ***Этап устранения последствий применения СПЗ***

Поскольку в случае разрушения опасного небесного тела вблизи Земли возможно выпадение осколков на ее поверхность, то должны быть разработаны меры по компенсации возможного ущерба отдельным странам или регионам. А в случае невозможности избежать катастрофы — необходимо разработать комплекс мер, направленных на восстановление возможных потерь в результате катастроф регионального и глобального масштаба (проект «Феникс»).

В частности, в число таких мер целесообразно включить вопрос о создании международной базы на Луне, которая сможет послужить в качестве возможного убежища группы землян в случае невозможности избежать глобальной катастрофы. Такая база станет своеобразным «Ноевым ковчегом – 2», в котором неболь-

шая группа людей сможет дождаться спада катастрофических явлений и снова заселить Землю [14]. Это, в частности, является еще одним доводом в пользу развития космических программ, и в том числе колонизации Луны.

Очевидно, в ходе разработки СПЗ появится множество и других проблем, требующих законодательных и других решений.

---

## **Выводы**

---

Проведенные исследования и проработки позволяют сказать следующее.

1. Человечество имеет все необходимые технологии для защиты Земли от астероидной и, частично, кометной опасности. Это задача даже не сегодняшнего, а вчерашнего уровня ракетно-космических и других технологий. Для ее решения нужна только политическая воля руководителей государств всей Земли.

2. Поскольку угроза из космоса может возникнуть в любой момент, то было бы непростительной беспечностью не воспользоваться имеющимися у нас возможностями для ее предотвращения.

3. Предлагаемая система «Цитадель-1» может быть создана на базе существующих технологий в течение примерно пяти – семи лет.

4. Для гарантированного финансирования разработки, создания и эксплуатации Системы необходимо сформировать Страховой фонд человечества под эгидой ООН.

5. В целях законодательного обеспечения работ необходимо приступить к формированию правовых основ создания Страхового фонда человечества и Международной системы планетарной защиты.

6. Функцию объединения усилий всех стран, космических агентств и других организаций по созданию Международной системы планетарной защиты должна взять на себя ООН.

7. Россия с ее ракетно-космическими, ядерными и другими технологиями может и должна занять достойное место в международных усилиях по созданию СПЗ. Для этого необходима соответствующая организация, координация и поддержка работ.

---

## **Предложения**

---

В целях обеспечения решения вышеуказанных проблем представляется целесообразным:

- рассмотреть проблему астероидно-кометной опасности с привлечением необходимых ведомств для принятия соответствующих решений и подготовки возможного комплекса мер организационного, нормативно-правового и информационного характера, которые нужно предпринять на национальном и международном уровнях для обеспечения защиты России и всей Земли от космической угрозы;

- рассмотреть возможность формирования специального межотраслевого координационного органа для консолидации российских ресурсов и их интеграции с соответствующими международными структурами путем, например, создания международного (евроазиатского) центра планетарной защиты;

- осуществить упреждающую разработку международно-правовых норм, регулирующих вопросы создания и эксплуатации СПЗ;

- разработать межотраслевой системный проект СПЗ «Цитадель», что позволит объединить национальные интеллектуальные и другие ресурсы и определить области, в которых Россия может занять достойное место в решении этой проблемы;

- выйти на международный уровень с инициативой объединения усилий ведущих государств мира в единую международную программу обеспечения защиты Земли от астероидно-кометной опасно-

сти под эгидой ООН с участием и других международных организаций и неформальных институтов («Группа двадцати», БРИКС и др.). Она могла бы стать одним из компонентов всемирной комплексной системы коллективной безопасности.

Решение проблемы обеспечения безопасности нашей планеты можно рассматривать как своеобразный тест для человечества на способность решения стоящих перед ним глобальных проблем. И предлагаемый проект СПЗ «Цитадель» может стать первым таким глобальным проектом человечества в третьем тысячелетии, который превратит Землю в неприступную крепость, защищающую нас от космической угрозы.

---

### Литература

---

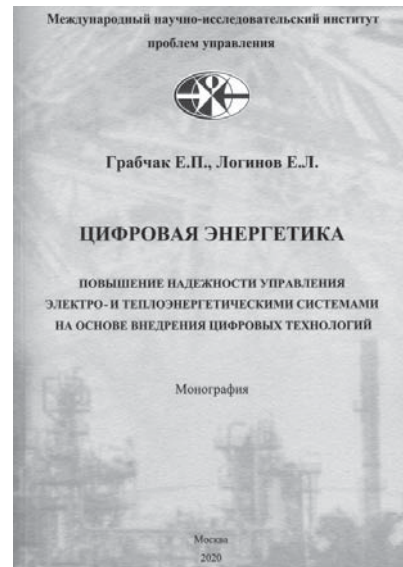
1. The Role of Science in Physical Natural Hazard Assessment. Report to the UK Government by the Natural Hazard Working Group. June 2005.
2. *Chapman C.R., Morrison D.*, Impacts on the Earth by asteroids and comets assessing the hazard. *Nature*, Vol. 367, 1994, p. 33–40.
3. *Фролов К.В., Махутов Н.А., Воробьев В.Л., Пучков В.А. и др.* Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Т. 1–33. М.: МГОФ «Знание», 1998–2008.
4. *Зайцев А.В.* Предложения по созданию Системы предотвращения столкновений Земли с астероидами и кометами (переориентация работ, проводимых в рамках программы СОИ, на мирные цели) / Докладная записка Генеральному секретарю ЦК КПСС № 629203 от 20.10.1986 г. НИЦ им. Г.Н. Бабакина, 1986.
5. *Ковтуненко В.М., Чесноков А.Г., Зайцев А.В., Божор Ю.А., Горькавый Н.Н., Котин В.А., Маглинов И.Д., Папков О.В., Румянцев В.Н., Соколова Ю.Г., Фешин И.В., Черных Н.С. и др.* (1995). Принципы построения Системы защиты Земли от астероидов и комет. Инженерная записка. НПО им. С.А. Лавочкина, НИЦ им. Г.Н. Бабакина. 1995.
6. *Kovtunen V.M., Zaitsev A.V.* Protecting Earth from Asteroid Hazards is a Real Task for the World Space States. *Space Bulletin*, 1995, vol. 2, №4, p. 25–27.
7. *Башилов А.С., Волк И.П., Зайцев А.В., Коныхов С.Н., Пичхадзе К.М., Победоносцев К.А.* Система планетарной защиты «Цитадель». Предложения / Центр планетарной защиты, 2001.
8. *Бармин И.В., Дегтярев А.В., Махутов Н.А., Мусабаяев Т.А., Таранов А.А., Адушкин В.В., Бакланов О.Д., Болов В.Р., Галимов Э.М., Зайцев А.В., Ларионов В.И., Суханов С.А., Суцнев С.П.* Международная система планетарной защиты «Цитадель». Концепция создания / НП «Центр планетарной защиты». 2012.
9. *Koroteev A.S., Liaschuk B.A., Makhutov N.A., Popov S.A., Puchkov V.A., Taranov A.A., Zaitsev A.V.* (2010). On the Possible Approach to Formation of Echelon of Short-Term Reaction of the International Planetary Defense System. Report on 47-th session of Scientific and Technical Subcommittee of Committee on the Peaceful Uses of Outer Space. February 2010, Vienna.
10. *Shubin O.N., Nechai V.Z., Nogin V.N., Petrov D.V., Simonenko V.A.* (1995). Nuclear Explosion Near Surface of Asteroids and Comets. Common Description of the Phenomenon. Proceeding of the Planetary Defense Workshop. Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California, 22–26 May 1995, p. 383–396.
11. *Wood L., Hyde R., Ishikawa M., Teller E.* (1995). Cosmic Bombardment V: Threat Object – Dispersing Approaches to Active Planetary Defence. Proceeding of the Planetary Defense Workshop. Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California, 22–26 May 1995, p. 231–271.
12. *Зайцев А.В.* Некоторые проблемы и последствия создания системы планетарной защиты // Известия Челябинского научно-

го центра. Специальный выпуск «Космическая защита Земли». Снежинск: ВНИИТФ, 1997, с. 243–246.

13. *Зайцев А.В., Клаповский А.А., Кулик С.В.* Об организационно-правовых аспектах создания и применения Системы планетарной защиты: Материалы всероссийской конференции «Астероидно-кометная опасность — 2005» (АКО-2005). СПб.: ИПА РАН, 2005, с. 148–150.

14. *Zaitsev A.V.* Colonization of the Moon and Planetary Defense // Abstracts of the Papers Submitted to the 3rd International Conference on Exploration and Utilization of the Moon, October 11–14, 1998, Moscow, Russia (E.M. Galimov, V.B. Polyakov, Yu.I. Sidorov editors). Moscow, 1998, p. 52.

**Грабчак Е.П., Логинов Е.Л.**  
Цифровая энергетика: повышение надежности управления электро- и теплоэнергетическими системами на основе внедрения цифровых технологий. М.: МНИИПУ, ИНЭС, 2020. 216 с.  
ISBN 978-5-93618-283-9



В монографии сформулированы направления перехода энергетики России к цифровой суперсистеме для повышения надежности энергогенерации, энергоснабжения и энергопотребления на основе внедрения цифровых технологий интеллектуальными сервисами. Разработаны контуры ключевой бизнес-модели оценки технического состояния каждого элемента оборудования (внедрение риск-ориентированного управления на базе цифровых технологий). Предлагается технология, включая связанные цифровые решения, позволяющая оперативно оценивать и предсказывать состояние энергосистемы путем сопоставления индивидуальных данных оценки технического состояния основного технологического оборудования линий электропередачи, электрических станций и электрических сетей с разработанными цифровыми двойниками технологических процессов, физических систем, объектов и изделий для внедрения комплексной риск-ориентированной системы управления производственными активами.



## Крымский ключ к новому мироустройству

Выступление на конференции «Глобальный цивилизационный кризис – 2020 — старт перехода к новой исторической эпохе»

19 мая 2020 г., МГУ им. М.В. Ломоносова

Анализируя разворачивающийся ныне мировой кризис, автор приходит к выводу, жизнеспособными выйдут либо государства-цивилизации (Китай, Индия), либо те, кто сможет обустроить и укрепить свои «цивилизационные гнезда». В их числе, полагает автор, будет и Россия, если сможет восстановить свое частично разоренное «цивилизационное гнездо», консолидировать его и сформировать твердо ориентированную на национальные интересы страны элиту, необходимые качества которой перечислены автором в заключение.

**Ключевые слова:** Крым, Ялтинская конференция, Крымская весна, гибридная война, нетрадиционная цивилизационная ориентация, русский мир, пандемия коронавируса, цивилизационное гнездо, управленческая элита.

**Мурадов Георгий Львович** —

Постоянный Представитель  
Республики Крым  
при Президенте Российской  
Федерации, pprk@ppcrimea.ru  
**Muradov Georgy Lvovich** —  
Permanent Representative  
of the Republic of Crimea to  
the President of the Russian  
Federation, pprk@ppcrimea.ru

**CRIMEAN KEY TO A NEW WORLD ORDER**  
SPEECH AT THE CONFERENCE «GLOBAL CIVILIZATION  
CRISIS – 2020 — THE START OF THE TRANSITION TO A NEW HISTORICAL ERA»  
MAY 19, 2020, MOSCOW STATE UNIVERSITY M.V. LOMONOSOV

Analyzing the ongoing global crisis, the author comes to the conclusion that either civilization states (China, India) or those who can equip and strengthen their «civilizational nests» will be viable. Among them, the author believes, there will be Russia if it can restore its partially devastated «civilizational nest», consolidate it and form an elite firmly oriented towards the national interests of the country, the necessary qualities of which are listed by the author in conclusion.

**Keywords:** Crimea, Yalta Conference, Crimean Spring, hybrid war, unconventional civilizational orientation, Russian world, coronavirus pandemic, civilizational nest, managerial elite.

75 лет назад после кровопролитной мировой войны человечество осуществило переход к новой исторической эпохе.

Ключом к этому переходу стали решения Ялтинской (Крымской) конференции 1945 г., определившие принципы послевоенного мироустройства и основной механизм поддержания международного мира, безопасности и сотрудничества между государствами в лице Организации Объединенных Наций.



Сегодня, в условиях идущей полным ходом мировой гибридной войны, нарастания глобальной нестабильности и грядущего экономического и социального кризиса, акселератором которого стала пандемия коронавируса, крымский ключ к новому миропорядку вновь в руках у России.

Именно Крым, Крымская весна стали переломным моментом в переходе России к отстаиванию своих суверенных прав, решению проблем разорванного на части русского мира, начала собирания своей цивилизации, ядром которой она была на протяжении веков.

Мир без цивилизаций сродни обществу без института семьи. Индивидуумы нетрадиционной ориентации, сбивающиеся в собственные агрессивные сообщества, — это то же самое, что и появившиеся в последние годы «страны нетрадиционной цивилизационной ориентации», такие как Украина, Грузия и ряд других, отказывающиеся от своих цивилизационных ценностей, теряющие собственную идентичность и обрекающие свои народы на историческое бесплодие и перспективу небытия. Поэтому считаю важным ввести в научный оборот термин «страны нетрадиционной цивилизационной ориентации».

Именно в связи с крымскими событиями 2014 г. в нашем обществе воскресло осознание того, что мир идет к новой эпохе, в которую России нельзя вступить в состоянии раздвоенности и разделенности, непризнания самой себя, как это происходит в отношении выстоявших в тяжелейших испытаниях частях русского мира в Приднестровье и на Востоке Украины. Нельзя и дальше игнорировать более чем четвертьвековое наглое попрание прав коренного русского народа в Прибалтике, закрывать глаза на судьбу наших отрезанных в одночасье вместе с родной землей соотечественников, оказавшихся в дрейфующих в иные цивилизации госу-

дарствах, переходящих на чужие коды самоидентификации (например, с кириллицы на другие алфавиты) и уносящие своим потоком миллионы несогласных с этим людей многонационального русского мира.

Ускоренный пандемией ход исторических процессов требует от России открытого диалога с нашими евразийскими друзьями, если они таковыми остаются, о недопустимости шагов, изменяющих их традиционную ориентацию.

Весьма важно всесторонне оценить, как развивается в период глубинного кризиса окружающий нас мир и определить собственные приоритеты и цели, основываясь на долгосрочных национальных интересах.

Сегодня абсолютно очевидно, что разделение на отдельные государства исторической России, называвшейся в последние десятилетия СССР, было юридически неподготовленным, политически и исторически ошибочным актом. Многонациональные общества большинства из так называемых новых государств, образованных вследствие волюнтаристских действий руководителей трех из 15 республик СССР, не были готовы к его роспуску, о чем свидетельствуют многочисленные, в том числе военные конфликты, трудно поддающиеся урегулированию и приведшие ряд постсоветских государств на грань распада. Можно с уверенностью прогнозировать, что эти процессы будут продолжаться и далее, если цивилизационное единство нашей семьи не будет восстановлено.

Как становится очевидно, из мирового кризиса жизнеспособными выйдут либо государства-цивилизации (Китай, Индия), либо те, кто сможет обустроить и укрепить свои «цивилизационные гнезда». В их числе будет и Россия, если сможет восстановить свое частично разорванное «цивилизационное гнездо», консолидировать его и сформировать твердо ори-

ентированную на национальные интересы страны элиту, которая, как мне представляется, должна отвечать нескольким принципиально важным условиям.

1. Она должна быть способной обеспечить технологический прорыв. При этом необходимо отказаться от навязанных нашей стране и тормозящих ее развитие бесчисленных бюрократических процедур, препятствующих скорейшей реализации жизненно важных проектов, пересмотреть в этой части многочисленные регламентации (как сказал президент В.В. Путин, «всякие там СНИПы, хрипы» и пр.). Особенно это касается таких сфер, как искусственный интеллект, цифровые, блокчейн- и криптовалютные технологии, о которых мы говорим уже не один год, как реализация прорывных инженерных и строительных инфраструктурных проектов. Но вместе с тем нельзя допустить кибернетического обезчеловечивания общества, его превращения в придаток компьютерных устройств, в существ, которые лишены способности обретать знания, оценивать и анализировать происходящее, делать собственные выводы. Иными словами, в предстоящий трудный, а в социальном плане взрывоопасный период элита, обладающая мудростью и жизненным опытом, должна суметь перевести экономическую и социальную жизнь страны на мобилизационные рельсы нового типа.

2. Этой управленческой элите предстоит обеспечить справедливое распределение в интересах всего общества, а не от-

дельных экономических групп и структур, национального богатства страны, не допустить отчуждения народа и общества от власти, т.е. обеспечить народовластие через укрепление демократических процедур и причастность людей к принимаемым решениям.

3. В рамки этой политической логики вписывается скорейшее единовременное и консолидированное начало работы во вновь обретенном Крыму как неотъемлемой части России и нашем сакральном источнике силы крупнейших национально ориентированных и созданных с участием государства банков, корпораций и организаций, что является краеугольным камнем обеспечения территориальной целостности России в ее конституционных границах.

Без этого рассчитывать на международное признание российского статуса Крыма, а следовательно, и целостности страны, как показывает наш шестилетний опыт после Крымской весны, не приходится. Элита страны не имеет права предавать решения, принятые государством и народом, о том, что Крым наш, и точка.

Вышеназванными задачами, разумеется, перечень системных мер, обеспечивающих вхождение России в новую историческую эпоху в качестве *субъекта* мировой политики, не исчерпывается. Но без их реализации крымский ключ к новому мироустройству, полученный Россией ценой немалых усилий, останется неиспользованным.



# Глобальное недоверие: что происходит на самом деле и почему

## Аксиологический подход

В данной статье автор пытается дать ответ на самые острые вопросы, связанные с разобщенностью между людьми различных цивилизационных культур и трех разных систем ценностей. Свои размышления он облекает в двенадцать тезисов. А выходом из тупикового вектора кризисов современной цивилизации, по его мнению, мог бы стать переход к тому, чтобы смысл жизни каждого индивидуума базировался на семи качествах, перечисленных в заключительной части статьи.

**Ключевые слова:** ООН, цивилизации, система ценностей, либеральная система, социалистическая система, религиозная система, диалог, партнерство.

### GLOBAL DISTRUST: WHAT REALLY HAPPENS AND WHY AXIOLOGICAL APPROACH

In this article, the author tries to answer the most pressing questions related to the disunity between people of different civilizational cultures and three different value systems. He puts on his thoughts in twelve theses. And a way out of the dead end vector of crises of modern civilization, according to the author, could be the transition to the fact that the meaning of life of each individual would be based on the seven qualities listed in the final part of the article.

**Keywords:** UN, civilizations, value system, liberal system, socialist system, religious system, dialogue, partnership.

**Фарах Сухейль** — президент Открытого университета диалога цивилизаций, д.ф.н., академик Российской академии образования, gsfarah@hotmail.com

**Farah Suheil** — President of the Open University of the Dialogue of Civilizations, Doctor of Philosophy, academician of the Russian Academy of Education, gsfarah@hotmail.com

Глава ООН Антониу Гутерриш, выступая на Всемирном саммите по вопросам управления в Дубае (ОАЭ) 13 февраля 2017 г., подчеркнул в своей речи, что присущая современному миру хаотичность оборачивается непредсказуемостью и ведет к безнаказанности за противоправные действия. И такое положение, по его словам, наблюдается повсюду, оно порождает глубокое недоверие между отдельными странами, между группами стран и способствует росту числа конфликтов, которые становятся все труднее разрешать. В чем причина столь серьезной тревоги первого лица ведущей организации нашей планеты? Какие основные вызовы стоят перед индивидуумом и социумом в целом? И какие сценарии будущего мы можем сегодня обозначить?

Существование ООН, а также ЮНЕСКО основывается на убеждении в том, что диалог между людьми разных культур способен возобладать над раздором, что многообразие — это всеобщее благо и что народы мира гораздо сильнее объединяет об-

шая судьба, нежели разделяет самобытность. Организация Объединенных Наций, как она задумана, может стать подлинным домом для диалога между цивилизациями, форумом, в котором такой диалог может разрастаться и приносить плоды во всех сферах человеческой деятельности.

Этот тезис основан на словах бывшего Генерального секретаря ООН Кофи Аннана. С этого времени прошло уже почти 20 лет, в разных странах мира были проведены сотни, если не тысячи конференций, семинаров и встреч. Все это порождает принципиальные вопросы, на некоторые из них мы попытаемся ответить.

Почему культура диалога между разными цивилизациями, религиями и сферами знаний пока не сильно распространена и признана на Западе, почему она не является привлекательной среди носителей тоталитарной политической и религиозной доктрины на Востоке?

Какие динамичные принципы будут основой диалога и партнерства цивилизаций? Какие препятствия ждут человечество на пути к взаимному доверию и партнерству? И наконец, какие первоначальные выводы можно сделать по процессу этого диалога и партнерства?

Не претендуя на твердые ответы — наоборот, оставляя вопросы открытыми для их углубления и осмысления, — попытаемся нарисовать первый эпизод целостной картины этой животрепещущей темы. Мы тщательно обдумываем систему цивилизованных человеческих ценностей, и мы не испытываем ничего, кроме состояния глубокой озабоченности по поводу ее настоящего и будущего.

Это относится к следующим трем системам ценностей.

1. Либеральная система и все постмодернистские отрасли.

2. Классическая социалистическая система и некоторые ее современные производные.

3. Религиозная система со всеми ее проявлениями в сообществе людей и отношением к процессам извне.

У этого экзистенциального беспокойства есть много материальных и духовных причин, которые требуют немалого количества чернил, чтобы приблизиться к пониманию его общих причин и результатов. Возможно, рассмотрения даже капли неотложных вопросов хватит, чтобы заполнить бесконечную белизну страниц дневников жизни...

Важной является попытка ответить на роковой вопрос, который повторяет большинство людей, живущих на этой измученной планете: где мы? какова наша судьба в эпоху разносторонних кризисов, и в том числе в условиях неожиданных эпидемий? какова судьба России в этом глобальном недоверии?

Это самые трудные для всех нас жизненные вопросы, которые, несомненно, требуют координации и коллективного подхода. Скорее это мобилизация всех энергий, возбуждаемых правыми и левыми, а также представителями религиозных и светских институтов и всех тех, кто вдумчиво трудится в гуманитарных и естественных науках.

И с ними — каждая человеческая энергия, характеризующаяся критическим аналитическим мышлением со стороны индивидуума и социума. Большинство людей жаждет справедливости и солидарности. Возможно, мудрые люди и сторонники универсальной справедливости стремятся избавиться от стареющих клеток в трех упомянутых выше аксиологических системах и работают над активацией позитивного конструктивного цикла в каждой системе, направленной на построение рационально-разумных мостов между ее позитивами.

Это требует от мудрых умов создания опальных цивилизационных вариантов. Возможно, что это создаст доступ в эпоху оптимистических вариантов и станет ре-

альной альтернативой, предшествовавшей волне речей об «окончании», которую продвигали пессимисты. Их концепция строилась на таких тезисах: конец истории, конец света, конец мира, конец смысла жизни, конец Бога, конец человека.

В этом контексте у нас есть некоторые мысли или размышления, которыми хотелось бы обменяться с дорогими читателями.

Вначале попытаемся очень кратко диагностировать болезнь, присутствующую в темной области каждой эгоцентристской группы. После этого надеемся очертить если не очень оптимистичный диапазон, то хороший вариант, в котором бы разум, наконец, мобилизовал все свои позитивные энергии, чтобы найти решения, которые вытащат его из цикла экзистенциальной тревоги. И это привело бы к рождению более справедливых цивилизованных альтернатив для более красивой, этичной и любящей системы ценностей. Будем излагать мысли с волнующей осторожностью, направлять их глубже — скорее для поиска и предвидения ценностей в мире завтрашнего дня. Так, нами подытожены двенадцать тезисов.

**Первое.** Необходимо признать, что потеряность человека в большинстве частей мира вызвана сегодня потерей компаса материальной и духовной безопасности для его настоящего и будущего.

**Второе.** Потеря этого компаса безопасности главным образом связана с недостатком позитивного, конструктивного дарения, которое больше не предоставляется людям в действительности — ни в либеральной системе с ее классической, модернистской и постмодернистской традициями, ни, к сожалению, носителями абсолютных истин, которые опираются на определенные религиозные институты и тексты.

**Третье.** Старые ячейки, которые были разрушены в мыслях и поведении трех систем, не оправдывают продолжающуюся

всеобъемлющую наступательную или даже оборонительную войну, которую они ведут на нескольких фронтах каждой системы против другой. Каждая система, независимо от того, что она утверждает, работает над тем, чтобы представить материальное, психологическое, ментальное и духовное дарение всей человеческой расе на этой планете, утверждая, что ключ к компасу истины находится в ее руках. Но действительно видимый и ощутимый результат — это дальнейшее нарастание интенсивности абсурдного и безумного конфликта между принадлежащими к той или иной системе.

**Четвертое.** Подчинение человека адской конфликтной игре, которую многие считают вечной и незаменимой, между понятиями или образами «ангела и Сатаны», «капиталистического и пролетарского», «демократического и недемократического», «западного и восточного менталитета», «религиозного и светского» и многих других. Из «убийственных дихотомий», тех, которые делят мир только на черное и белое, все эти бинарности служат только для укрепления их владельца в стенах его веры и его системы закрытого догматизма. Таким образом, он закрывает двери для разумного диалога, маргинализирует творческое человеческое общение, ставит высокие барьеры, препятствующие сближению, взаимодействию и сотрудничеству лучших областей цивилизованного сообщества, и извлекает выгоду из сильных сторон каждой стороны.

**Пятое.** Опасность диктата единой экономической и культурной модели «могущественных глобалистов» компенсируется опасностью замкнуться в узкой идентичности «Я». Подобно тому, как проявления тьмы и узкого видения сопровождали все виды тоталитаризма предыдущей неолиберальной и коммунистической риторики, доминирует и кампания узкой идентичности, и вместе с ней сторонники тоталитарных доктрин, которые руко-

водствуются духом принятия «абсолютных истин», призрак которых сознательно или бессознательно участвует в этой отвратительной адской игре.

Здесь, по мнению французского мыслителя Поля Рикора, возникает феномен «одержимости или безумства идентичности». Каждый день мы просыпаемся и видим новую волну катастроф и убийств, самоубийств, изнасилований, насильственных инцидентов, бомбардировок, поджогов, бегства, обмана и депрессии, которые выражают те идеалы идентичности, которые мы можем найти только в качестве свидетелей тех событий, которые сейчас происходят, которые мы можем видеть и анализировать. Это требует устранения негативных последствий, которые вызваны искаленной исторической памятью людей с узкой идентичностью.

Каждая группа из воинствующих сторон умеет злоупотреблять коллективной памятью людей. Каждая группа или община рождается в состоянии войны, и эти насильственные действия обретают легитимность благодаря так называемому верховенству закона, но в этой войне всегда есть две стороны: победившая и проигравшая. Для одних определенные события — слава, для других — унижение. Празднование одной стороны сопровождается ненавистью другой, и таким образом хранятся в архивах коллективной памяти реальные раны и отрицание не только других, но и самих себя.

**Шестое.** Отсутствие спокойного, разумного подхода ко всему, что вырабатывается физиологической, психологической, умственной и духовной энергией, порождает дурной нарциссический эгоизм отдельных лиц и групп. Именно это создает односторонние, «центральные видения». Каждая сторона имеет географический, культурный и религиозный характер или даже партизанскую идеологию (не важно, с европейским, западным, азиатским или другим корнем). Из-за всего

этого больного, дурно пахнущего климата взлетают ввысь волны либо превосходства, либо неполноценности той или иной расы, культуры, цивилизации или даже религии и духовного выбора. Но каждый слеп к простому антропологическому факту: мы по своей сущности относимся к единой человеческой расе.

**Седьмое.** Возможно, человеческая раса все еще находится в процессе определения приоритетов. «Инстинктивно животное» в действиях и поведении, которое сводится к инстинкту борьбы за выживание, навязывается, и отсюда мы видим, что доктрина «социального дарвинизма» сегодня преобладает и представляется реальным принципом «Выживает сильнейший». Именно вирус этой доктрины прочно поселился в умах политиков и военных комиссаров, а также теоретиков и практиков политических консульств и военных министерств. В итоге мы видим это не только среди «сильных» игроков, независимо от различий в их позициях и ситуациях, но также и среди так называемых слабых, или маленьких, игроков. Отсюда непрерывное нагнетание всех типов конфликтов и войн, которые убивают тела и души подавляющего большинства мучающегося населения планеты.

**Восьмое.** В настоящий момент экзистенциальная мудрость, основанная на золотой гармоничной философии, которая признала существование пространств: мира и агрессии, открытости и закрытости, света и тьмы, — доступна в разных пропорциях. Наша общая задача заключается в том, чтобы преодолеть всю бурю агрессии и закрытые, многометровые, бетонные стены вокруг своего узкого «Я». Ни одна религиозная или светская попытка разрушить эти стены не была успешной, независимо от речей предпринимавшего ее, если человек не начал разбирать эти стены сам, если силы его разума, сердца и духа не были мобилизованы во всех областях.

**Девятое.** Все, что происходит с нами и с окружающими, не предполагает ничего, кроме разрушения, угнетения, несправедливости и разжигания всех видов экономических, идеологических и медийных войн — и психологических, и религиозных. Таким образом, машина разрушения была запущена всевозможными иррациональными силами военной техники и абсурдной адской гонкой вооружений, не обращая внимания на самые святые и великие создания Бога на этой планете, не обращая внимания на вечную область человеческой личности, не используя область рационального диалога и не мобилизуя конструктивные энергии для расширения и углубления своей воли и своего разума. Приверженцы партнерства и творческого сотрудничества между цивилизациями в этом климате, существующем и на Западе, и на Востоке, кажутся изгоями. Но они мечтатели, как если бы они прибыли к нам с другой планеты.

**Десятое.** Наш мир не изменится из-за своего экологического, демографического, финансового, геополитического и других кризисов, если он не примет культуру диалога и продуктивного, конструктивного, выгодного сотрудничества во всех областях, на всех уровнях и в равной степени для всех людей без исключения. Научные прорывы не увенчаются успехом, если они не будут опираться на конструктивный, комплексный, научный подход, плюралистическую методологию и управленческие методы культурного разнообразия.

**Одиннадцатое.** Оркестр цивилизации современного человека продолжает играть какофонию, которая наносит вред «культуре слуха» и расширяет пространство пустынь в человеческом духе. Это будет продолжаться, если каждая группа не начнет работать над собой, чтобы поддерживать общий психологический, рациональный и человеческий аспект в своей ментальной и практической деятельности.

Имеются в виду шесть основных групп цивилизаций, расположенных на пяти континентах нашей планеты, а именно: европейская, американская, русско-евразийская, индокитайская, исламская и океаническая.

**Двенадцатое.** У человечества есть два варианта, мы не имеем третьего пути: либо преемственность, разложение через постоянную реанимацию смертельных болезней, которые разнообразные эгоисты постоянно разносят в своих практиках нарциссизма и заражают отдельных людей и группы. Их практики основаны на сознании и поведении «правитель и управляемый», «сильный и слабый». Либо вариант, который дает реальную надежду на продолжение справедливой человеческой цивилизации на Земле благодаря бдительности мудрого ноосферного разума, который на всех уровнях жизни стремится к словам и действиям, чтобы вдохновлять и продолжать ежедневное воспитание ума, души и поведения, чтобы представлять, принимать и воплощать общие человеческие и небесные ценности, которые во многом сводятся к трем: наука, этика и красота.

Истина, которую принимает каждый, приходит благодаря мудрости научного, конструктивного и открытого разума всех тайн Земли и Вселенной. Этика представляет собой принятие и представление всех ценностей трансцендентной этики людей. И красота, в смысле Достоевского, которая представлена через постоянную работу на уровне человека и группы так, что культура языка и тепло сердечной привязанности, любви и мудрости ума всегда присутствуют, начиная от мельчайших деталей наших дневников и заканчивая принятием самых важных решений в нашей жизни.

Выходом из тупикового вектора кризисов современной цивилизации мог бы быть очень простой и почти невозможный на уровне каждого индивида и каж-

дого социума шаг. Позитивно для общества, если каждый индивидуум внушает себе два простых слова: «Я могу!»

Я могу быть крайне позитивным и создающим, если смысл моей жизни базируется на:

- *саморазвитии и самосовершенствовании* (способности уделять время и внимание раскрытию внутреннего потенциала);

- *ответственности* (ответственности за свою жизнь, решения, за свои успехи или ошибки);

- *воле и разумности* (преодолении трудностей для достижения поставленных целей благодаря пониманию и анализу ситуаций для их разумного урегулирования);

- *оптимизме и позитивном мышлении* (умении быть счастливым, уверенным в успехе; благодарности и умении про-

щать чужие ошибки; радости за успехи других людей);

- *открытости и честности* (способности и желании быть собой, дарить лучшую часть своего внутреннего мира другим без двуличия, наигранности и закрытости);

- *доверии к жизни* (восприятию любых ситуаций и процессов как необходимых, справедливых и целесообразных).

- *альтруизме и заботе о других* (искреннем желании быть солидарным — полезным другим).

Обладание наилучшими качествами способно изменить не только мою собственную жизнь, но и социум, в котором я живу, и мир в целом. И тогда доверие между людьми разных национальностей, культур и религий — эта священная задача и миссия мудрецов ООН — имеет шанс на выживание и процветание.





## Опыт борьбы Китая с коронакризисом и некоторые прогнозы

Анализируя экономическую ситуацию в Китае в ситуации его выхода из кризиса, связанного с пандемией коронавируса, и в контексте кризиса глобального, автор приходит к выводу, что для России наиболее выигрышной будет стратегия углубления взаимодействия с КНР.

**Ключевые слова:** Китай, пандемия коронавируса, экономика, кризис, опасность, благоприятная возможность, взаимодействие.

### THE EXPERIENCE OF CHINA'S STRUGGLE AGAINST THE CORONACRISIS AND SOME PREDICTIONS

Analyzing the economic situation in China in the situation of overcoming the crisis associated with the coronavirus pandemic, and in the context of the global crisis, the author comes to the conclusion that for Russia the most beneficial strategy will be to deepen cooperation with China.

**Keywords:** China, coronavirus pandemic, economy, crisis, danger, opportunity, interaction.

**Ремыга Владимир  
Николаевич** —

главный научный сотрудник  
Финансового университета  
при Правительстве РФ,  
д.э.н., академик РАН,  
remyga8@yandex.ru

**Remyga Vladimir  
Nikolaevich** —

Chief Researcher, Financial  
University under the Government  
of the Russian Federation, Doctor  
of Economics, Academician of  
the Russian Academy of Natural  
Sciences, remyga8@yandex.ru

Эпидемия коронавируса нанесла заметный удар по экономике Китая. Как сообщало статистическое ведомство Китая, в январе-феврале текущего года промышленное производство в КНР сократилось в годовом исчислении на 13,5%, оборот розничной торговли упал на 20,5%, экспорт — на 17,2%, а инвестиции в основной капитал — на 24,5%. Особенно серьезно пострадали четыре отрасли: транспорт, туризм, легкая и пищевая промышленность. Положение усугублялось ожидаемым ежегодным сезонным падением экономического роста, связанным с длительным празднованием Нового года по лунному календарю. В целом экономика Китая в этот период работала на 80–85% от плановых показателей и потеряла, по оценкам, более 60 млрд долл. Официально ВВП Китая сократился на 6,8%.

Однако к концу марта ситуация стала выправляться, что позволило говорить о победе над коронавирусом в Китае. Практически возобновило свою работу большинство крупных предприятий, зашевелился малый и средний бизнес. Возобновляются авиаперевозки по внутренним линиям, заработали рестораны и сфера услуг. Даже в эпицентре возникновения эпидемии коронавируса — Ухане — положение в целом нормализовалось.

Конечно же, в полной мере быстро ликвидировать все последствия коронакризиса не удастся. Особенно серьезно стра-

дают внешнеэкономические предприятия. Как утверждает Фредерик Пайя, шеф-редактор отдела экономики журнала *Valeurs Actuels*, «проблема в том, что Китай производит все и для всего мира, поэтому даже если он сам готов восстановить темпы своего производства, то все остальные страны не готовы у него многое покупать, потому что они сами резко сократили потребление». Ожидать, что по мере избавления от коронавируса ситуация резко изменится, не приходится. Скорее всего, будет иметь место раскручивание спирали протекционизма.

Однако достаточно емкий внутренний рынок Китая начинает заметно разогреваться. Правительство страны принимает для этого все возможные действия. В частности, зампредседателя Народного банка Китая (НБК) Чэнь Юйлу заявил, что распространение коронавируса в Китае уже практически взято под полный контроль и предложение товаров всех видов на рынке страны увеличивается, а возникшая инфляция вскоре снизится до плановых показателей.

Как известно, имеются два способа преодоления кризисных ситуаций. Первый — сокращение всех расходов, уменьшение масштабов трат, своеобразное «сжатие». Второй — поиск и внедрение новых инновационных методов развития. Этот дуализм заложен даже в самом китайском иероглифе «кризис» — 危机, который состоит из двух иероглифов — «опасность» 危 и «благоприятная возможность» 机. Китай делает упор на последний иероглиф. И нам бы стоило внимательно изучить и возможно использовать внедряемые инновационные методы.

На прошедших в конце марта заседаниях высшего руководства КПК (27 и 29 марта) были приняты беспрецедентные решения для восстановления экономики. В первую очередь это касается поддержки внешней торговли: вводятся экспортные налоговые скидки на почти 1500 това-

ров, сокращается в целом налоговое бремя, в особенности на логистические операции, увеличиваются объемы экспортного кредитования и улучшаются условия кредитования и экспортного страхования.

Активно задействованы финансовые инструменты. Так, Народный банк Китая (РБС) значительно снизил нормы обязательного резервирования для примерно 4000 мелких и средних банков. Это позволяет увеличить их ликвидность приблизительно на 400 млрд юаней (56,4 млрд долл.), которые будут направлены на кредитование предприятий. Заметно снижена ключевая ставка кредитования. В целом объем новых кредитов достиг в первом квартале почти 7 трлн юаней. Ожидается, что РБС предпримет дальнейшее снижение ключевой ставки и норм резервирования. Сообщается также, что китайскому Центробанку придется в некоторой степени «пожертвовать прибылями банков, чтобы обеспечить поддержку реальной экономики». Ожидается, что Китай выделит 395 млрд долл. под выпуск облигаций местными органами власти, чтобы оживить свою экономику, сообщили источники Reuters.

Предпринятые меры уже дали некоторые результаты. По данным Государственного статистического управления КНР, на 31 марта индекс деловой активности (PMI) в производственном секторе Китая вырос до 52, увеличившись на 16,3 пункта по сравнению с февралем. В непромышленном секторе за тот же период PMI вырос с 29,6 до 52,3. Это значительно выше, чем предполагали западные эксперты. Согласно сообщению Министерства промышленности и информатизации КНР, на фоне значительного улучшения эпидемической ситуации по состоянию на 29 марта коэффициент возобновления работы малых и средних предприятий в стране достиг 76,8%. Промышленные предприятия смогли возобновить производство в среднем на 98,6%. Так

все же нынешняя ситуация для Китая — это больше «кризис» или «возможность»?

Опыт предыдущих экономических кризисов начала XXI в. свидетельствует, что Китаю удавалось выйти из них с наименьшими потерями и даже в целом укреплять свою позицию в мировой экономике. Например, во время экономического кризиса, вызванного эпидемией SARS (2003 г.), доля Китая в мировой экономике существенно выросла с 4 до 20% (в 5 раз).

Вместе с тем, являясь заметной частью мировой экономики, интенсивно скатывающейся в 2020 г. в глобальный экономический кризис, Китай, по оценкам экспертов, не сможет к концу года достичь плановых показателей роста экономики. Оценки по падению годового прироста ВВП Китая существенно колеблются от 2 до 5 процентных пунктов при благоприятном в целом сценарии. Даже Национальное статистическое бюро КНР снизило прогноз до 4% против 6,5% ранее. Но все же это заметный рост, особенно на фоне остального мира.

К тому же, по мнению большинства экспертов, в следующем 2021 г. Китай намеревается компенсировать потери и довести рост ВВП до 7,3%. Такие оценки оправданны. За счет чего же ему удастся это сделать? Возникшие в связи с пандемией вызовы, а вместе с ними и возможности могут привести к серьезным структурным перестройкам китайской экономики. Можно предположить, что упор в этой перестройке будет сделан на развитие наукоемких отраслей, на овладение новым шестым технологическим укладом.

При этом драйвером в этом процессе могут стать биотехнологии, разработка и внедрение новых медицинских технологий. Китай уже сейчас демонстрирует немалые достижения в этой области. Так, на фоне отмеченного выше падения роста промышленного производства в первом квартале и снижения объема прямых иностранных инвестиций на 10,8% вложения

в сектор высокотехнологичных услуг выросли на 15,5%. В апреле этот рост оказался еще выше. В основном он, естественно, происходил в отраслях, обеспечивающих потребности борьбы с коронавирусом: производство средств защиты и необходимого медицинского оборудования и т.п. При этом, как отмечают китайские эксперты, еще далеко не в полной мере задействован потенциал, заложенный в традиционной китайской медицине. Ждет своей реализации взаимопроникновение традиционных и современных технологий в этой области.

Еще на начальных стадиях развития эпидемии коронавируса, на фоне обвала на фондовых рынках в конце января Китай начал скупать акции у многих европейских и американских компаний, работающих в Китае. Часть акций этих компаний принадлежала зарубежным инвесторам, что означало: почти половина доходов оттяжелой и химической промышленности уходила не в казну Китая, а за рубеж. Скупке акций также способствовало резкое удешевление юаня.

На этот раз Китай оказался даже в более выигрышной ситуации. Судя по прогнозам экспертов, к началу мая китайская экономика окончательно вернется к докризисным показателям, а по некоторым позициям даже перекроет их. А вот пик распространения коронавируса в США, Европе и ряде других стран придется, скорее всего, на более поздний период. Все силы эти страны вынуждены будут бросить на борьбу с пандемией. В этой хаотичной ситуации они не смогут в должной мере адекватно реагировать на действия Китая.

Лаг в три-четыре месяца КНР, несомненно, использует для реализации своих планов. Вопрос в том, насколько решительно и открыто. В частности, можно ожидать продолжения скупки подешевевших активов, захватывания высвобождающихся сегментов мирового рынка. Уже

сейчас на эти цели привлечено кредитов более чем в один триллион долларов.

Что в этих условиях могла бы предпринять Россия? По мнению А. Костина, президента-председателя ВТБ, выход Китая из комы и восстановление экономического сотрудничества с ним компенсировали бы возможные риски усиления кризиса в Европе. «Китай для нас не менее важен, чем Европа, если не более, особенно для потребления сырьевой нашей индустрии. Поэтому я думаю, что если усиление кризиса в Европе совпадет с выходом Китая из комы и развитием, восстановлением цепочек производственных и торговых с Китаем, то этот риск будет нивелирован этим, компенсирован Китаем», — подчеркнул банкир.

С учетом вышесказанного можно ожидать, что Китай активизирует попытки продвигать инициативу «Один пояс — один путь» как фактор расширения внешнего рынка для себя. Все больше он попытается вовлечь в эту инициативу Россию. Вероятно, будут скупаться активы поде-

шевевших российских компаний и захватываться высвобождающиеся рыночные ниши. Все это потребует выработки адекватных контрмер, решительного и достаточно срочного упреждающего реагирования. Возможно, есть смысл активизировать переговоры по строительству западного участка газопровода через Алтай, ускорить реализацию программ «Приморье-1» и «Приморье-2» и ряда других инициатив. Заметный результат может дать сотрудничество между нашими странами в научно-технической и инновационной сферах. В настоящее время намечен ряд мероприятий в рамках проведения в 2020–2021 гг. «перекрестных» годов в этой области.

В условиях объективного углубления взаимодействия с Китаем остро возрастает необходимость возрождения аналитического и методологического центра в России для работы с этим государством. Наиболее целесообразно в связи с этим укрепление головного китаеведческого центра — Института Дальнего Востока (ИДВ) РАН.



## Явление коронавируса миру через призму «Исповеди последнего человека»

Автор сопоставляет сложившуюся в мире непростую ситуацию, вызванную пандемией коронавируса, с опубликованным им в 2011 г. научно-фантастическим и одновременно философским эссе «Исповедь последнего человека (предупреждение из Будущего)». Он приходит к выводу, что очень многие аспекты были им в упомянутом эссе предсказаны. Размышляя о предпосылках этого кризиса и опираясь на высказывания ряда авторитетных ученых прошлого и настоящего, он выражает твердую надежду на то, что данное эссе останется для человечества лишь предупреждением из будущего, но не станет ужасной реальностью.

**Ключевые слова:** пандемия коронавируса, кризис, исповедь последнего человека, предупреждение из будущего, генная инженерия, капитал, ноосферизм, ноосферный экологический духовный социализм, эпоха великого эволюционного перелома.

### THE PHENOMENON OF CORONAVIRUS TO THE WORLD THROUGH A PRISM «CONFESSIONS OF THE LAST MAN»

The author compares the current difficult situation in the world caused by the coronavirus pandemic with the sci-fi and simultaneous philosophical essay «Confession of the Last Man (warning from the Future)» published by him in 2011. He concludes that so many aspects were predicted by him in the mentioned essay. Reflecting on the prerequisites of this crisis and relying on the statements of a number of authoritative scholars of the past and present, he expresses the firm hope that this essay will remain for mankind only a warning from the future, but will not become a terrible reality.

**Keywords:** coronavirus pandemic, crisis, confession of the last person, warning from the future, genetic engineering, capital, noospherism, noospheric ecological spiritual socialism, era of a great evolutionary change.

**Субетто Александр  
Иванович** —

вице-президент Петровской  
академии наук и искусств,  
почетный президент  
Ноосферной общественной  
академии наук

**Subetto Alexander  
Ivanovich** —

Vice-President of the Petrovsky  
Academy of Sciences and  
Arts, Honorary President  
of the Noosphere Public  
Academy of Sciences

Пандемия коронавируса, возникшая на юго-востоке Китая (в городе Ухань), набирает силу, захватывая всю планету Земля. Появляется огромное число статей по поводу ее истоков, природы, влияния на ближайшее социально-экономическое развитие человечества и России.

В газете «Завтра» в начале марта этого года итальянский политолог Джульетто Кьеза в беседе с корреспондентом этой газеты Екатериной Глушик так определил само явление коронавируса миру и процесс разворачивающейся пандемии этого вируса, похоже рукотворного, рожденного в научно-исследовательской лаборатории в одной из стран мира (китайцы указывают в послед-

нее время, что в Ухань этот вирус занесли американские военные специалисты): «Думаю, что коронавирус и все, что с ним связано, продлится недолго. Тем не менее та ситуация, что возникла сейчас, в корне новá, а именно в глубокой опасности находится весь мир... можно сказать точно — вторая двадцатка двадцать первого века, то самое „2020“, означает начало гигантских потрясений, которые попросту не будут остановлены, некому это сделать... сейчас вирусная ситуация меняет сам вопрос, потому что кризис уже вытекает не из финансовой системы, а из другого мира, из совершенно другой области, не из финансовой, это мир научных экспериментов вирусологии и нанотехнологий... Источник финансового кризиса — не экономический, а биологический» [1].

Недавно на одном из круглых столов Владимира Соловьева на телевидении один из участников озвучил информацию, что, по прогнозу Института Коха в Германии, пандемия коронавируса будет терроризировать мир еще два года. Есть и другие оценки, другие реакции. Но все эти оценки и реакции объединяет одно: все сходятся во мнении, что человечество столкнулось с чем-то необычным, с чем оно не сталкивалось никогда.

Меня как автора этих заметок поразило в явлении коронавируса миру одно обстоятельство — это сходство его порождения биосферой с общей идеей, которую я положил в основу необычного своего научно-философского эссе, написанного летом 2011 г. и опубликованного в научном издательстве «Астерион» в декабре того же года под названием «Исповедь последнего человека (предупреждение из Будущего)». Это эссе необычное по своему жанру, который я фактически изобрел. В аннотации к книге я так определил этот жанр: «Исповедь последнего человека» — это научно-философское эссе автора, как он пишет в «Заключении», — в «фантазийном обрамлении». Эта рабо-

та имеет подстрочное название — «предупреждение из Будущего». Вымышленный герой Иван Александрович Муромцев летом 2037 г. пишет «исповедь» то ли от себя, то ли от имени погибшего человечества, отвечая на главный вопрос: «Почему человечество погибло от запуска Биосферой, как суперорганизмом, своего иммунного механизма, наславшего на человечество вирус-истребитель, почему оно не смогло пережить Эпоху Великого Эволюционного Перелома и совершить Ноосферный Прорыв?»

Первая глава «Исповеди последнего человека», «День первый. 15 июля 2037 года», и первый параграф этой главы, «Я — последний человек на Земле...», начинается так: «Я — последний человек на Земле. Все человечество в одночасье вымерло на Земле от неизвестного вируса — истребителя человечества, порожденного Природой — Биосферой и Землей как суперорганизмами, наверно, в порядке иммунной защиты себя от нашего агрессивного потребления, когда истребление биологического разнообразия приняло для Природы катастрофические размеры. Природа убрала нас из своего «тела», как убирает раковые клетки наш же собственный организм, когда его иммунные механизмы срываются эффективно.

Что значит — последний человек? Думал ли когда-нибудь человек на Земле, что он будет последним? Думаю — нет, не думал. Всегда смерть человека даже на необитаемом острове сопровождалась его уверенностью, что где-то там, на «большой земле», живет человечество, живут родственники, друзья, товарищи, родной народ или племя, которые продолжат жизнь и в этой будущей жизни будет запечатлен и миг его жизни.

Здесь же этого чувства нет. Есть беспощадное понимание того, что ты — последний, после тебя — тьма вечности, в которой не останется даже памяти о человечестве. Нет, что-то останется. Какое-то время бу-

дут стоять города, в них — памятники, музеи, библиотеки, в библиотеках — на стеллажах книги, но их уже некому будет смотреть, читать, считывать информацию с символов, они уже и не памятники вовсе, и не города вовсе, и не музеи, и не библиотеки, и не книги вовсе и т.д., а просто — некие формы определенного вещества, подверженные тлению и запустению, обреченные со временем, вследствие действия жестокого закона энтропии, превратиться в песок, в пыль, в ничто.

Я думаю об этом спокойно и отрешенно. Мне кажется, что во мне умерли все былые страдания человечества... Собственно говоря, кто я есть — последний человек на Земле? Кого я представляю? — Себя на краю вечности молчания моего разума или все человечество, его маленькую частицу, чтобы она успела что-то «важное» «крикнуть» Будущему, причем «важное» именно с позиции Будущего разумных существ, которые похожи на нас — людей, чтобы они не повторили тех трагических иллюзий и ошибок, которые обернулись экологической смертью человечества?

...В своем одиночестве на Земле я есть все человечество, не только последнее человечество, но и все предшествующие человечества на Земле, т.е. все поколения человечества, образующие единый поток истории, — «фокус» предшествующей истории человечества, ее еще мыслящий, находящийся еще в сознании, «финал», дальше после меня — «бездонная пропасть», называемая небытием человечества.

Поэтому моя «Исповедь» — это и «Исповедь» самого человечества».

В этой «Исповеди» мой герой — Иван Александрович Муромцев, а вернее — я сам, выстраивал эту фантастическую ситуацию, задавал себе десятки вопросов в связи с эколого-вирусной гибелью человечества и пытался на них ответить, — и систему этих ответов я назвал «Предупреждением из Будущего».

«Исповедь» пишется моим героем с 15 июля по 21 августа 2037 г. Эти даты отражали время, в течение которого я писал эту исповедь в 2011 г., передвинув это событие на 26 лет в будущее — в 2037 г. И вот прошло восемь с половиной лет, меньше трети этого периода до воображаемой вирусно-экологической гибели человечества, — и разразилась эта пандемия с коронавирусом.

Сами исследования китайских специалистов показывают, что этот коронавирус — искусственный. Правда, некоторые отечественные ученые-вирусологи настаивают на естественном происхождении коронавируса. Как пишет В. Ванников, «искусственно сконструированный штамм коронавируса («склейка» методами геной инженерии вируса атипичной пневмонии 2003 г. и вируса иммунодефицита человека)». И далее он выдвигает свою гипотезу: «Вероятность того, что мутации такого типа могут возникнуть естественным путем, практически равна нулю, а вот техническая возможность слепить жизнеспособную (в плане взаимодействия с клетками человеческого организма) РНК-химеру — уже практически стопроцентная. Их теперь чуть ли на 3D-принтере можно распечатывать. Что, возможно, уже и происходит» [2].

Иными словами, если эта гипотеза В. Ванникова верна и носитель уносящей жизни людей пандемии, вирус, начавшая с конца января получивший название коронавируса, — искусственного происхождения (на это обстоятельство обращают внимание и китайские власти, и Джульетто Кьеза, и многие другие), то это несколько не умаляет моей гипотезы, которую я положил в основу своего научно-философского эссе и по которой биосфера через управляемый (верхними уровнями в структуре ее биотической регуляции) мутагенез однажды создает вирус-истребитель и убирает человечество из своего тела, как раковую опухоль. По моей вер-

сии, человечество, увеличивая антропогенное давление на живое вещество и гомеостатические механизмы, сталкивается с увеличивающимся числом обратных связей этих механизмов. И это позволяет предполагать, что у биосферы в запасе несколько десятков своеобразных реакций (стратегий), направленных, если они будут приведены в действие, на ликвидацию человечества как организма, похожего по своему действию на природу того же коронавируса, с которым мы ведем борьбу, только уже по отношению к биосфере как суперорганизму, частью которого и разумом, в потенции которого (актуализация этой потенции и будет переходом биосферы в ноосферу, которую как закон глобальной эволюции определил В.И. Вернадский) оно (человечество) является.

И увлечение экспериментами генной инженерии в области вирусологии не возбуждает ли такую реакцию со стороны биосферы? Не слишком ли опасны эти игры, которые усиливают безумие корыстного интереса (культы прибыли, наживы, культы денег и власти капитала — капиталократии) и могут обернуться экологической гибелью человечества до середины XXI в.?

Ведь еще в 1918 г. русский философ Николай Александрович Бердяев высказал пророчество, становящееся в XXI в. самовыполняющимся: «в корыстном интересе таится безумие». Мир строя мировой финансовой капиталократии начиная уже с рубежа 80–90-х годов XX в. вошел, по моей оценке, в первую фазу глобальной экологической катастрофы, и ее процессы развиваются и могут перейти точку невозврата в период между 2030 и 2050 гг. И здесь в своей интуиции Джульетто Кьеза, вводя символ «2020» и говоря, что вторая двадцатка («20») будет временем больших потрясений, прав. Но мне не хотелось бы, чтобы моя «Исповедь последнего человека» оказалась таким негативным пророчеством, а хотелось бы, чтобы сыграла только роль предупреждения.

«Исповедь последнего человека» имеет объем более 230 страниц. В главе «День пятый. 5 августа 2037 года» мой герой указывает, что главный виновник экологической гибели человечества на Земле — капитализм, который стал превращаться в «экологического могильщика» человечества. Иван Александрович Муромцев предупреждает: «Капитализм как «отрицательная утопия» жил за счет своей империалистичности. Это означает, что капитализм не империалистическим быть не может. Такой тип «материализованной утопии» можно назвать «утопией раковых клеток», «думающих», что они могут колонизировать свой «организм-донор» бесконечно и в силу этого кончают свою жизнь самоубийством, уничтожая «организм-донор». Именно это и произошло. Капитализм, как утопия, аналогичная утопии бытия раковых клеток, и убил человечество в четвертом десятилетии XXI века...

Возникла «капиталократическая эсхатология», заканчивающаяся якобы «растворением» человека в Капитале-Боге, а на самом деле закончившаяся экологической гибелью и человека, и Капитала-Бога, который оказался Капиталом-Сатаной — пустотой и небытием.

Пределом абсурда капитала, т.е. его претензий на замещение истинной истории человечества своей «историей», которая изначально была иллюзией и утопией, в ее негативном смысле, и оказалась экологическая смерть человечества, свидетелем которой являюсь я, последний человек, Иван Александрович Муромцев, — последний из семи миллиардов людей на Земле».

Мой герой в этой «Исповеди» показывал, что капитализм делает ставку на культ невежества (пример — утверждение гуру монетаризма и рыночного либерализма Ф. Хайека, что в основе либеральной свободы лежит невежество), что, как показали Медоузы и Рандерс в своей работе «За пределами роста» в конце



80-х годов XX в., «мировые лидеры утратили... привычку учиться. Они указывали: «Теперь настало время сказать правду. Как и все люди, мировые лидеры не знают, какие пути ведут к устойчивому развитию. Большинство из них даже не подозревает о такой необходимости...»

Это заключение Медоузов и Рандерса более чем 30-летней давности подтверждается полной неадекватностью политических элит стран Европы тому кризису, который породила пандемия коронавируса. Преимущества социалистического Китая, продемонстрированные Коммунистической партией Китая, ее мобилизационные возможности (в чем-то сравнимые с высоким мобилизационным потенциалом, продемонстрированным советским социализмом в СССР в 1941–1945 гг. в борьбе с гитлеровским фашизмом) — это все коронавирусный кризис явно проявил.

Закончу эти свои заметки тезисом, который входит важным теоретическим положением в разработанную мною теоретическую систему ноосферизма и, соответственно, ноосферного экологического духовного социализма. Мир вступил в эпоху великого эволюционного перелома, исторический старт которой обозначил переход глобального экологического кризиса в первую фазу глобальной экологической катастрофы. И коронавирусная пандемия — лишь одно из планетарных событий в логике развития этой эпохи. Наступил конец истории — не по Ф. Фукуяме, а в совершенно другом смысле: как экологический конец всей стихийной истории, в том числе рыночно-капиталистической истории. Начавший действовать импера-

тив экологического выживания человечества в XXI в. есть ноосферный императив, т.е. императив перехода к управляемой социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта, научно-образовательного общества, плановой ноосферной экономики и ноосферного экологического духовного социализма. Других альтернатив исторически достойно прожить XXI в. у человечества нет. И за разразившимся коронавирусным кризисом, который де-факто подверг онтологической критике всю мировую рыночно-капиталистическую систему, а вернее — экономико-колониально-империалистическую систему строя мировой финансовой капиталократии, скрывается своеобразный зов будущего, за которым прячется эпоха грядущих масштабных ноосферно-социалистических преобразований всех основ жизни человечества на Земле. И Россия призвана возглавить этот ноосферный прорыв человечества.

«Исповедь последнего человека», которую я написал и опубликовал в 2011 г. и к которой, на фоне современной рефлексии думающих людей по поводу явления миру коронавируса, я обратился в своей нынешней рефлексии, я надеюсь, только и останется «предупреждением из Будущего», но не станет реальностью!

---

### *Литература*

---

1. *Кьеза Дж.* Конец истории или конец света? // *Завтра.* 2020. 12 марта. №10 (1368), с. 3.
2. *Ванников В.* Зараза по заказу // *Завтра.* 2020. 23 марта. №11 (1369), с. 3.



## Глобализация или экономический национализм?<sup>1</sup>

**Айвазов Александр Эрвинович** — директор Центра международных исследований экономических циклов Дж. Арриги и Н. Кондратьева Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева, [ajvazov@yandex.ru](mailto:ajvazov@yandex.ru)

**Беликов Владимир Александрович** — старший научный сотрудник Центра международных исследований экономических циклов Дж. Арриги и Н. Кондратьева Орловского государственного университета им. И. С. Тургенева, к.э.н., доцент, [belikovva53@yandex.ru](mailto:belikovva53@yandex.ru).

**Aivazov Alexander Ervinovich** — Director of the Center for International Studies of Economic Cycles, J. Arrigi and N. Kondratiev, Orel State University I.S. Turgenev, [ajvazov@yandex.ru](mailto:ajvazov@yandex.ru)

**Belikov Vladimir Aleksandrovich** — Senior Researcher at the Center for International Studies of Economic Cycles J. Arrigi and N. Kondratiev Orel State University. I.S. Turgenev, Ph. D., Associate Professor, [belikovva53@yandex.ru](mailto:belikovva53@yandex.ru)

По мнению авторов, современное состояние экономической глобализации тесно связано с циклично-волновым развитием мировой экономики и вписывается в систему и закономерности развития, и смены ВЦНК, МХУ, больших кондратьевских циклов и ТУ. Либеральная глобализация как завершающий этап развития американского ВЦНК становится достоянием истории. Ей на смену идет глобализация, основанная на экономическом национализме стран, представляющих различные мировые цивилизации. Только экономический национализм способен разрушить либеральную глобализацию, базирующуюся на мощи ТНК и мировой финансовой олигархии, чтобы в рамках интегрального МХУ консолидировать интересы всех стран и народов Земли в рамках глобализации гармоничного мирового развития. Тогда и только тогда мировое сообщество перейдет от столкновения цивилизаций в рамках либеральной глобализации через диалог национальных экономик к партнерству цивилизаций.

**Ключевые слова:** глобализация, вековые циклы накопления капитала (ВЦНК), кондратьевский цикл, мир-система, технологический уклад (ТУ), мирохозяйственный уклад (МХУ), транснациональные корпорации (ТНК), Транстихоокеанское партнерство, Трансатлантическое торговое и инвестиционное партнерство, «жирные коты», США, Европа, Азия, Китай, «Один пояс — один путь».

### GLOBALIZATION OR ECONOMIC NATIONALISM?

According to the author, the current state of economic globalization is closely related to the cyclical-wave development of the world economy and fits into the system and patterns of development, and the change of the All-Russian Central Research Center, Moscow Art Theater, large Kondratieff cycles and technical conditions. Liberal globalization as the final stage in the development of the All-Russian Central Scientific Center is becoming history. It is being replaced by globalization based on the economic nationalism of countries representing various world civilizations. Only economic nationalism is capable of destroying liberal globalization, based on the power of multinational corporations and the world financial oligarchy, in order to consolidate the interests of all the countries and peoples of the Earth within the framework of the integrated ICU within the framework of globalization of harmonious world development. Then and only then will the world community move from a clash of civilizations within the framework of liberal globalization through a dialogue of national economies to a partnership of civilizations.

<sup>1</sup> Статья подготовлена на основе исследований в рамках поддержанного РФФИ научного проекта №18-10-00500.

**Keywords:** *globalization, century-old cycles of capital accumulation (VTsNK), Kondratieff cycle, world system, technological structure (TU), world economic structure (MHU), transnational corporations (TNCs), Trans-Pacific Partnership, Transatlantic trade and investment partnership, «fat cats», USA, Europe, Asia, China, «One belt — one way».*

В последнее время много споров вызывает проблема противостояния глобализации и экономического национализма. В 1970–1980-х годах на понижательной волне кондратьевского цикла зародился процесс либеральной глобализации, основным актором и движителем которой выступали транснациональные корпорации и банки (в дальнейшем ТНК). На рубеже 1970–1980-х годов ТНК настолько укрепились и почувствовали свою силу, что даже предложили французскому правительству перебраться из Парижа в Лион, чтобы сделать Париж международной столицей ТНК.

В 1990–2000-х годах на повышательной волне кондратьевского цикла процесс глобализации набирал силу и был поддержан руководством США, т.к. более 70% ТНК были родом из США. Но вот недавно сторонник экономического национализма президент США Д. Трамп объявил о конце глобализации, а сторонник российского суверенитета президент В.В. Путин заявил о том, что современная либеральная идея изжила себя окончательно.

С другой стороны, после развала советской империи на смену идеологическому противостоянию капитализма и социализма пришло противостояние цивилизаций. Идеология либеральной глобализации базировалась на гегемонии англосаксонской и европейской цивилизаций, признавая все остальные мировые цивилизации «недостаточно цивилизованными» или даже просто варварскими. Отсюда возникло противопоставление англосаксонской и европейской цивилизаций всем остальным мировым цивилизациям, которое привело к резкому росту на-

пряжению в международных отношениях и серьезным межцивилизационным конфликтам между «продвинутыми» и «варварскими» цивилизациями.

---

### **Вековые циклы накопления капитала и глобализация**

---

На рубеже 1990–2000-х годов американский ученый итальянского происхождения Дж. Арриги, опираясь на исследование выдающегося французского историка Ф. Броделя и мир-системный анализ И. Валлерстайна, разработал теорию вековых (или системных) циклов накопления капитала (далее — ВЦНК). Он исследовал четыре ВЦНК (генуэзский, голландский, британский и американский) [1] и спрогнозировал наступление нового азиатского ВЦНК, который начал формироваться Японией еще в 1970–1980-х годах, затем продолжил свое развитие в «азиатских тиграх» (Южной Кореи, Тайване, Гонконге и Сингапуре), а окончательно сформировался в результате бурного развития Китая и стран ЮВА в 2010-х годах [2], к которому в последние годы подключилась и Индия.

ВЦНК характеризуется наличием гегемона капиталистической мир-системы и состоит из ядра (гегемона и его окружения), полупериферии и периферии. Именно за счет последних и осуществлялось накопление капитала в ядре, главным образом гегемоном.

Исследования Дж. Арриги показали, что любой ВЦНК состоит из двух фаз: материальной экспансии, когда основная масса капитала накапливается в материальной сфере по формуле К. Маркса «Д-Т-Д'», и финансовой экспансии, когда основная масса капитала накапливается в финансовой сфере по формуле «Д-Д'» за счет финансовых операций и спекуляций на финансовых рынках [3].

Переход накопления капитала с материальной экспансии на финансовую со-

проводится падением темпов роста производства, которое Арриги назвал сигнальным кризисом. А смена старого гегемона на нового и переход на новый ВЦНК, как правило, сопровождается мощнейшими финансовыми кризисами, которые Арриги назвал терминальными. Сигнальные и терминальные кризисы — это те самые процессы, которые Й. Шумпетер называл «созидательным разрушением», когда разрушается старая система институтов и отношений, формируя новые, в рамках которых мир-система развивается в следующие десятилетия.

Важно отметить, что все сигнальные и терминальные кризисы происходят в период понижательных волн кондратьевских циклов [4] при смене технологических укладов (далее — ТУ), теорию которых разработал С.Ю. Глазьев [5]. А фазы материальной и финансовой экспансии проходят в периоды повышательных волн Кондратьевских циклов, когда мировая экономика развивается на базе новых ТУ. Только сигнальные кризисы, обозначающие переход от материальной к финансовой экспансии, происходят внутри определенного ВЦНК, а терминальные кризисы обозначают смену ВЦНК и появление нового гегемона.

Сигнальный кризис Британского ВЦНК произошел «во время Великой депрессии 1873–1896 годов и одновременной финансовой экспансии британского режима накопления капитала... Именно в этот момент ведущая сила системных процессов накопления во все большем объеме начинает переключать свой капитал с торговли и производства на финансовое посредничество и спекуляции» [6].

Сигнальный кризис Американского ВЦНК произошел, по мнению Дж. Арриги, на понижательной волне кондратьевского цикла 1970–1980-х годов. «К середине 1970-х годов объем чисто валютных операций, совершаемых на офшорных денежных рынках, многократно превысил сто-

имость мировой торговли. С этого времени финансовая экспансия стала непреодолимой... К 1979 г. торговля иностранной валютой составила \$ 17,5 трлн, или более чем в одиннадцать раз больше всей стоимости мировой торговли (\$ 1,5 трлн); через пять лет торговля иностранной валютой выросла до \$ 35 трлн, или почти в 20 раз больше всей стоимости мировой торговли, которая также выросла, но только на 20%» [7].

В 2016 г. вышло фундаментальное исследование одного из авторитетнейших российских политэкономов (к глубокому сожалению, почившего 29 мая 2020 г.), заведовавшего кафедрой экономической теории СПГУ профессора В.Т. Рязанова «(НЕ) Реальный капитализм. Политэкономия кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России» [8]. В этой монографии профессор Рязанов исследует процесс финансовой экспансии как главную предпосылку кризиса 2008–2009 гг. и делает заключение, что к мировому кризису привел переход от реальной экономики к спекулятивной. Доминирование с 1970-х годов не производственного, а финансового спекулятивного капитала закономерно привело к глобальному кризису всего мирового хозяйства и последовавшей за ним Великой рецессии.

Гегемон нового ВЦНК всегда создает свою систему социально-экономических отношений и институтов регулирования экономического развития в виде мирохозяйственного уклада (далее — МХУ), который распространяет на весь подготовленный (с соответствующими условиями реализации своих интересов) мир (научная гипотеза «О периодической смене мирохозяйственных укладов», свидетельство о регистрации № 41-Н выдано С.Ю. Глазьеву Международной академией авторов научных открытий и изобретений под научно-методическим руководством Российской академии естественных наук) [9]. Благодаря существо-

ванию МХУ происходит подчинение экономики периферии и полупериферии интересам и руководству гегемона. Миром можно управлять, если он работает по общим принципам, устанавливаемым гегемоном МХУ.

Глобализм — это инструмент дальнейшего развития капитализма, которым завершается любой ВЦНК, когда выходит за рамки национальных границ. Для накопления капитала надо удешевлять производство и увеличивать количество покупателей. Вывод производства в третьи страны и был решением для Запада проблемы глобального расширения. Страны Запада за своими пределами фактически создали промышленную зону, а в своих странах построили экономику услуг, которую назвали постиндустриальным капитализмом. В эту промышленную зону они сбросили старые энергозатратные и неэкологичные технологии, которые быстро стали уничтожать ресурсы развивающихся стран и вести мир к ресурсному и экологическому коллапсу.

Экономическая система, которая была создана для жизнеобеспечения стран «золотого миллиарда», автоматически развернулась на весь мир. Экономическая эффективность этой системы оценивалась ростом ВВП. Это означало бесконечное поглощение ресурсов без обеспечения их воспроизводства. Но сейчас эта классическая модель неограниченного роста потребления себя исчерпала — налицо коhenность ресурсов и избыток людей.

Лидер вынужден в процессе глобализации включать периферию в общие технологические и производственные цепочки. А это, в свою очередь, предполагает постепенную передачу на периферию части производственных функций и технологических знаний. Все это приводит к развитию на территории периферии производства, от простого и грязного к все более совершенному, в той мере, в которой лидер готов освободиться от него. Вслед за орга-

низацией и развитием производства идет подготовка инженерных и управленческих кадров из числа аборигенов. Т. е. передача знаний, умений и навыков (или, как сейчас модно выражаться, компетенций) от лидера на периферию происходит неизбежно.

Вслед за этим идет развитие национального образования и науки. Периферия начинает обрывать научными центрами, которые постепенно абсорбируют знания лидера и начинают их развивать на национальной почве. В этом лидер тоже по экономическим соображениям заинтересован, хотя это и грозит ему утратой технологического лидерства. Но лидер этого не боится, поскольку политическое руководство периферии находится у него под контролем. Для этого гегемон обучает политическую элиту периферийных стран в своих центрах, прививая им под видом международного прогресса свою идеологию и культуру, превращая ее в компрадорскую элиту.

Все это реализуется через процесс интернационализации экономических отношений, которая на последних этапах развития ВЦНК переходит в процесс глобализации. Капитализм, развиваясь по принципу захвата новых рынков сырья и сбыта, объективно и неизбежно вынужден развиваться вширь и вглубь. Без этого невозможно достичь максимума эффективности накопления капитала. И в этом процессе реализации цели накопления капитала и увеличения эффективности его деятельности лидер вынужден развивать периферию, и тем самым он «готовит своего будущего могильщика», по выражению К. Маркса. Только он писал о классовой стороне, а мы говорим уже о международном аспекте.

Глобализация, максимально развивая лидера и его мир на данной технологической и институциональной основе, означает завершающий этап развития старой мировой системы (МХУ) и неизбежность

перехода к новой системе для освоения технико-технологических и экономических возможностей нового ТУ. Формирующийся новый лидер из старой периферии или полупериферии вынужден сначала сломать старую систему глобализации, опираясь на политику экономического национализма, чтобы освободить свою национальную экономическую систему от старых норм, принципов и институтов, а затем сформировать новый МХУ на основе освоения нового ТУ, а также новых общественных отношений и институтов.

---

### ***ТТР и ТТИР как вершина процесса американской глобализации***

---

Понижительная волна четвертого кондратьевского цикла 1970–1980-х годов резко укрепила власть ТНК, которым стало тесно в рамках государственно-монополистического капитализма. Государство не только способствовало росту и укреплению монополий, но и навязывало им свои регулятивные механизмы. Поэтому ТНК стало выгодно переносить свои производства (особенно грязные) в развивающиеся страны, где к тому же стоимость рабочей силы и уровень налогообложения были в разы меньше, нежели в развитых странах, откуда были родом эти ТНК. Кроме того, значительную часть своих доходов ТНК скрывали в офшорах с льготным налогообложением. В результате «в прошлом ведущий мировой кредитор, Соединенные Штаты, подобно Британии в 1914–1945 гг., заимствовали за рубежом столько, что стали крупнейшим мировым должником» [10].

Но при этом ТНК с удовольствием пользовались защитой и помощью своих государств в условиях жесткой международной конкуренции при осуществлении экспансии в другие страны. Таким образом, укрепляя свою экономическую мощь, ТНК подрывали мощь своего государства-метрополии. Это одним из первых понял

Д. Трамп и решил обуздать произвол ТНК, вернуть их производственные мощности назад в США, чтобы обеспечить американский средний класс высокооплачиваемыми рабочими местами, а также путем снижения налогов привлечь в экономику США инвестиции из спрятанных в офшорах прибылей ТНК.

При президенте Б. Обаме (2008–2016) процесс глобализации достиг своей вершины, воплотившись в создание Транстихоокеанского партнерства (*Trans-Pacific Partnership*, ТТР) и Трансатлантического торгового и инвестиционного партнерства (*Transatlantic Trade and Investment Partnership*, ТТИР), охватывающих более половины поверхности земного шара и почти все развитые страны мира, которые вместе принято обозначать категорией «Запад». Главным инициатором обоих проектов выступали США как единственная пока держава, политические претензии которой на абсолютную гегемонию носят глобальный характер.

Конкретный характер переговоры по выработке уставных документов Транстихоокеанского партнерства приобрели в конце 2010 г. С тех пор в разном формате они велись с участием 12 стран — Восточной Азии (Брунея, Вьетнама, Малайзии, Сингапура, Японии), американского континента (Канады, Мексики, Перу, США, Чили), а также Австралии и Новой Зеландии. Причем в первые два года Япония участвовала в них в качестве наблюдателя, однако с марта 2013 г. она стала полноправным членом переговорного процесса. Осенью 2013 г. желание присоединиться к ТТР изъявили Тайвань и Южная Корея.

Вплоть до недавнего времени проект ТТР рассматривался в США в основном в контексте противодействия процессу становления КНР в качестве регионального и глобального конкурента. Президент Б. Обама откровенно заявлял, что не допустит, чтобы правила всемирной торговли писал Китай, — они долж-

ны писаться в Вашингтоне. На долю государств, подписавших договор, приходится почти 40% общемирового ВВП и примерно четверть оборота мировой торговли. Его ратификация привела бы к формированию крупнейшей в мире зоны свободной торговли, охватывающей 12 стран, 1 млрд населения и 40% мирового ВВП.

В ТТИР вовлечены два из узкой группы ведущих мировых игроков, т.е. те же США и ЕС. При этом подразумевалось, что в идущей геополитической игре ЕС все же сохранится в качестве квазисубъекта. Этому свидетельствуют знаменательные слова госсекретаря США Дж. Керри об отсутствии у США намерений «уходить из Европы».

США предложили учредить в рамках ТТР и ТТИР не межгосударственные органы арбитража, а специальный независимый частный арбитраж для урегулирования споров между правительствами стран-участниц и крупными международными корпорациями. При этом ТНК смогли бы требовать возмещения от государств своей упущенной выгоды, в случаях если законы какой-то страны могли препятствовать их свободной деятельности на территории данной страны. Иначе говоря, многие ТНК намного мощнее, чем отдельные государства, а арбитраж должен был существовать за счет инвестиций ТНК, понятно, в чьих интересах были бы решения этого «частного арбитража».

В ходе переговоров США активно отстаивали положения о защите интеллектуальных прав собственности, технических и экологических стандартах, создавая таким образом комфортную площадку для своих производителей. Усиливалась защита патентов: фактически жесткие нормы защиты интеллектуальной собственности, действующие в США, переносились и на торговых партнеров. США всю пользовались своим политическим весом, продвигая свои стандарты, стремясь закрепить свою роль генератора правил

торговли, стандартов, технических регламентов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, а если бы Трансатлантическое партнерство стало реальностью — то и в большей части мировой экономики.

Д. Трамп подписал документ о выходе США из ТТР и ТТИР на следующий же день после вступления в должность президента США. От создания ТТР и ТТИР наиболее существенно выигрывали бы крупный бизнес и высокотехнологичные отрасли. Соглашения фактически лоббировали интересы американских корпораций инновационных секторов экономики (фармацевтики, биотехнологий, IT, электроники). Следствием стал бы переток рабочих мест в страны Азии, а также национализация убытков и приватизация прибыли, когда долги корпораций берет на себя государство, а выплачивает их население за счет собираемых налогов. Это и стало основным аргументом Трампа: «жирные коты» не должны обогатиться за счет американского рабочего класса, Кремниевая долина и Бостон не должны жировать за счет Среднего Запада.

Президент Д. Трамп провозгласил основой своей политики экономический национализм, и Америка раскололась на два противоположных лагеря. Один лагерь представляет президент США Дональд Трамп, его идеолог Стивен Беннон и окружение Д. Трампа, отражающие интересы производственного сектора реальной экономики. Второй лагерь представляет бывший президент США Барак Обама, бывший претендент на президентское кресло Хиллари Клинтон, миллиардер Билл Гейтс, финансовый спекулянт Джордж Сорос и другие либеральные лидеры, выражающие интересы ТНК и финансовой олигархии, стремящихся к созданию мирового правительства для сохранения своего господства в рамках либеральной глобализации.

Переход к финансовой экспансии разрушает основу внутренней социальной стабильности самого гегемона и стран

ядра данного ВЦНК — его средний класс: «Финансисты не могут взрастить [многочисленный средний] класс, потому что лишь незначительная часть населения — голландцев, британцев или американцев — может разделять прибыль, получаемую на фондовой бирже и в коммерческих банках. Главенство производства, транспорта и торговли, напротив, обеспечивает более широкое национальное процветание, когда простой человек может работать на производственных линиях, в шахтах, на заводах, судах и сетях» [11]. Все это приводит к мощнейшему росту неравенства, в результате которого «разверзлась пропасть между богатыми и бедными, и преодолеть ее невозможно» [12].

Президент Д. Трамп оказался непрклонен в своей борьбе против, как он выражается, «жирных котлов», а точнее ТНК и финансовых спекулянтов, которые подрыывают американскую экономическую мощь и социальное единство «общества всеобщего благосостояния», созданного в США в 1950–1960-х годах. Статистика США убедительно показывает, что в периоды финансовой экспансии всегда резко растет неравенство в обществе, а в периоды материальной экспансии оно существенно уменьшается [13]. Поэтому он объявил о конце глобализации и провозгласил лозунг: «Сделаем Америку снова великой!» — Америку, а не мировую финансовую олигархию.

Но президент США не понимает, что его поход против либеральной глобализации только ускоряет переход с американского к азиатскому ВЦНК и формирование интегрального МХУ [14], в котором уже не будет американской гегемонии. США будут одним из нескольких мировых центров накопления капитала и мирового управления. Однополярный мир, как сказал Президент РФ в 2007 г. на совещании по безопасности в Мюнхене, — это мир, где «один центр власти, один центр силы, один центр принятия решений, это мир

одного хозяина, одного суверена» [15]. Этот мир становится достоянием истории и ему на смену идет полицентричное мировое устройство с несколькими центрами экономической и военно-политической мощи.

---

### *От столкновения к диалогу цивилизаций*

---

Как только развалом социалистического блока завершилась на рубеже 1980–1990-х годов холодная война и распался СССР, некоторые торопливые политологи (типа Ф. Фукуямы) поспешили провозгласить «конец истории» и окончательную победу либеральной глобализации, которая, по их мнению, победила окончательно и бесповоротно на всем земном шаре. Эта глобализация предусматривала, что весь мир должен разделять единые политические, экономические, финансовые и нравственные категории, которые в действительности не являлись универсальными, а транслировались одной страной или одной культурой, США и Европой.

Пока у США были силы, возможности, деньги и рычаги влияния, эта идеология активно поддерживалась. Но оказалось, что она поддерживалась за счет некоего наркотика под названием «деньги и влияние». Как только сила этого наркотика стала ослабевать, как только потребовались более сильные наркотики, как это обычно бывает, то сразу и началось свертывание этой глобализации. Теперь уже совершенно ясно, что Фукуяма был абсолютно неправ и «конец истории» не наступил, а проект евроатлантической глобализации, когда глобализация исходит от одной западной цивилизации и распространяется на весь мир, — окончательно провалился.

Провал евроатлантической глобализации не случаен, т.к. он основан на ошибочном подходе некоторых западных ученых к линейному пониманию термина «цивилизация» как «ухода от варвар-



ства» (по Р. Кипплингу). Запад делит народы на «цивилизованные» и «нецивилизованные», т.е. «дикие». Причисляя себя, разумеется, к «цивилизованным», западные идеологи, таким образом, находят не просто оправдание колониальной и неоколониальной экспансии, а выдвигают такую экспансию во главу угла своей внешней политики. Отсюда и все происходящее, включая пресловутый «экспорт демократии».

Мы же придерживаемся понимания термина «цивилизация» как «культурно-исторического» феномена (по Н.Я. Данилевскому, О. Шпенглеру и С. Хантингтону): цивилизация — это историческое и социокультурное измерение бытия стран и народов. Не бывает более или менее цивилизованных народов, бывают разные цивилизации. В современном мире насчитывается несколько различных цивилизаций, основанных на разных культурно-исторических и религиозных ценностях. Они не желают, чтобы их всех причисляли под одни евроатлантические стандарты.

И не случайно, что после окончания холодной войны и распада социалистического лагеря параллельно с ненаучными прогнозами Ф. Фукуямы американский ученый С. Хантингтон сделал научный прогноз о том, что в будущем миру предстоит пережить столкновение цивилизаций. Хантингтон различал девять основных современных цивилизаций: западная, состоящая из католико-романской и англосаксонско-протестантской, латиноамериканская католическая, японская синтоистская, синско-ханьская конфуцианская, индуистская, исламская, православная, африканская и буддийская.

Анализируя сложившуюся после развала советской империи социально-политическую ситуацию, С. Хантингтон сделал прогноз, что самой реальной является будущая война между западной и исламской культурами. Ислам на фоне христианства — молодая религия, переживающая период роста. Для таких периодов

характерно агрессивное распространение на большие территории, попытка утвердиться на новых землях. Исламские страны сейчас переживают демографический взрыв, им нужны новые территории, желательны благоустроенные.

А что лучше подходит под эту экспансию, как не старушка Европа? Вот уже несколько лет подряд мировое сообщество убеждается в правоте С. Хантингтона. ИГИЛ, «Аль-Каида» и другие террористические организации с исламскими корнями угрожают миру, разрушая старую мир-систему американского ВЦНК, чтобы создать всемирный халифат под знаменем исламского возрождения. И они создали бы его, если бы в дело не вмешалась Россия, разрушившая планы исламских фундаменталистов в Сирии.

Другое противостояние, по мнению С. Хантингтона, должно было произойти между китайской конфуцианской цивилизацией и либеральной американской. И мир действительно в настоящее время переживает гибридную войну между США и Китаем за первенство в будущем ВЦНК. США пытаются сохранить свою гегемонию и в XXI в., но Китай уже вышел на первое место в мире по своей экономической мощи, став фактически всемирной фабрикой. Он вытеснил бывших лидеров из мировой торговли и отстает от США только по военно-политической мощи.

Гегемония США в настоящее время основана на господстве доллара в международных расчетах: более половины всех валютных резервов центральных банков основных стран мира номинированы в долларах США, две трети мировой торговли осуществляются также в долларах, которые печатает ФРС США. И пока китайский юань не вытеснит доллар из мировых финансов, КНР не сможет стать полноценным лидером азиатского ВЦНК.

Директор Института Дальнего Востока А.А. Маслов считает, что Китай решил сделать значительный шаг для от-

вязки от доллара, начав активное внедрение своей цифровой суверенной валюты, которая испытывалась уже несколько лет. В апреле 2020 г. Центральный банк Китая активизировал развитие электронного юаня, который должен стать первой цифровой валютой, созданной и управляемой именно государством, а не частной корпорацией.

Для Китая суверенная цифровая валюта представляет собой функциональную альтернативу системе долларовых расчетов и хеджирует последствия любых санкций или угроз как на уровне страны, так и на уровне отдельных компаний. Одновременно это и попытка полностью привязать страны «Пояса и пути» к своей финансовой системе, т.к. единственным держателем и эмитентом новой валюты является Китай.

На первый взгляд, никакого особого новшества здесь нет — электронные расчеты уже давно внедрены в Китае и стали вполне обыденным делом. В частности, очень широкое распространение получили системы цифровых расчетов *Alipay*, которая поддерживается компанией *Ant Financial*, принадлежащей *Alibaba*, а также *We Chat Pay*, принадлежащей *Tencent*. Китай не стал активно внедрять иностранные системы электронных платежей типа *Apple Pay* или *Samsung pay*, а методично и очень успешно разрабатывал свои.

Во многом ускорение внедрения цифровой валюты в Китае — это быстрый ответ на желание *Facebook* запустить свою систему кибервалюты *Libra*. Китай же, как обычно, внимательно наблюдая за всеми мировыми инновациями, создает свою альтернативу, за которой обычно стоит государство. И решил запустить первую полностью государственную систему кибервалюты. Есть и важный нюанс: если подавляющее большинство кибервалют предусматривают анонимность их держателей, что нередко используется для нелегальных операций, китайская

кибервалюта будет прозрачна для национальной платежной системы [16].

Разрушив гегемонию доллара в мировых финансах, Китай окончательно подрывает лидерство США в мировой экономике и создаст необходимые предпосылки для формирования нового, интегрального, как назвал его академик С.Ю. Глазьев [17], МХУ — основы азиатского ВЦНК.

Азия — одна из колыбелей человечества и его технологических и культурных достижений, объединенная общей географией, природной средой и исторической судьбой. Еще в начале XIX в. Азия лидировала в мировом социально-экономическом и культурном развитии, а азиатские страны, по данным Ангуса Мэддисона, производили более половины всего мирового валового продукта. И только колониальное порабощение стран Азии Великобританией и другими европейскими странами в середине XIX в. отбросило их назад в экономическом развитии, превратив в периферию британского ВЦНК.

Но глобализация американского ВЦНК осуществила новый подъем азиатских стран, лидером которого стал Китай. Поэтому не случайно именно в Пекине 15 мая 2019 г. прошла международная конференция по диалогу между цивилизациями Азии, которую открывал лично руководитель КНР Си Цзиньпин и на которой присутствовало 1200 китайских и зарубежных гостей. Организуя эту конференцию, китайский лидер предлагает перейти от столкновения цивилизаций к диалогу между различными азиатскими цивилизациями, чтобы на следующем этапе перейти к их партнерству на основе китайского проекта «Один пояс — один путь».

Как передает агентство Синьхуа, председатель Си Цзиньпин, выступая на этой конференции, заявил: «Азиатские народы заинтересованы в Азии, характеризующейся миром и спокойствием, совместным процветанием, открытостью и интеграцией. Нам нужно придерживаться вза-

имного уважения, равноправного отношения друг к другу, быть открытыми и толерантными, учиться друг у друга, идти в ногу со временем и по пути инновационного развития, чтобы укрепить культурно-гуманитарную основу совместного создания азиатского сообщества единой судьбы и сообщества единой судьбы человечества. Китайская цивилизация — это открытая система, образовавшаяся в ходе непрерывных обменов с другими цивилизациями.

Азия является одним из районов появления первых поселений людей на Земле и важной колыбелью человеческой цивилизации. Народы Азии достигли блестящих достижений цивилизации за прошедшие тысячелетия. Азиатские цивилизации также получили развитие в процессе обменов и взаимного обучения с другими мировыми цивилизациями. Таким образом, азиатские цивилизации вписали блестящую страницу в историю развития человеческой цивилизации. Мы должны продолжать обмены и взаимное обучение с другими цивилизациями мира и стремиться создавать новые блестящие страницы истории азиатских цивилизаций» [18].

Си Цзиньпин отметил, что китайская цивилизация является важной частью цивилизации Азии. С древних времен китайская цивилизация непрерывно развивается в процессе наследования и инновации, предоставляет богатую духовную пищу для грандиозного развития китайской нации из поколения в поколение. Китайская цивилизация является открытой системой, сформировавшейся в процессе непрерывных обменов и взаимного обучения с другими цивилизациями.

Стремиться к дружественным отношениям с соседями и к гармонии со всеми народами — это китайский способ взаимодействия с миром. Приносить пользу людям и гарантировать им стабильность и процветание, в этом заключаются уникальные ценностные ориентации китай-

ской цивилизации. Поддерживать развитие реформ и инноваций в ногу со временем — это вековечный дух китайской цивилизации. Придерживаться законов природы и концепции единства человека и природы — в этом философия существования китайской цивилизации. Си Цзиньпин призвал всех сообща создать прекрасное будущее цивилизаций Азии и всего мира.

В заключение он выдвинул предложение, состоящее из четырех пунктов.

Во-первых, необходимо придерживаться принципа взаимного уважения и равноправного отношения друг к другу. Необходимо углублять понимание отличия своей цивилизации и других цивилизаций, содействовать их обмену, диалогу и гармоничному сосуществованию.

Во-вторых, нужно не только стимулировать развитие цивилизации своей страны, но и создавать условия для развития цивилизаций других стран.

В-третьих, необходимо придерживаться принципа открытости, инклюзивности и взаимообучения. Обмены и взаимное обучение — сущностная потребность развития цивилизаций, и они должны быть равноценными, равноправными, плюралистическими и разновекторными. Необходимо преодолеть барьеры на пути культурной коммуникации и заимствовать преимущества других цивилизаций, содействовать совместному прогрессу цивилизаций Азии в ходе обменов и взаимообучения.

В-четвертых, необходимо придерживаться принципа движения в ногу со временем и инновационного развития. Необходимо придать новые силы развитию цивилизаций с помощью инноваций, непрерывно создавая достижения цивилизаций, которые опережают время и пространство и обладают неизменной притягательной силой [19].

Эти предложения лидера Китая, несомненно, затрагивают интересы многих

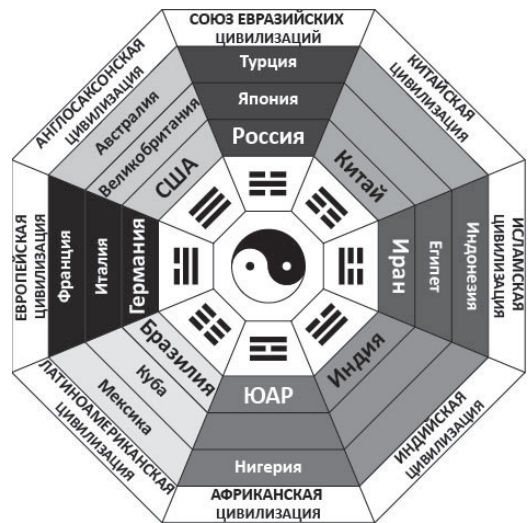
стран и народов и будут являться привлекательной идеей и поводом для объединения стран Азии вокруг китайской программы «Один пояс — один путь» для преодоления негативных последствий либеральной англосаксонской глобализации, ведущей не к налаживанию диалога, а к столкновению цивилизаций.

Незадолго до этой конференции в Пекине один из авторов данной статьи совместно с профессором В.И. Пантиним (МГИМО) написали статью «От столкновения к партнерству цивилизаций: новое мироустройство и проблема реформирования ООН» [20]. В статье обсуждались происходящие в настоящее время масштабные сдвиги и трансформации в международных отношениях и в глобальной политике, вызванные ростом влияния государств, социокультурно принадлежащих к незападным цивилизациям. Влияние незападных цивилизаций проявилось в образовании таких международных организаций, как БРИКС, ШОС, G20, которые играют в современном мире все большую роль, и утрате влияния G7 — ядра уходящего в прошлое американского ВЦНК.

В этой статье в сравнительной перспективе было рассмотрено значение концепций Ф. Фукуямы и С. Хантингтона для перспектив мирового политического развития; показано, что концепция Фукуямы ведет к созданию моноцентричного и унифицированного мира либеральной глобализации, в то время как концепция Хантингтона ориентирована на формирование полицентричного и многоцивилизационного мирового порядка. Приведены аргументы в пользу того, что ведущие государства цивилизационных образований являются главными действующими лицами в современной мировой политике.

Сделан вывод, что в связи с подъемом незападных цивилизаций необходимо глубокое реформирование ООН и других международных организаций с учетом интересов всех локальных цивилиза-

ций современного мира. Предложена модель реформирования Совета Безопасности ООН на основе принципов цивилизационного разнообразия, которое олицетворяет символ гармонии, существующий в китайской философии, — священный восьмиугольник Ба Гуа, состоящий из восьми триграмм, соответствующих восьми частям света. Согласно китайской философии, восемь триграмм Ба Гуа представляют собой формулу исходного космогенеза и символ гармонии, представляющие фундаментальные принципы бытия. Эти символы китайской философии и космологии вполне соответствуют современной цивилизационной картине мира.



Таким образом, современное состояние экономической глобализации тесно связано с циклично-волновым развитием мировой экономики и вписывается в систему и закономерности развития и смены ВЦНК, МХУ, больших кондратьевских циклов и ТУ. Либеральная глобализация как завершающий этап развития Американского ВЦНК становится достоянием истории. Ей на смену идет глобализация, основанная на экономическом национа-

лизме стран, представляющих различные мировые цивилизации. Только экономический национализм способен разрушить либеральную глобализацию, базирующуюся на мощи ТНК и мировой финансовой олигархии, чтобы в рамках интегрального МХУ консолидировать интересы всех стран и народов Земли в рамках глобализации гармоничного мирового развития. Тогда и только тогда мировое сообщество перейдет от столкновения цивилизаций в рамках либеральной глобализации через диалог национальных экономик к партнерству цивилизаций.

---

### Литература

---

1. *Арриги Дж.* Долгий двадцатый век: деньги, власть и истоки нашего времени / Пер. с англ. А. Смирнова и Н. Эдельмана. М.: ИД «Территория будущего», 2006, с. 45.
2. *Арриги Дж.* Адам Смит в Пекине: что получил в наследство XXI век / Пер. с англ. Т.Б. Менской. М.: Институт общественно-экономического проектирования, 2009, с. 11.
3. *Арриги Дж.* Долгий двадцатый век: деньги, власть и истоки нашего времени / Пер. с англ. А. Смирнова и Н. Эдельмана. М.: ИД «Территория будущего», 2006, с. 44–45.
4. *Кондратьев Н.Д.* Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989.
5. *Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.
6. *Арриги Дж.* Долгий двадцатый век: деньги, власть и истоки нашего времени / Пер. с англ. А. Смирнова и Н. Эдельмана. М.: ИД «Территория будущего», 2006, с. 281.
7. *Gilpin, Robert.* The Political Economy of International Relations. NJ: Princeton University Press, 1987, p. 144.
8. *Рязанов В.Т.* (НЕ) Реальный капитализм. Политэкономика кризиса и его последствий для мирового хозяйства и России. М.: Экономика, 2016.
9. *Глазьев С.* Закономерность смены мирохозяйственных укладов в развитии мировой экономической системы и связанных с ними политических изменений // Наука. Культура. Общество. 2016. № 3, с. 5–45.
10. *Phillips, Kevin.* Boiling Point. Republicans, Democrats, and the Decline of Middle-class Prosperity. New York: Random House. 1993, p. 220.
11. *Ibid.*, p. 197.
12. *Elliott J.H.* Imperial Spain. 1469–1716. Harmondsworth: Penguin Books. 1970, p. 310.
13. *Ajvazov A.* Inequality and the USA Economy // World Affairs. Vol. 17. № 2 (April – June) summer 2013, p. 124–140.
14. *Glazyev, S. Yu., Ajvazov, A. E. & Belikov, V.A.* The Future of the World Economy Is an Integrated World Economic Structure // Ekonomika regiona [Economy of Region], 2018, 14 (1), 1–12.
15. Выступление В.В. Путина и дискуссия на Мюнхенской конференции по вопросам политики безопасности 10 февраля 2007 г. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/24034>.
16. *Маслов А.А.* Китай на пороге введения суверенной кибервалюты. URL: <https://ria.ru/20200505/1570961301.html>
17. *Глазьев С.* Последняя мировая война. США начинают и проигрывают. М.: Книжный мир, 2016, с. 234.
18. Си Цзиньпин выступил на открытии Конференции по диалогу между цивилизациями Азии. URL: <http://russian.people.com.cn/n3/2019/0516/c31521-9578685.html>.
19. Там же.
20. *Пантин В.И., Айвазов А.Э.* От столкновения к партнерству цивилизаций: новое мироустройство и проблема реформирования ООН // История и современность. 2018. № 1–2, с. 88–108.



## Комплексный мониторинг состояния и безопасности окружающей среды и объектов техносферы

Статья описывает методы мониторинга техногенных, технологических и экологических рисков, приводит классификацию различного рода опасных воздействий и ситуаций и объясняет суть комплексного мониторинга состояния окружающей среды и связанных с ней объектов техносферы, результаты которого являются одним из определяющих факторов при обосновании и обеспечении условий безопасной эксплуатации для всех объектов природно-техногенной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** техносфера, окружающая среда, комплексный мониторинг, интегральный риск, технологический риск, техногенный риск, экологический риск, теория катастроф, безопасность, природно-техногенная инфраструктура.

### INTEGRATED MONITORING OF THE STATE AND SAFETY OF THE ENVIRONMENT AND TECHNOSPHERE OBJECTS

The article describes methods for monitoring technogenic, technological and environmental risks, provides a classification of various kinds of hazardous effects and situations, and explains the essence of comprehensive monitoring of the state of the environment and related technosphere objects, the results of which are one of the determining factors in substantiating and ensuring safe operation conditions for all objects of natural and technogenic infrastructure.

**Keywords:** technosphere, environment, integrated monitoring, integrated risk, technological risk, technological risk, environmental risk, catastrophe theory, safety, natural and technological infrastructure.

**Махутов Николай Андреевич** —

главный научный сотрудник ИМАШ РАН, член-корреспондент РАН, д.т.н., профессор, kei51@mail.ru

**Гаденин Михаил Матвеевич** —

ведущий научный сотрудник ИМАШ РАН, к.т.н.

**Ахметханов Расим Султанович** —

заведующий лабораторией ИМАШ РАН, д.т.н.

**Юдина Ольга Николаевна** —

научный сотрудник ИМАШ РАН

**Makhutov Nikolay Andreevich** —  
Chief Researcher, IMASH RAS,  
Corresponding Member of the  
Russian Academy of Sciences,  
Doctor of Technical Sciences,  
Professo, kei51@mail.ru

**Gadenin Mikhail Matveevich** —  
Leading Researcher, IMASH RAS,  
Candidate of Technical Sciences.

**Akhmetkhanov Rasim Sultanovich** —

Head of the Laboratory of IMASH RAS, Doctor of Technical Sciences.

**Yudina Olga Nikolaevna** —  
Researcher, IMASH RAS

### 1. Постановка проблемы

Развитие фундаментальной теории безопасности окружающей среды, связанной с ней техносферы и среды жизнедеятельности в целом основывается на базовых положениях концепций, директив, стратегий на международном (ООН, СЕ, ЕАЭС, БРИКС, СНГ) и национальном уровнях. В России это стратегии национальной безопасности и научно-технологического развития, федеральные законы и решения Совета безопасности Рос-

сийской Федерации. Критериальным базисом в этом направлении являются параметры рисков, определяемые на основе данных комплексного мониторинга условий обеспечения безопасности среды жизнедеятельности, включающей в себя как природно-техногенную среду обитания, так и конкретные эксплуатируемые высокорисковые промышленные объекты в их взаимосвязи с окружающей средой и экологией [1–6].

В общем случае особую опасность для населения, объектов техносферы и окружающей среды представляют как стихийные природные бедствия, так и техногенные аварии и катастрофы. В свою очередь, природные чрезвычайные ситуации могут явиться источником значительной опасности как для объектов техносферы с их технологической инфраструктурой, так и для среды жизнедеятельности населения, включая социально-экономическую сферу и саму окружающую среду.

Чрезвычайные ситуации как в техносфере, так и в окружающей среде и социуме в целом в большой степени обусловлены принятием научно не обоснованных стратегических управленческих решений, наличием значительного количества опасных природных процессов, потенциально опасных объектов промышленной инфраструктуры, включая объекты химической, нефтеперерабатывающей промышленности, энергетики, развитой сети транспортных, трубопроводных и энергетических коммуникаций, их функционированием как в штатных, так и в проектных и запроектных техногенных и природных ситуациях. С учетом этих особенностей интенсивного развития на современном этапе экономики и природно-техногенной инфраструктуры по-новому должны анализироваться и проблемы обеспечения комплексной безопасности социально-природно-техногенной сферы. К числу определяющих факторов формирования и реализации на-

учно-технической политики, несомненно, следует отнести взаимодействующие опасные факторы техногенных, технологических и экологических рисков в указанных сферах. При этом под риском следует понимать сочетание вероятностей возникновения неблагоприятных процессов и событий в социально-природно-техногенной системе и сопутствующих им ущербов.

Исключительно высокие темпы развития техносферы во всех странах мира уже к началу XXI в. привели к резкому возрастанию негативных техногенных воздействий на окружающую среду и состояние здоровья населения. Производственные мощности, объемы производства и все инфраструктуры жизнедеятельности за последние 100 лет возросли примерно в 80–120 раз при увеличении численности населения планеты примерно в 4 раза. При этом адаптационные и восстановительные возможности окружающей среды к росту техногенной и антропогенной нагрузки на нее не только не сохранились на прежнем уровне, но и в значительной степени снизились. Площадь разрушенных естественных биоценозов, охватившая 20% территорий суши в начале XX в., составила более 60% в начале XXI столетия.

Негативные воздействия на природную среду происходят как при штатном функционировании техносферы, так и при возникновении техногенных и природно-техногенных чрезвычайных ситуаций. По данным МЧС России, число техногенных ЧС составляет 60–80% от общего числа ЧС в России, а ущербы от них достигают 50–60% от общих прямых ущербов, достигающих сотен миллиардов рублей в год.

Интегральные и техногенные риски связаны с отказами, авариями и катастрофами на функционирующих или создаваемых промышленных объектах техносферы, а технологические риски — с созданием и использованием опасных промышленных технологий. Экологические

риски промышленного развития страны в значительной степени могут являться следствием практической реализации техногенных и технологических рисков при штатных и аварийных ситуациях в промышленном и оборонном комплексах страны, расположенных в соответствующих географических зонах с определенным набором природных опасностей.

Достижение целей по обеспечению и повышению комплексной безопасности среды обитания в целом по критериям интегральных рисков связывается с постановкой новых междисциплинарных исследований по теории катастроф и рисков, опирающихся на результаты базовых исследований в фундаментальных областях знаний — математике, физике, химии, механике, информатике, машиноведении, биологии, физиологии, геологии, геофизике, физике атмосферы и океана, географии, философии, социологии, психологии, экономике, правоведении (рис. 1). Обобщающими для анализа интегральных рисков являются развитые теории системного анализа, теории хаоса и порядка, теории управления, теории катастроф и по-

строения защит, методы математического и имитационного моделирования, прогнозирования, математической статистики, методы и системы диагностики и мониторинга.

Результаты таких комплексных фундаментальных (РАН) и прикладных (отрасли) исследований должны быть положены в основу моделей, методов, уравнений, алгоритмов и программ для описания сложных социально-природно-техногенных систем жизнедеятельности, опасных процессов и явлений в них с учетом условий перехода природно-социально-техногенных систем из штатных в аварийные и катастрофические ситуации. Важное значение при этом имеет формирование критериальной базы для количественной оценки текущего и прогнозируемого состояния систем и мониторинга рисков чрезвычайных ситуаций их функционирования. Эти исследования распространяются на предупреждение чрезвычайных ситуаций и ликвидацию их последствий на базе новейших достижений.

К настоящему времени на базе выполненных в РАН исследований сложилось



Рисунок 1. Структура формирования базовых положений теории катастроф и рисков и методологии их реализации





**Рисунок 2.** Характеристики природных и техногенных катастроф

общее представление о фундаментальных основах теории катастроф в природе и техносфере (рис. 2). Ядром этих основ с учетом анализа наиболее тяжелых катастроф в техносфере (на атомных станциях ТМА в США, ЧАЭС в СССР, Фукусима в Японии, на атомных подводных лодках «Трэшер» — США, «Комсомолец» — СССР, на космических кораблях «Челленджер», «Колумбия» — США, на нефтегазохимических объектах в США, Индии, Мексике, Норвегии, России) стали физика катастроф, химия катастроф и механика катастроф. Их обобщением явилась математическая теория катастроф с введением в нее теории бифуркаций, некорректных и обратных задач, синергетики, специальных функций с обострениями и функций распределения с тяжелыми хвостами.

## 2. Сценарный анализ состояний и рисков

Анализ современного состояния научных, технических, правовых, экономических, экологических отечественных и зарубежных разработок позволяет рассматривать

три основных типа сценария процессов и их воздействия на окружающую среду, техносферу и здоровье населения:

- медленные воздействия (на протяжении десятилетий) при штатном функционировании объектов техносферы, удовлетворяющих современным требованиям техногенной и экологической безопасности;
- ускоренные воздействия (на протяжении нескольких месяцев и лет) при штатном и аварийном функционировании объектов техносферы, не отвечающих современным и возрастающим требованиям техногенной и экологической безопасности;
- залповые воздействия (на протяжении секунд и часов) при авариях и катастрофах на объектах техносферы с последующими ускоренными или медленными эффектами.

Наибольшее внимание в настоящее время уделяется первому типу воздействий; последние стали привлекать возрастающее внимание по мере роста тяжести последствий крупных техногенных катастроф на уникальных объектах атомной энергетики, металлургии, нефтегазохимии и оборонного комплекса.

При принятой номенклатуре тяжести последствий аварийных, чрезвычайных и катастрофических ситуаций можно использовать следующие классы:

- планетарные, создающие угрозы окружающей среде и населению всей планеты от отдельных наиболее опасных или групп опасных объектов техносферы (К7);
- глобальные, создающие угрозы окружающей среде и населению ряда государств и континентов от отдельных наиболее опасных или групп опасных объектов техносферы (К6);
- национальные, создающие угрозы окружающей среде и населению данного государства от отдельных наиболее опасных или групп опасных объектов техносферы (К5);
- региональные, создающие угрозы окружающей среде и населению данного региона (субъекта) государства от отдельных наиболее опасных или групп опасных объектов техносферы (К4);
- местные, создающие угрозы окружающей среде и населению заданной территории региона от опасных объектов техносферы (К3);
- объектовые, создающие угрозы окружающей среде и населению на территории заданного объекта техносферы (К2);
- локальные, создающие угрозы окружающей среде и населению в пределах заданного опасного объекта техносферы (К1).

По степени предсказуемости экологических рисков  $RS(t)$  ущербов  $US(t)$  от негативных техногенных воздействий на природную среду с учетом указанных выше типов можно выделить следующие группы воздействий:

- штатные (нормальные) воздействия объектов техносферы в рамках принятых законов, норм и правил с предсказуемыми экологическими последствиями;
- нарушения (отклонения от штатных воздействий) объектов техносферы, допу-

скаемые принятыми нормами и правилами с прогнозируемыми экологическими последствиями;

- проектные аварийные воздействия объектов техносферы, регламентированные принятыми нормами и правилами с оцениваемыми экологическими последствиями;
- запроектные аварийные воздействия объектов техносферы с трудно оцениваемыми экологическими последствиями;
- гипотетические катастрофические воздействия объектов техносферы с непредсказуемыми экологическими последствиями.

Рассмотренные выше особенности негативных природных, антропогенных и техногенных воздействий на природную среду и источники экологических рисков  $Rc(t)$  позволяют построить структурную схему их анализа, представленную на *рис. 3*.

В результате негативных техногенных воздействий на природную среду возникает цепочка «опасность — кризис — угроза — вызов — катастрофа» с уязвимостью биогеохимического круговорота в воздухе, воде, почве с ослаблением устойчивости жизнеобеспечивающих систем, экосистем и живых организмов, включая человека.

Реализация такой многоуровневой постановки рассматриваемой проблемы позволила построить сценарии опасных процессов, явлений, объектов в сложной социально-природно-техногенной (С-П-Т) системе, а также выделить для последующего анализа четыре группы природно-техногенных объектов, для которых предусмотрены соответствующие требования к безопасности — объекты технического регулирования (ОТР), опасные производственные объекты (ОПО), критически важные объекты (КВО) и стратегически важные объекты (СВО). Реализация потенциальных опасностей и угроз в природно-техногенной сфере на всех упомя-

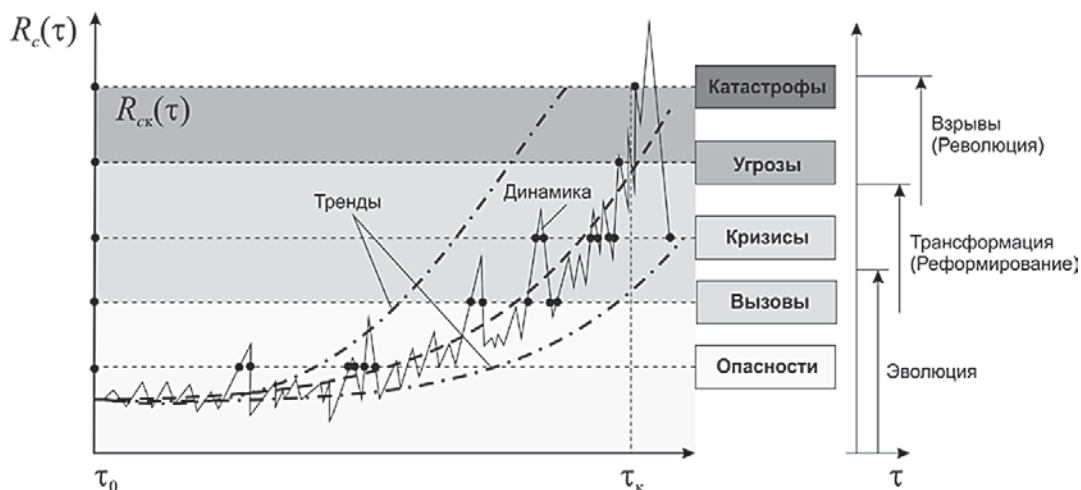


Рисунок 3. Трендовые и динамические изменения опасных процессов и рисков

нутых выше типах объектов стала приводить к прямым и косвенным ущербам национальным экономикам до 3–8% ВВП, а в ряде случаев — до 20–40%, к гибели десятков тысяч людей, нанесению увечий сотням тысяч и загрязнению огромных территорий.

В реализуемых фундаментальных и прикладных исследованиях поставлена задача об определении и обеспечении безопасности объектов среды обитания по критериям приемлемых рисков. При такой постановке задачи только безопасность с заданными уровнями рисков дает основание к принятию (или непринятию) решений о допустимости реализации проектов или допустимости эксплуатации действующих объектов техносферы и окружающей среды (ОТР, ОПО, КВО, СВО).

Интегральным количественным показателем реализации современных требований к обеспечению безопасности окружающей среды и присутствующих в ней техногенных объектов может быть принят параметр риска. При этом на заданной стадии  $\tau$  их жизненного цикла риск  $R_i(\tau)$  возникновения неблагоприятного

$i$ -события должен быть меньше, чем приемлемый для рассматриваемых условий риск  $[R_i(\tau)]$ , который определяется путем снижения неприемлемого (критического) уровня риска  $R_c(\tau)$  на величину соответствующего запаса  $nR$ .

$$[R_i(\tau)] = \frac{R_{ic}(\tau)}{n_R} \quad (1)$$

Выражение (1) является условием обеспечения условий безопасности рассматриваемой сферы жизнедеятельности. Сами риски (формирующиеся, действующие  $R_i(\tau)$  и приемлемые  $[R_i(\tau)]$ ) определяются через два основных параметра: вероятность возникновения того или иного неблагоприятного  $i$ -го события  $P_i(\tau)$  и возможный ущерб  $U_i(\tau)$  от реализации этого события.

Как уже упоминалось, в теории безопасности под рисками  $R$  понимаются такие сочетания вероятностей  $P$  возникновения неблагоприятных событий (опасных и кризисных социально-природно-техногенных явлений, катастрофических, аварийных и чрезвычайных ситуаций) с одной стороны, и математическо-

го ожидания ущербов  $U$  с другой, которые определяют изменение уровня безопасности и систем защищенности человека, объектов инфраструктуры и среды обитания от угроз и опасностей внутреннего и внешнего характера — техногенных, природных, антропогенных. Интегральные риски при этом в виде обобщенного функционала  $FR$ , определяются соответствующей зависимостью:

$$R = F_R \{P, U\} = \sum (P_i, U_i) = \int C_p P \cdot U(P) dP = \int C_U P(U) \cdot U dU, \quad (2)$$

где  $P_i$ ,  $U_i$  — вероятности и ожидаемые ущербы от основных (дифференцированных) неблагоприятных событий;  $C$  — весовые функции;  $i$  — вид анализируемых неблагоприятных событий.

В простейшем случае величины  $P_i$  оцениваются как частоты  $F$  (1/год) наступления неблагоприятных событий в год. Величины ущербов  $U_i$  связываются с типом неблагоприятного события и могут определяться большим числом параметров. При оценках рисков ущерба  $U_i$  могут оцениваться числами пострадавших людей  $N$  или экономическими потерями  $E$  (в рублях); тогда риски будут измеряться в величинах [1/год, руб/год].

Если проводить комплексный анализ системных рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера  $RS$ , то для вероятности реализации соответствующих системных угроз может быть использован функционал  $FPS$ , который записывается в виде

$$P_S = F_{PS} \{P_N, P_T, P_O\}, \quad (3)$$

где  $P_N$  — вероятность возникновения неблагоприятного события, обусловленная человеческим фактором;  $P_T$  — вероятность, обусловленная состоянием объектов техносферы;  $P_O$  — вероятность, обусловленная воздействием окружающей среды.

Важное значение при этом имеет то обстоятельство, что роль человеческого фактора в оценке рисков  $R_S$  при изменении  $P_N$  определяется не только операторами и персоналом, их профессиональными и физиологическими качествами, но и лицами, принимающими решения на всех уровнях управления функционированием инфраструктуры. Вероятности  $P_T$  существенно зависят от технического состояния и уровня защищенности техногенной инфраструктуры. Эта защищенность определяется качеством их исходного и текущего состояния соответствующих объектов техносферы, степенью их деградации на данной стадии эксплуатации, уровнем диагностирования и мониторинга. Такое положение указывает на прямое взаимодействие параметров  $P_T$  и  $P_N$  с учетом базовых показателей надежности и безопасности. Вероятности  $P_O$  зависят от проявления опасных природных процессов, а также от состояния находящихся на данной территории объектов и, следовательно, от  $P_T$ . Принятие в общем случае необоснованных (с точки зрения параметра рисков) решений о размещении опасных объектов инфраструктуры в охранных зонах среды обитания и концентрированного проживания населения делает параметр  $P_O$  зависящим и от  $P_N$ .

Ущерб  $U_S$  от реализации системных угроз в целом можно выразить через функционал  $F_{US}$

$$U_S = F_{US} \{U_N, U_T, U_O\}, \quad (4)$$

где  $U_N$  — ущербы, наносимые населению при воздействии первичных и вторичных поражающих факторов;  $U_T$  — ущербы, наносимые объектам техносферы;  $U_O$  — ущербы, наносимые окружающей среде. Как отмечалось выше, величины  $U_N$ ,  $U_T$  и  $U_O$  могут измеряться как в естественных единицах (например, числом погибших людей, числом разрушенных объектов и площадью поврежденных терри-

торий), так и в эквивалентах (например, в экономических показателях).

Таким образом, управление, регулирование и обеспечение безопасности объектов среды обитания по критериям рисков сводится к качественному и количественному статистическому и детерминированному анализу на данном отрезке времени  $\Delta\tau$  всех параметров уравнений (1)–(4) и осуществлению комплексных мероприятий по мониторингу текущего состояния всех составляющих рассматриваемой среды обитания и по снижению имеющихся для нее рисков от фактических неприемлемых  $R_c(\tau)$  до приемлемых (допустимых) уровней  $[R(\tau)]$ :

$$R(\tau) \leq [R(\tau)] = F_R\{P(\tau), U(\tau)\} = \frac{1}{n_R} R_c(\tau) = \frac{1}{n_R} F_c\{P, U_c\} = F_z\{m_z, Z(\tau)\} \quad (5)$$

где  $n_R$  — коэффициент безопасности (запаса) по рискам;  $P, U_c$  — неприемлемые (критические) вероятности и ущербы;  $Z$  — затраты на снижение рисков;  $m_z$  — коэффициент эффективности этих затрат ( $1 \leq m_z \leq 10$ ).

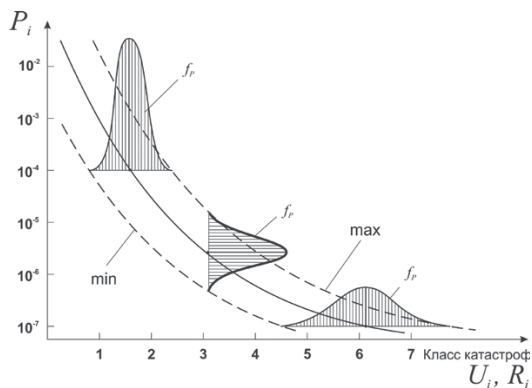
Безопасность по критериям рисков может считаться обеспеченной, если будет достигнуто неравенство  $nR \geq 1$  по выражению (1). В соответствии с выражением (5) управление и планирование с использованием критериальной базы, основанной на рисках, должно сводиться к следующим основным задачам:

- развитию и использованию научных методов анализа и мониторинга рисков  $R(\tau)$  и определяющих их основных параметров  $P(\tau)$  и  $U(\tau)$ ;
- принятию решений об уровне допускаемых (приемлемых) величин  $[R(\tau)]$ ,  $[P(\tau)]$  и  $[U(\tau)]$  с оценкой запасов  $n_R$ ;
- научно обоснованному определению уровня затрат  $Z$  на снижение рисков с выбором и повышением их эффективности ( $m_z$ ).

Наиболее часто в анализе рисков строится так называемая зависимость « $F-N$ » ( $F$  — частота опасного события,  $N$  — количество повреждений различного вида). При этом параметр  $F$  характеризует вероятности аварии или катастрофы  $P$ , а  $N$  — величину потерь (ущербов  $U$ ). Если величины  $P_i$  и  $U_i$  определены для отрезка времени  $\Delta\tau = 1$  год, то величина  $U_i$  характеризует риск  $R_i$ . Получаемая таким образом связь между  $P, U$  и  $R$  показана на рис. 4. При этом вариации между максимальными (max) и минимальными (min) расчетными величинами  $P, U, R$  увеличиваются по мере увеличения тяжести аварий и катастроф, а расширение функции  $f_p$  плотности вероятности делает решение задач оценки рисков крупных аварий и катастроф различных классов более сложными и неопределенными («тяжелые хвосты») в силу недостаточности исходной расчетной информации.

Для крупномасштабных территорий и инженерных объектов, состоящих из определенного числа  $ni$  компонентов, на основе декомпозиции и с учетом длительного опыта их функционирования и анализа возникавших чрезвычайных ситуаций при анализе рисков  $R$  через вероятности  $P_i$  используются статистические, вероятностные и логико-вероятностные методы. Наиболее часто для этих целей применяются способы построения «деревьев событий» и «деревьев отказов» по постулируемым или оцениваемым сценариям развития чрезвычайных ситуаций.

Пути решения фундаментальной проблемы анализа и обеспечения безопасности экосферы и связанной с ней техногенной инфраструктуры могут явиться разработки обобщенных моделей среды обитания и сложных технических систем с учетом их взаимодействия с окружающей средой, на основе которых может быть выполнен анализ соответствующих сценариев возникновения и развития различных типов чрезвычайных ситу-



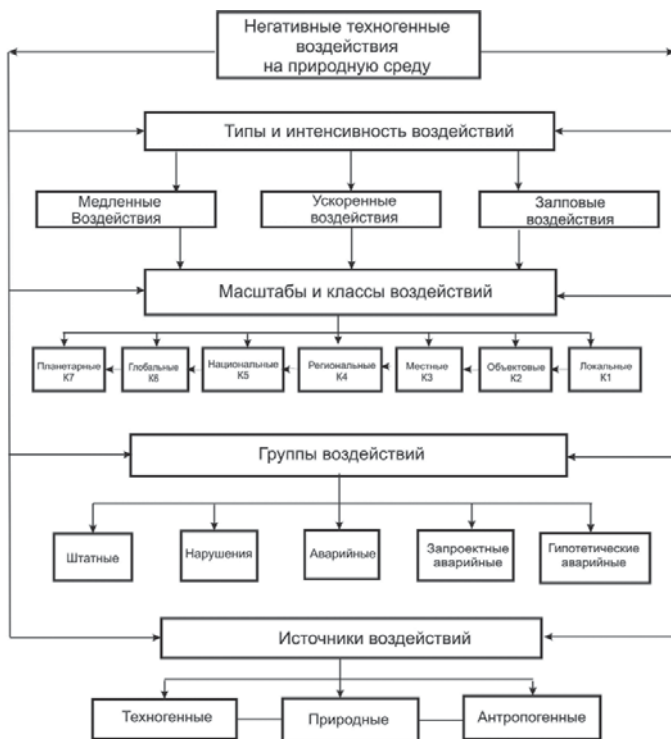
**Рисунок 4.** Связь между вероятностями  $P_i$ , ущербами  $U_i$  и рисками  $R_i$  для различных классов чрезвычайных ситуаций

аций (ЧС). Такие модели характеризуются многоуровневой структурой, затрагивающей как крупномасштабные планетарные, глобальные и национальные, так и регио-

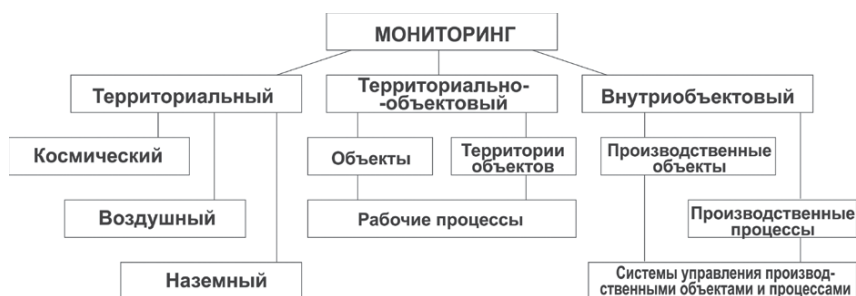
нальные, местные, объектовые и локальные аспекты безопасности (рис. 5).

Информационным источником для анализа условий возникновения ЧС с использованием указанных моделей являются адекватные данные многоуровневого комплексного мониторинга рассматриваемых территорий и объектов, в связи с чем одной из важных научных задач в проблеме обеспечения безопасности среды обитания является развитие методов и создание систем комплексных диагностики и мониторинга как окружающей среды в целом, так и штатно функционирующих или находящихся в аварийных ситуациях и поврежденных состояниях технических систем.

Целевыми объектами многоуровневого комплексного мониторинга могут быть



**Рисунок 5.** Принципиальная схема анализа негативных техногенных воздействий на окружающую среду, технические объекты и население



**Рисунок 6.** Структура комплексного многоуровневого мониторинга территорий, объектов и производственных процессов

как различного масштаба территории, наблюдение за которыми в зависимости от поставленной задачи осуществляется соответствующими средствами мониторинга (рис. 6), так и отдельные объекты с занимаемыми ими территориями и рабочими процессами, а также внутриобъектовые структуры, включающие в себя собственно опасные производственные объекты и технологические производства, управляемые соответствующими системами.

В состав задач комплексных систем многофакторной оперативной диагностики и мониторинга входят:

- определение и классификация поражающих факторов потенциально опасных объектов и природных явлений и возможностей их контроля и оперативной диагностики;
- формирование концепции построения систем контроля и оперативной диагностики;
- определение совмещенной структуры поражающих факторов сложных технических систем и природных явлений, состава и характеристик оптимизированной аппаратуры для их контроля и диагностики;
- развитие новых концепций применимости и номенклатуры средств диагностики аварийных ситуаций для особо опасных объектов при воздействии опас-

ных природных процессов и поражающих факторов (землетрясения, наводнения, цунами и т.д.).

Системы штатной и оперативной диагностики и мониторинга за состоянием окружающей среды и объектов техносферы включают в себя объектовые, региональные и национальные элементы наземного, воздушного и космического базирования (рис. 7).

Анализ крупнейших техногенных аварий и природных катастроф показал чрезвычайную важность развития и использования комплексных систем многоуровневых диагностики и мониторинга для зон чрезвычайных ситуаций и охваченных ими территорий, на которых эксплуатируются потенциально опасные промышленные объекты. Однако в реальных ситуациях зачастую имеет место наличие ряда сложностей для применения стандартных средств диагностики и мониторинга, необходимых для заблаговременного определения признаков и предвестников возникновения чрезвычайных ситуаций и для эффективного начала оперативных мероприятий по их предотвращению или ликвидации как на начальных, так и на последующих стадиях развития. К числу таких сложностей относится комплексность воздействия поражающих факторов (например, одновременно происходящие взрывы, пожары, зараже-

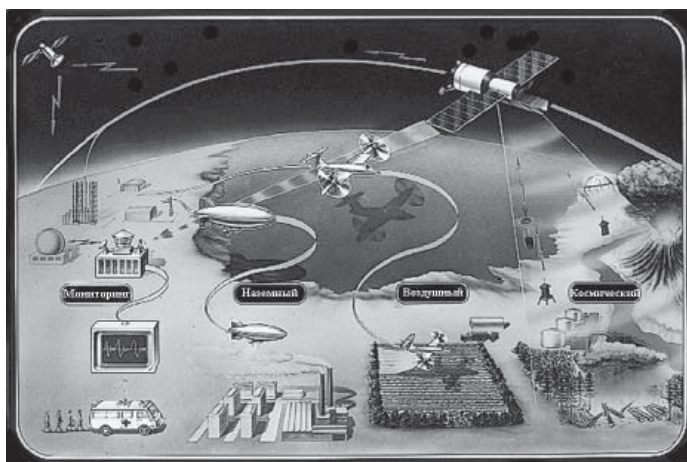
ния отравляющими веществами, наличие высоких температур, радиации, ударных волн, светового излучения, осколочных поражений, завалов и т.п.) от развивающихся чрезвычайных ситуаций, высокая скорость и неопределенность закономерностей изменения контролируемых средствами диагностики параметров, недостаточная в ряде случаев защищенность систем измерений от воздействий поражающих факторов, возникновение преград для передачи и обработки диагностической информации.

При создании и использовании комплексных систем многоуровневого мониторинга параметров безопасности объектов техносферы и окружающей среды должны учитываться как типы возможных катастроф и аварийных ситуаций (нормальные условия эксплуатации, отклонения от нормальных условий эксплуатации, проектные аварии, запроектные аварии, гипотетические аварии), так и характерный для потенциальной анализируемой чрезвычайной ситуации набор поражающих факторов и состав соответствующих критериев безопасности.

При разработке и использовании систем диагностики и мониторинга с уче-

том накопленного в нашей стране и за рубежом опыта анализа техногенных и природно-техногенных чрезвычайных ситуаций учитываются два важных фактора — класс аварий и катастроф и их последствий и тип аварийных ситуаций. Как известно [1–3], аварии и катастрофы подразделяются на семь классов — планетарные, глобальные, национальные, региональные, местные, локальные и объектовые. Первые из них обуславливают тяжелые социально-экономические и экологические последствия для сопредельных стран; последние затрагивают промышленные и санитарно-защитные площади объектов. Аварийные ситуации по степени их проработки и уровню возникающих последствий классифицируются как гипотетические, запроектные, проектные и режимные. Первые имеют наименьшую вероятность возникновения, но наиболее тяжелые последствия, что обуславливает наибольший уровень риска; последние имеют большую вероятность возникновения при меньших, парируемых последствиях.

Для всех стадий анализа состояния окружающей среды и эксплуатации потенциально опасных и критически важных объектов техносферы системы диа-



*Рисунок 7. Системы комплексного мониторинга экосферы и техносферы*



гностирования остаются важнейшей компонентой обеспечения безопасности. При этом условно они могут быть представлены следующими группами:

- встроенные системы, функционирующие на всех стадиях нормальной эксплуатации объектов и обеспечивающие срабатывание систем аварийной защиты;
- встроенные системы, включаемые в работу при возникновении и развитии режимных и проектных аварийных ситуаций, включающие срабатывание систем защиты и аварийную остановку объектов;
- мобильные внеобъектовые системы диагностики предвестников тяжелых аварий или развития аварий, действующие непрерывно или периодически и включаемые в систему мониторинга запроектных и гипотетических аварий;
- мобильные внеобъектовые и объектовые системы, доставляемые в зону проектных, запроектных и гипотетических аварий.

Продвинутое фундаментальное исследование основ указанных выше методов диагностики и мониторинга, первичной и вторичной аппаратуры, систем регистрации, обработки и передачи информации создают исходную базу для создания мощных интегрированных систем наблюдения за условиями возникновения чрезвычайных ситуаций. Возможности их практической реализации связываются с системами космического дистанционного зондирования Земли. Сочетание космических, воздушных и наземных измерений параметров и основных характеристик наиболее тяжелых аварийных ситуаций с глобальными, национальными и региональными последствиями позволит в перспективе создать единую международную систему:

- прогнозирования, распознавания и контроля начала развития аварий и катастроф;
- оперативного оповещения населения, а также национальных и междуна-

родных сил противодействия авариям и катастрофам;

- управления действиями по ликвидации последствий аварий и катастроф;
- мониторинга краткосрочных и долгосрочных последствий аварий и катастроф.

Решение проблемы обеспечения комплексной безопасности населения, техносферы и окружающей среды требует проведения превентивных мероприятий по их прогнозированию. Как отмечено выше, одним из видов таких мероприятий является прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций на основе мониторинга окружающей среды и опасных промышленных объектов с использованием систем дистанционного зондирования Земли — инструмента для получения информации о земной поверхности (включая расположенные на ней объекты) без непосредственного контакта с ней путем регистрации информации о происходящих на ней процессах.

Одним из преимуществ, связанных с использованием для такого прогноза систем дистанционного зондирования Земли, является их уникальная возможность не только фиксировать текущую ситуацию на сканируемых территориях, но и регистрировать в соответствующих банках данных информацию о состоянии анализируемых территорий и объектов для различных моментов времени с происшедшими на них событиями, в автоматическом режиме сравнивать эту информацию с текущим состоянием наблюдаемых объектов, а также фиксировать и демонстрировать явления, предшествующие возникновению чрезвычайных ситуаций.

В реальных задачах мониторинга конкретных объектов, как правило, используется понятие ценности и уровня достаточности получаемой информации для анализа их состояния. Космический мониторинг, являющийся значимой компонентой системы комплексного многофак-

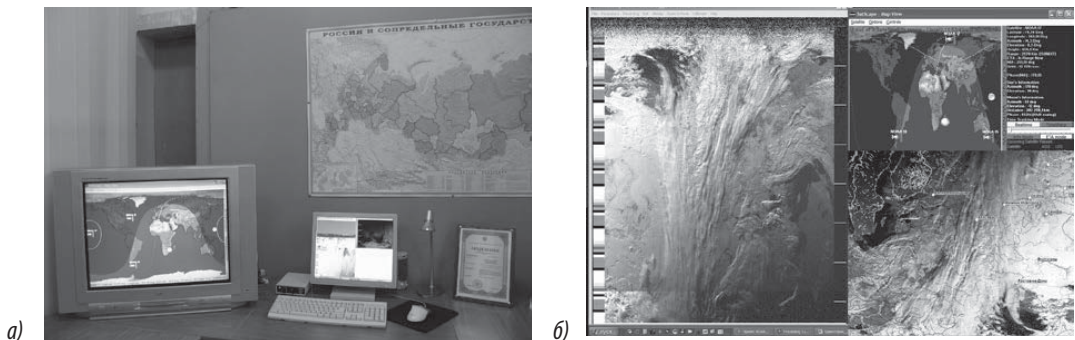
торного мониторинга параметров безопасности, по характеру своей специфики позволяет во многих случаях как реально зарегистрировать начальные стадии чрезвычайных ситуаций с макромасштабным анализом условий их возникновения, так и получить детальную информацию по параметрам ее развития и соответствующим поражающим факторам. Благодаря полученным в результате космического мониторинга данным можно комплексно проанализировать состояние потенциально опасного объекта в целом, района его расположения, а также историю и динамику параметров его эксплуатации и окружающей среды.

Для решения практических задач космического мониторинга используется ряд комплексных систем дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), которые по своим характеристикам, разрешающей способности, спектру измеряемых параметров и программному обеспечению для обработки принимаемой информации удовлетворяют условиям решения поставленных задач применительно к объектам наблюдения и включают в себя полноценный набор программных компонентов для создания и организации сопровождения электронных картографических систем и создания ГИС-приложений широкого профиля.

Данные дистанционного зондирования Земли являются эффективным ин-

струментом, позволяющим оперативно и детально исследовать состояние окружающей среды и эффективность использования природных ресурсов, получать объективную картину состояния техносферы и экосферы. Методы дистанционного зондирования основаны на том, что любой объект излучает и отражает электромагнитные колебания в соответствии с особенностями его природы. Различия в длинах волн и интенсивности излучения могут быть использованы для изучения свойств удаленного объекта без непосредственного контакта с ним. Дистанционное зондирование — это широкое разнообразие методов получения изображений практически во всех диапазонах длин волн электромагнитного спектра (от ультрафиолетового до дальнего инфракрасного), самая разнообразная обзорность изображений — от снимков с метеорологических геостационарных спутников, охватывающих практически целое полушарие, до детальных аэросъемок участка в несколько сот квадратных метров.

Функционирующая в Институте машиноведения РАН система получения информации с космических аппаратов (рис. 8а) обеспечивает прием и обработку получаемой с метеорологических спутников информации от их бортовой сканирующей аппаратуры в видимом, инфракрасном и микроволновом диапазонах спек-



**Рисунок 8.** Станция приема информации космического мониторинга (а) и принимаемое изображение территории (б) с его компьютерной обработкой



**Рисунок 9.** Национальный центр управления в кризисных ситуациях (НЦУКС)

тра. Эта информация, представляемая в виде цифрового изображения (рис. 8б), с помощью специальных алгоритмов дешифруется и позволяет выделить термически активные точки, определять их точные координаты и площади, а также с достаточной вероятностью фиксировать малоразмерные (субпиксельные) высокоэнергетические источники теплового излучения.

Основанная на встроенных и мобильных системах диагностики технология мониторинга опасных производственных объектов в сочетании с воздушным и космическим мониторингом позволяет получать достаточно полную картину о состоянии территорий и находящихся на них объектов, включая координаты, визуальную картину расположения, пространственные характеристики как конкретного анализируемого объекта, так и прилегающих к нему территорий, температурные и другие физические параметры поверхности, а также общую информацию о зоне возможного чрезвычайного происшествия, в том числе о концентрации использовавшихся на объекте опасных веществ, о химическом составе атмосферы на территории объекта, о радиационном фоне прилегающей к объекту территории, о наличии разливов опасных веществ (например, нефти и нефтепродуктов), о состоянии расположенных в зоне влияния объекта населенных пунктов.

Еще одним существенным фактором при использовании систем дистанционного зондирования является возможность разработки на основе полученной с их помощью информации научно-методического характера для анализа взаимного влияния техногенных объектов на окружающую среду и, соответственно, опасных природных явлений на опасные производственные объекты как возможные источники возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций.

На основе полученной информации с использованием соответствующего оборудования и программного обеспечения можно создавать полноценные геоинформационные модели потенциально опасных территорий и производственных объектов, включающие в себя трехмерные электронные карты анализируемых территорий и детализированные многомерные модели отдельных их участков и объектов. Полученные таким образом модели могут быть использованы для разработки возможных сценариев развития природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, для оценки зон негативного влияния опасных факторов на окружающую среду и на население, проживающее в зоне возможной чрезвычайной ситуации.

Регистрируемая от систем комплексной диагностики и мониторинга информация о состоянии потенциально опасных объектов и окружающей среды централи-

зованным образом поступает в центры ее обработки, а затем направляется в соответствующие координирующие структуры различного уровня (национальные, региональные, местные, объектовые) для принятия соответствующих решений. Объединяющим пунктом получения такой информации в нашей стране является созданный на базе МЧС России Национальный центр управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) (рис. 9).

Таким образом, результаты комплексного многоуровневого мониторинга состояния окружающей среды и связанных с ней объектов техносферы являются одним из определяющих факторов при обосновании и обеспечении условий безопасной эксплуатации для всех объектов природно-техногенной инфраструктуры. Одной из ведущих в этом направлении является задача использования всего комплекса получаемых от многоуровневой диагностической системы параметров для комплексного анализа, количественного определения и мониторинга в реальном времени рисков возможности возникновения чрезвычайных ситуаций с целью обеспечения условий безопасности окружающей среды и жизненно важных объектов техносферы, что составляет суть перехода на новый уровень управления безопасностью, отвечающий Стратегии национальной безопасности России.

---

### **Литература**

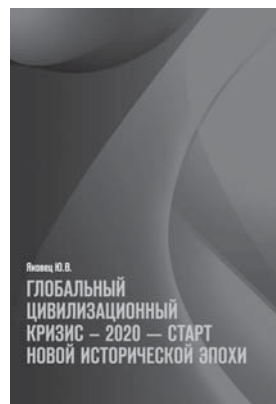
---

1. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Техногенная, технологическая и техносферная безопасность. М.: МГОФ «Знание», 2018.
  2. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Фундаментальные и прикладные проблемы комплексной безопасности. М.: МГОФ «Знание», 2017.
  3. Махутов Н.А. Безопасность и риски: системные исследования и разработки. Новосибирск: Наука, 2017.
  4. Махутов Н.А., Гаденин М.М. Экологическая безопасность и экологическое наследие в проблемах национальной безопасности // Экология и промышленность России. 2016. № 3, с. 47–51.
  5. Махутов Н.А., Гаденин М.М., Юдина О.Н. Научный анализ рисков в жизнеобеспечении человека, общества и государства // Проблемы анализа риска. 2019. Т. 16. № 2, с. 70–86.
  6. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Комплексная безопасность человека. М.: ВНИИ ГОЧС, 2011.
- 
- ### **Использованная литература**
- 
7. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Космические системы и технологии повышения безопасности и снижения рисков / Науч. рук. — чл.-кор. РАН Н.А. Махутов. М.: МГОФ «Знание», 2017.
  8. Гаденин М.М. Космическая компонента многоуровневого мониторинга параметров безопасности техносферы и окружающей среды // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2012. № 2, с. 50–59.
  9. Гаденин М.М. Структура многоуровневого мониторинга параметров безопасности техносферы и окружающей среды // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2012. № 1, с. 93–102.
  10. Махутов Н.А., Гаденин М.М. Техногенная безопасность: диагностика и мониторинг состояния потенциально опасного оборудования и рисков его эксплуатации / Федеральный справочник: Информационно-аналитическое издание. М.: Центр стратегического партнерства, 2012. Т. 26, с. 307–314.
  11. Махутов Н.А., Гаденин М.М., Р.А. Таранов Р.А. Анализ информации комплексного мониторинга для оценки состояния

- потенциально опасных объектов // Известия РАН. Серия географическая. 2010. № 6, с. 88–95.
12. Махутов Н.А., Макоско А.А., Гаденин М.М., Юдина О.Н., Карпова С.Г. Влияние поражающих факторов техногенных чрезвычайных ситуаций на экологическую безопасность // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. 2019, № 6, с. 53–66.
13. Национальный центр управления в кризисных ситуациях. М.: НЦУКС МЧС России, 2008.
14. Ромасько В.Ю., Миськив С.И., Павлюченко Е.А., Сухинин А.И., Иванов В.В. Программный комплекс Красноярской системы приема и обработки спутниковых данных HRPT/NOAA // Вычислительные технологии. 2000. № 4, с. 82–94.

### **Яковец Ю.В.**

Глобальный цивилизационный кризис – 2020 — старт новой исторической эпохи. Научный доклад. Приложение. Новая периодизация истории и будущего цивилизаций, капитализма и социализма / Ю.В. Яковец. М.: МИСК, ИНЭС, 2020. 148 с. ISBN 978-5-93618-291-4



*Брошюра издана с использованием гранта Президента Российской Федерации, предоставленного Фондом президентских грантов*

В докладе президента Международного института Питирима Сорокина — Николая Кондратьева, основателя и руководителя школы русского циклизма, председателя Ялтинского цивилизационного клуба, академика РАН, профессора Ю.В. Яковца раскрываются предпосылки и структура мирового цивилизационного кризиса, который достиг своей глубины в 2020 г. Анализируются особенности кризиса в США, Китае, России, Евросоюзе, Японии, Индии и в Черной Африке. Раскрываются особенности глобального кризиса – 2020 и обосновываются контуры глобальной евразийской и российской стратегии его преодоления.

В приложении к докладу приводится содержание научного доклада «Новая периодизация истории и будущего цивилизации, капитализма и социализма», раскрываются главные тенденции перехода к новой исторической эпохе и обосновывается ведущая роль ООН и ЮНЕСКО в ее становлении.

Доклад предназначен для обсуждения на 43-й Междисциплинарной дискуссии «Глобальный цивилизационный кризис – 2020 и стратегии его преодоления» в рамках Международного научного конгресса «Глобалистика-2020: глобальные проблемы и будущее человечества» и Международном научно-дипломатическом конгрессе «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы».



## Океан и изменения климата

Статья посвящена влиянию Мирового океана на формирование природной изменчивости в климатической системе. По мнению автора, изменения климата обусловлены сложной суперпозицией относительно медленных антропогенных процессов и естественных мод, связанных с океанским сигналом (таких как меж океанская циркуляция и др.). Повышение концентрации парниковых газов вызовет, помимо очевидных (потепление, повышение уровня), ряд изменений с негативными последствиями в самом океане — подкисление, падение продуктивности, замедление «глобального конвейера» (системы взаимосвязанных крупномасштабных потоков в Мировом океане, обеспечивающей глобальный тепло- и водообмен между океанами).

**Ключевые слова:** Мировой океан, изменение климата, глобальный конвейер, Ph, средний глобальный уровень океана, соленость, Северная Атлантика, перенос тепла.

### OCEAN AND CLIMATE CHANGE

The article is devoted to the influence of the oceans on the formation of natural variability in the climate system. According to the author, climate change is due to a complex superposition of anthropogenic processes and natural modes associated with the ocean signal (such as interoceanic circulation, etc.). An increase in the concentration of greenhouse gases will cause, in addition to the obvious (warming, level increase), a number of changes with negative consequences in the ocean itself — acidification, decreased productivity, and a slowdown in the «global conveyor» (a system of interconnected large-scale flows in the oceans that provide global heat and water exchange between oceans).

**Keywords:** oceans, climate change, global conveyor, Ph, mean global ocean level, salinity, North Atlantic, heat transport.

**Добролюбов Сергей  
Анатольевич** —  
декан географического  
факультета Московского  
государственного  
университета

им. М.В. Ломоносова,  
д.г.н., профессор,  
science@geogr.msu.ru

**Dobrolyubov Sergey  
Anatolyevich** —

Dean of the Faculty of  
Geography, Moscow State  
University M. V. Lomonosova,  
Doctor of Geographical Sciences,  
Professor, science@geogr.msu.ru

**М**ировой океан играет ведущую роль в накоплении и перераспределении тепловой энергии и формировании долгопериодных колебаний климата. Его масса примерно в 260 раз больше массы атмосферы, а отношение теплоемкостей этих основных компонентов климатической системы составляет 1100:1. Поэтому при средней глубине океана 3700 м теплоемкость всей атмосферы равна теплоемкости всего лишь трехметрового слоя океана.

Неравномерность поступления коротковолновой солнечной радиации и уходящего длинноволнового излучения по широте вызывает температурный контраст между высокими и низкими широтами. Если рассматривать среднегодовые характеристики климатической системы Земли, то для поддержания квазистацци-

онарного состояния необходимо межширотное перераспределение получаемой энергии в атмосфере и в океане — от экватора к полюсам. Но помимо меридионального переноса тепла за счет контраста «экватор — полюс» существует поток и большего пространственного масштаба — между океанами.

Важным этапом в понимании роли океана в климатической системе стала разработка концепции межокеанской циркуляции, получившей название океанской тепловой машины нулевого рода [1] или глобального конвейера [2]. В соответствии с этой концепцией, образующиеся в субполярной Северной Атлантике глубинные воды распространяются затем по всему Мировому океану, заполняя абиссальные глубины и постепенно смешиваясь за счет вертикального перемешивания с вышележащими слоями. Для поддержания квазистационарного состояния, очевидно, должен существовать и компенсационный поток вод верхнего слоя в противоположном направлении, замыкающий глобальную циркуляцию, переносящий дополнительное количество тепла в Атлантику и смягчающий климат Европы. Ключевой район в этой схеме — области в Гренландском море и море Лабрадор, где поверхностный слой с высокой плотностью за счет конвекции формируют глубинные воды, именно здесь находится «приводной ремень» всего «глобального конвейера» [3].

Возникновение межокеанской циркуляции определяется прежде всего различиями в географическом положении Атлантического и Тихого океанов. Меридиональное простираие Атлантики и относительная узость по широте, свободный водообмен с Арктическим бассейном, гидрологические особенности окраинных морей, отсутствие значительных орографических барьеров для воздушных масс у западного берега в умеренных широтах — все это формирует свое-

образную картину тепло- и влагообмена на его поверхности. Поток тепла с поверхности Северной Атлантики в атмосферу составляет более 1 ПВт ( $10^{15}$ Вт), северная часть Тихого океана, напротив, имеет положительный баланс тепла на верхней границе порядка 0,5 ПВт. Водный баланс поверхности северных частей этих океанов также различен: в северной части Тихого океана наблюдается превышение осадков и речного стока над испарением на  $0,5 \cdot 10^6 \text{ м}^3/\text{с}$  (0,5 свердрупов), а в Северной Атлантике даже с учетом Арктического бассейна и стока крупнейших рек мира испарение превышает поступление пресной воды на 0,1 Св [4].

Если сравнить средние по объему характеристики основных океанов, то можно отметить, что в Тихом океане значительно выше концентрация растворенных биогенных веществ (силикатов и фосфатов), а в Атлантике выше концентрация растворенного кислорода, причем тенденция увеличения и убывания сохраняется с севера Атлантического океана к северу Тихого через южные части этих океанов и Индийский океан. Воды Северной Атлантики (даже если их объединить с Северным Ледовитым океаном) значительно теплее вод Тихого океана (более чем на  $1^\circ$ ) Атлантический океан на всех глубинах имеет большую соленость, а в слое 50–500 м разница соленостей превышает 1‰ [5]. Поэтому даже при температуре замерзания плотность вод на севере Тихого океана недостаточна для конвекции, проникающей в абиссальные глубины: приходящие из Северной Атлантики глубинные воды, несмотря на длительную трансформацию, имеют здесь большую плотность по сравнению с поверхностной водной массой локального происхождения. Кроме того, в Северной Атлантике примерно в 2 раза выше, чем в Тихом, концентрация растворенного кислорода, а концентрация растворенных кремния и фосфора, наоборот, ниже соответственно в 5,5 и 2 раза.

Поскольку плотность воды зависит от температуры, солености и давления, то отмеченные выше различия свойств океанов, очевидно, скажутся в средней по объему плотности. Если не учитывать пространственную неоднородность атмосферного давления на уровне моря и сгонно-нагонные явления, различия в уровне океанов определяются разницей в их плотности. Плотностные изменения уровня такого рода принято называть стерическими. Стерическая разность уровня между двумя точками в открытом океане будет определяться средними плотностями столбов воды, проинтегрированными от дна до поверхности воды, где давление равно атмосферному. Расчеты показали, что уровень Тихого океана за счет различий в плотности воды на всех широтах оказывается выше, чем в Атлантическом, примерно на 60 см. Интересно, что на всех широтах к северу от 40° ю.ш. превышение уровня Тихого океана над Атлантикой определяется соленостным компонентом, т.е. более низкой соленостью Тихого океана. Существующая разность уровня поверхности и определяет поток теплых вод по его наклону из Тихого океана в Атлантику через моря Зондского архипелага, Индийский океан и вокруг Южной Африки, составляя верхнюю ветвь «глобально-океанского конвейера» [6].

В работе автора «Глобальная циркуляция вод океанов» [7] приведены распределения меридиональных переносов тепла в отдельных океанах с учетом водообмена в Беринговом проливе и в морях Зондского архипелага. Интересно, что в Атлантическом океане поток тепла в Южном полушарии направлен к северу, т.е. от высоких широт к экватору. Этот парадокс объясняется тем, что потери тепла в Северной Атлантике требуют дополнительного притока энергии не только из Южного полушария, но и из других океанов. В Тихом океане, несмотря на его обширные размеры, меридиональный поток менее интен-

сивен, чем в двух других бассейнах, и обладает симметрией относительно экватора: тепло на всех широтах, как и в Мировом океане в целом, направлено от экватора к полюсам. Наличие интенсивного (порядка 10–15 свердрупов) водообмена в проливах Зондского архипелага приводит к тому, что значительная часть тепловой энергии из экваториальной области Тихого океана проникает в Индийский океан и обеспечивает уже там дополнительный перенос тепла на юг: из 1,2 ПВт тепла, проходящего через 30° ю.ш. в Индийском океане, 2/3 обеспечивает поток из Тихого океана. Аномальное направление переноса тепла в Атлантике у 35° ю.ш. обеспечивается как раз этим дополнительным теплом из Индийского океана.

Таким образом, возникающая за счет градиентов солености и перепада уровня межokeанская циркуляция определяет тепловое взаимодействие между океаном и атмосферой. Ведущая роль Атлантики, и особенно североатлантических глубинных вод, в формировании водообмена океанов заставляет уделять особое внимание возможным причинам изменений в функционировании такого «глобального конвейера» и образовании глубинных водных масс. Действительно, если условия для глубокой конвекции неблагоприятны (уменьшение испарения, теплая зима, распреснение верхнего слоя за счет таяния ледникового щита Гренландии, выноса дополнительного количества морского льда из Арктики или повышения количества осадков), то объем сформировавшихся глубинных вод уменьшается. В этом случае им на смену с юга поступает меньше теплых вод верхнего слоя, происходит пространственное перераспределение источников и потоков тепла в океане, что, в свою очередь, отражается на циркуляции атмосферы и, следовательно, на состоянии всей климатической системы.

Пятый оценочный доклад Международной группы экспертов по изменени-



ям климата (МГЭИК) [8] указывает на значимые изменения характеристик океана в последние десятилетия. Так, повышение температуры океана является главным фактором, способствующим увеличению энергии, содержащейся в климатической системе; на его долю приходится более 90% энергии, аккумулированной с 1971 по 2010 г. В глобальном масштабе повышение температуры океана было самым значительным вблизи поверхности, и температура в верхних 75 м повышалась на 0,11 °С за десятилетие в период 1971–2010 г. Единственный район в океане, где тренд температуры имеет обратный знак, — субарктический круговорот Северной Атлантики. Здесь и температура, и соленость на поверхности океана за последние 140 лет падают, что существенно влияет на интенсивность меридиональной циркуляции и перенос тепла.

С начала индустриальной эры поглощение CO<sub>2</sub> океаном (около 30% дополнительного антропогенного выброса) привело к его подкислению; величина рН в поверхностном слое океана снизилась на 0,1, что соответствует повышению кислотности, измеренной в концентрации ионов водорода, на 26%. За период 1901–2010 гг. средний глобальный уровень океана повысился на 19 см, а темпы его повышения с середины XIX в. превысили средние темпы за предыдущие два тысячелетия.

В дальнейшем климат будет определяться неизбежным потеплением, вызванным антропогенными выбросами и его, климата, естественной изменчивостью. Согласно проекциям ансамбля моделей климатической системы, описанным в уже упомянутом докладе, в соответствии с жестким сценарием выбросов RCP8.5 средний глобальный уровень океана к концу XXI в. повысится на 60–90 см, самое значительное повышение температуры океана (3–4 °С) прогнозируется в его поверхностном слое в тропических и субтропических регионах Северного полу-

шария, а еще до середины XXI в. Северный Ледовитый океан будет, вероятно, в сентябре почти свободен ото льда в период летнего минимума морских льдов. Что касается солености, то она увеличится в субтропических и тропических районах и уменьшится в высоких широтах и на экваторе, что неизбежно усилит меридиональный перенос пресной воды, компенсирующий возрастающие контрасты в солености. Последующие работы [9, 10] показали, что темпы нагрева Мирового океана в 1971–2010 гг. были даже выше, чем утверждалось в Пятом оценочном докладе МГЭИК (при сценарии RCP8.5 температура верхних двух километров поднимется на 0,78° к концу столетия). Уровень будет продолжать расти еще несколько веков и может повыситься на 3–4 м, а интенсивность меридиональной циркуляции снизится на 1/3. Падение рН при жестком сценарии составит около 0,3, что приведет к растворению карбонатов, особенно в полярных районах. Уменьшится концентрация кислорода и концентрация нитратов в верхнем слое. Примерно на 15–20% понизится биомасса морских организмов. При этом наиболее существенное уменьшение потенциала улова будет сконцентрировано в тропических водах, где ведут промысел страны с наименьшим доходом на душу населения и наибольшей зависимостью от рыбы в животной пище. В холодных водах, напротив, потенциал улова может вырасти на 20–30% [11], откроются новые акватории для промысла, в настоящее время занятые льдами (например, Карское море).

Таким образом, океан играет важную роль в формировании природной изменчивости в климатической системе в масштабах от десятков до тысяч лет. Наблюдаемые изменения климата обусловлены сложной суперпозицией относительно медленных антропогенных процессов и естественных мод, связанных с океанским сигналом (таких как меж океанская

циркуляция и др.). Повышение концентрации парниковых газов вызовет, помимо очевидных (потепление, повышение уровня), ряд изменений с негативными последствиями в самом океане — подкисление, падение продуктивности, замедление глобального конвейера. Вот почему мониторинг потоков тепла и пресной воды в океане, их корректное воспроизведение в численных моделях служит необходимым условием успешного прогноза будущих изменений климата.

---

### Литература

---

1. Ланно С.С. К вопросу о причинах адекватности тепла на север через экватор в Атлантическом океане / Исследование процессов взаимодействия океана и атмосферы. М., 1984, с. 125–129.
2. Broecker W.S. The great ocean conveyor // *Oceanography*. 1991, Vol. 4, № 2, p. 79–89.
3. Ланно С.С., Гулев С.К., Добролюбов С.А., Морозов Е.Г., Соков А.В., Терещенков В.П., Шаповалов С.М. Северная Атлантика и ее влияние на климат Европы / Актуальные проблемы океанологии. М.: Наука, 2003, с. 8–59.
4. Добролюбов С.А. Глобальная циркуляция вод океанов // Известия РАН. Сер. географическая. 2005. № 1, с. 33–41.
5. Там же.
6. Ланно С.С., Гулев С.К., Добролюбов С.А., Морозов Е.Г., Соков А.В., Терещенков В.П., Шаповалов С.М. Северная Атлантика и ее влияние на климат Европы / Актуальные проблемы океанологии. М.: Наука, 2003, с. 8–59.
7. Добролюбов С.А. Глобальная циркуляция вод океанов // Известия РАН. Сер. географическая. 2005. № 1, с. 33–41.
8. IPCC, 2013: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T. F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
9. IPCC, 2019: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)] In press.
10. Rahmstorf S., Box J.E., Feulner G., Mann M.E., Robinson A., Rutherford S., Schaffernicht E.J. Exceptional twentieth-century slowdown in Atlantic Ocean overturning circulation // *Nature Climate Change*, 2015, vol. 5, p. 475–480.
11. Там же.



# Моделирование и прогноз энергоэкологической динамики<sup>1</sup>

## Часть 1\*

В статье изложена модель прогнозного расчета мирового энергопотребления в XXI в. и связанного с ним сжигания углеводородного топлива (угля, нефти и газа), которое сопровождается выбросами углекислого газа в атмосферу. Этот расчет является основой для последующей оценки влияния энергопотребления на изменение средней температуры атмосферы у поверхности Земли и для обоснования мер по нормализации энергоэкологической обстановки.

**Ключевые слова:** энергопотребление, низкоуглеродные технологии, глобальная температура, глобальное потепление, выбросы CO<sub>2</sub>, углеводородное топливо, климат.

### MODELING AND PREDICTION OF ENERGY-ECOLOGICAL DYNAMICS PART 1

Annotation. The article outlines the model of the forecast calculation of global energy consumption in the 21st century and the associated burning of hydrocarbon fuels (coal, oil and gas), which is accompanied by carbon dioxide emissions into the atmosphere. This calculation is the basis for a follow-up assessment of the impact of energy consumption on changes in the average temperature of the atmosphere near the Earth's surface and to justify measures to normalize the energy-ecological environment.

**Keywords:** energy consumption, low-carbon technologies, global temperature, global warming, CO<sub>2</sub> emissions, hydrocarbon fuel, climate.

Важнейшей антропогенной причиной наблюдаемого глобального потепления является рост концентрации в атмосфере углекислого газа (CO<sub>2</sub>) и других парниковых газов. Установлено, что антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей и сжиганием органического топлива, на 9% исчезновением лесов и на 14% промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом [1]. CO<sub>2</sub> — это основной продукт сгорания ископаемого органического топлива. Из выброшенного в атмосферу CO<sub>2</sub> там остается чуть больше половины (около 56%),

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке РФФ (проект № 20-61-46004).

\* Часть 2 статьи будет опубликована в журнале «Партнерство цивилизаций» № 3–4/2020.

**Акаев Аскар Акаевич** — президент Евразийского центра глобального моделирования, прогнозирования и стратегического планирования, д.т.н., профессор, иностранный член РАН, академик РАН, askarakaev@mail.ru

**Малков Сергей Юрьевич** — ведущий научный сотрудник Института экономики РАН, д.т.н., профессор факультета глобальных процессов МГУ, академик РАН, s@malkov.org

**Akayev Askar Akayevich** — President of the Eurasian Center for Global Modeling, Forecasting and Strategic Planning, Doctor of Technical Sciences, Professor, Foreign Member of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, askarakaev@mail.ru

**Malkov Sergey Yuryevich** — Leading Researcher, Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Global Studies, Moscow State University, s@malkov.org

поскольку только 44% поглощается океанами и биосферой Земли [2].

В соответствии с этим для проведения расчетных оценок целесообразно принять гипотезу о том, что современное глобальное потепление напрямую связано с ростом индустриальных выбросов  $\text{CO}_2$ . В основе используемой ниже модели климатического прогноза лежит сценарный метод, позволяющий по выбранному сценарию энергетического развития рассчитать динамику выбросов  $\text{CO}_2$  в атмосферу и вызванную ими динамику изменения средней глобальной температуры атмосферы. Базовым положением при этом является представление о том, что современные изменения климата во многом определяются антропогенными факторами. Главным же антропогенным фактором, который в ближайшем будущем может привести к изменению глобальной температуры атмосферы, является энергетика. Среди множества сценариев энергетического развития мы выбрали тот, который отвечает новой парадигме энергопотребления, которая, в свою очередь, заключается в стабилизации душевого энергопотребления в XXI в. на определенном достаточно комфортном уровне. Этот процесс начался в 1970-х годах после энергетического шока, вызванного нефтяным кризисом. Благодаря начавшемуся тогда процессу разработки и повсеместного внедрения энергосберегающих технологий, а также повышению энергоэффективности со стороны конечных потребителей в развитых странах наметилась тенденция уменьшения и стабилизации душевого потребления энергии на более низком уровне.

Если до нефтяного кризиса потребность в энергии росла пропорционально квадрату численности населения мира ( $E \sim N^2$ ), то при полном переходе к новой энергетической парадигме она будет расти прямо пропорционально численности населения ( $E \sim N$ ). Новая парадигма энергопотребления направлена, по существу,

на практическую реализацию энергетического сценария «Голубая карта» за счет огромного, еще не использованного потенциала энергосбережения и повышения уровня энергоэффективности. Эффект технологий, направленных на снижение эмиссий  $\text{CO}_2$ , должен быть учтен на стадии расчета динамики выбросов углекислого газа в атмосферу. Что же касается технологий замещения углеводородных топлив, они должны учитываться при рассмотрении структуры энергопотребления по источникам.

Таким образом, предлагается следующая схема расчета климатического прогноза.

1. Разработка математической модели для описания процесса перехода к новой парадигме энергопотребления.

2. Расчет различных сценариев роста численности населения мира и отдельных стран (демографической динамики).

3. Расчет соответствующих сценариев развития динамики потребности в энергии на основе новой парадигмы энергопотребления.

4. Прогноз динамики структуры энергопотребления по видам источников энергии (уголь, нефть, газ, ВИЭ, атомная энергия, гидроэнергетика).

5. Прогноз динамики потребности в органических ископаемых видах топлива (уголь, нефть, газ).

6. Прогноз динамики изменений структуры углеводородных источников энергии (уголь, нефть, газ).

7. Расчет динамики выбросов  $\text{CO}_2$  в атмосферу при сжигании углеводородных топлив с учетом структурных изменений в потреблении органических ископаемых топлив (уголь, нефть, газ), а также использования технологий по захвату и захоронению углерода (*Carbon capture and storage*, CCS).

8. Расчет динамики накопления  $\text{CO}_2$  в атмосфере с учетом неиндустриальных выбросов  $\text{CO}_2$  (вследствие вырубки лесов

и эрозии почв) и поглощения части выбросов океанами и экосистемами суши.

9. Прогноз динамики климатических изменений. Расчет изменений средней глобальной температуры приземной атмосферы.

10. Анализ результатов и выработка практических рекомендаций.

Все расчеты осуществлены с помощью приближенных математических моделей, которые излагаются далее. Обычно в практике климатического прогноза используются прогнозы на ближайшие 50–100 лет. Мы также придерживаемся этой практики и ограничимся горизонтом в 80 лет до 2100 г. Изложенная методология сценарного расчета климатических изменений является весьма простой альтернативой прогнозированию на основе климатических имитационных моделей [3]. Климатические модели позволяют рассчитать прогнозные значения атмосферной температуры в пространственном распределении и дают возможность прогнозировать локальные изменения температуры в любом интересующем нас регионе планеты. Наша методология прогнозирования дает лишь усредненную по пространству информацию об изменениях глобальной температуры. Достоинством предлагаемой методологии является относительная простота ее реализации и возможность определения параметров сценария энергетического развития, удовлетворяющего критериям, предъявляемым к эмиссии углерода в атмосферу Земли в ближайшем будущем и долгосрочной перспективе.

---

### ***Динамика энергопотребления в XX и XXI вв. Переход к новой парадигме***

---

Рассмотрим динамику энергопотребления в XX в. и тенденции ее развития в XXI в.

Ведущая роль энергетики в мировой экономике безусловно будет сохраняться

и в XXI в. В XX столетии мировое ВВП ( $Y$ ) фактически росло пропорционально объему вырабатываемой человечеством энергии ( $E$ ), т.е.  $Y \sim E$ , что легко можно показать. Большинство развитых стран имеют похожую структуру производства и потребления первичной энергии. Приблизительно 40% полной выработки энергии тратится на промышленное производство, 25% — на транспортные средства всех видов и остальные 35% — на отопление, освещение, приготовление пищи. Разделение мира на развитые и развивающиеся страны заметно сказывается на количестве производимой энергии и характере ее распределения. В настоящее время 2/3 энергии потребляется в промышленно развитых странах с населением несколько больше 1 млрд человек, 1/3 приходится на остальные чуть менее 6 млрд жителей планеты.

В XX в. в мире произошло 15-кратное увеличение уровня потребления энерго-ресурсов при росте численности населения Земли в 3,8 раза. Конечно, представляет большой интерес сравнение роста населения с ростом потребления энергии как главного ресурса развития. Такое исследование с целью установления функциональной связи между величиной глобального потребления энергии и роста численности населения мира было предпринято Дж. Холдреном [4]. Он показал, что суммарное потребление энергии  $E$  на всем протяжении XX в. было пропорционально квадрату численности населения Земли  $N$ :

$$E \sim N^2. \quad (1)$$

Практически все стороны жизни и деятельности человека связаны с использованием того или иного вида энергии. Поэтому рост энергопотребления человека приводил к улучшению комфортности его жизнедеятельности, что в свою очередь положительно сказывалось на увеличении численности населения. Эти два фактора и привели к бурному росту мирового по-

ребления и производства энергии в XX в. Растущая численность населения мира вызывает дальнейший рост потребности в топливно-энергетических ресурсах, обеспечивающих современное индустриальное развитие и расширение производства продовольствия. В этой связи естественно возникает вопрос: сохранится или нет в XXI в. та квадратичная закономерность (1) развития энергопотребления, которая имела место в XX столетии? Прежде чем ответить на этот вопрос, рассмотрим основные характеристики энергопотребления.

Самым общим показателем, показывающим уровень потребления и потребностей, является потребление энергии на душу населения. Без достижения некоторого критического уровня потребления энергии невозможно достижение требуемого развития производительных сил и экономического благосостояния. Учитывая, что разные страны имеют в настоящее время неодинаковые уровни энергопотребления, можно отметить существенную региональную дифференциацию душевого энергопотребления, как показано в *табл. 1*.

Так, развитые страны имеют энергопотребление на душу населения в 2,5 раза выше, чем в среднем по миру. С другой стороны, развивающиеся страны име-

ют душевое энергопотребление более чем в 2,5 раза ниже среднемирового потребления. Разрыв между странами мира в душевом энергопотреблении достигает более чем 10-кратного уровня.

Вместе с тем оценка динамики мирового энергопотребления за последние 100 лет свидетельствует о постоянно сокращающемся разрыве между душевым потреблением энергии в развитых и развивающихся странах. Так, если в начале прошлого столетия этот разрыв был почти 52-кратным, то уже в конце столетия он составлял 7-кратную величину (*табл. 2*). Причем для развивающихся стран характерна тенденция быстро сокращающегося разрыва фактического душевого потребления энергии относительно среднемирового. Так, если в начале столетия этот разрыв был более чем 22-кратным, то уже в конце столетия он имел кратность, равную 2,5.

В последние 30 лет произошли значительные изменения в мировой энергетике, связанные прежде всего с переходом от экстенсивных путей ее развития, от энергетической эйфории к прагматической энергетической политике, основанной на повышении эффективности использования энергии и всемерной ее экономии. Поводом для этих изменений ста-

**Таблица 1.** Современные уровни душевого энергопотребления ведущих стран мира

Страны	Душевое энергопотребление, т у.т./чел.
Мир в целом	2,4
Страны с душевым энергопотреблением выше среднемирового	6,9
США	9,5
Россия	6,2
ЕС – Япония	5
Страны с душевым энергопотреблением ниже среднемирового	1
КНР	1,2
Индия	0,8

**Таблица 2.** Отношение душевого энергопотребления в странах мира

Годы	Отношение душевого энергопотребления, в единицах	
	развитых стран к развивающимся	среднего по миру к развивающимся странам
1930	52	22,5
1930	27	10,9
1950	19,7	7,5
1980	17,9	6,1
2000	7,1	2,5

ли энергетические кризисы 1973 и 1979 гг., заметное истощение запасов ископаемых топлив и удорожание их добычи и, наконец, не в последнюю очередь — озабоченность по поводу ухудшения экологической ситуации как на суше, так и в атмосфере Земли. Так, начиная с 80-х годов прошлого столетия фактор роста душевого потребления стал снижаться, постепенно замещаясь фактором повышения коэффициента использования энергии. Таким образом, логика развития энергопотребления в XXI в. требует минимизации регионального разрыва, и в первую очередь за счет существенного понижения душевого энергопотребления в развитых странах и значительного повышения энергопотребления в развивающихся странах. Очевидно, что такие авангардные страны с динамично развивающимися рынками, как Китай и Индия, в XXI в. значительно повысят свое душевое энергопотребление. В целом ожидается, что развивающиеся страны повысят душевое энергопотребление до среднемирового уровня в 2,5 т условного топлива (т у.т.)<sup>2</sup>, обеспечивающего индустриализацию эконо-

<sup>2</sup> Тонна условного топлива (т у.т.) — единица измерения энергии, равная  $2,93 \cdot 10^{10}$  Дж; определяется как количество энергии, выделяющееся при сгорании 1 тонны топлива с теплотворной способностью 7000 ккал/кг (соответствует типичной теплотворной способности каменного угля).

мики. Развитые страны после энергетического кризиса резко повысили эффективность использования энергии путем широкомасштабного использования энергосберегающих технологий. Фактическое снижение душевого потребления энергии в развитых странах началось уже в 1990-х годах. Это снижение будет продолжаться весь XXI в.

Исследуя указанные тенденции в душевом энергопотреблении в различных странах мира, авторы работы [5] пришли к выводу, что в XXI в. среднемировое потребление энергии на душу населения Земли (*e*) уже к 2030 г. стабилизируется на уровне 2,625 т у.т. на человека в год, как показано на *рис. 1*.

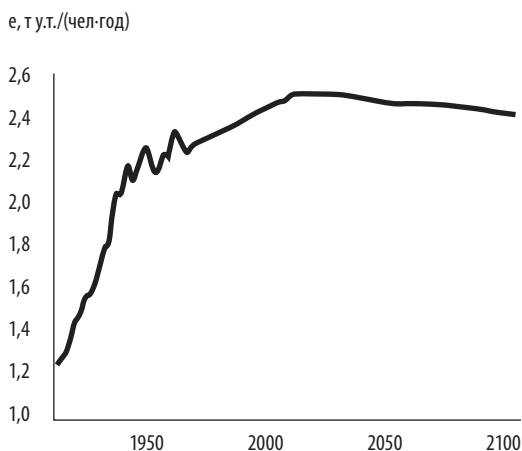
Умножая эту величину на прогноз роста численности населения мира в XXI в., они дали прогноз суммарного потребления энергии (*E*) в мире (*рис. 2*).

С другой стороны, исследуя динамику душевого потребления энергии в зависимости от численности населения мира, Ю.А. Плакиткин [6] также пришел к заключению, что в XXI в. душевое потребление энергии в мире стабилизируется и займет энергетическую «полку» на уровне примерно 2,5–2,8 т у.т. на человека в год, как показано на *рис. 3*.

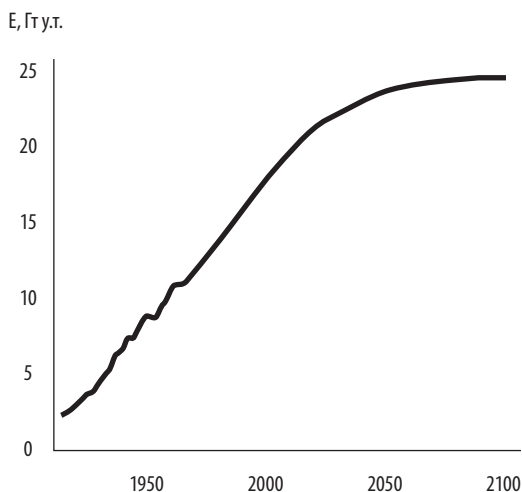
Следует отметить, что стабилизация среднемирового душевого потребления энергии на уровне 2,5 т у.т. в год возмож-

на лишь при трех одновременно выполняемых условиях:

- сокращение душевого потребления энергии в развитых странах на 40% с 6,9 до 4 т у.т. в год;
- увеличение примерно на 150% до среднемирового уровня в 2,5 т у.т. в год душевого потребления энергии в развивающихся странах с 1 т у.т. в год в настоящее время;



**Рисунок 1.** Прогноз мирового потребления энергии на душу населения (*e*)



**Рисунок 2.** Прогноз потребления энергии в мире (*E*)

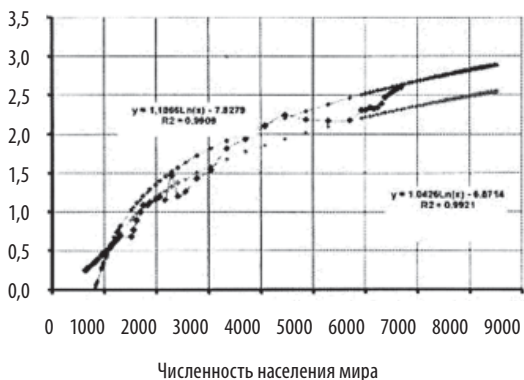
- опережающие темпы роста эффективности использования потребляемой энергии.

Переход к режиму стабилизации душевого потребления энергии в мире в XXI в. назовем переходом к новой парадигме энергопотребления. Полагая справедливой тенденцию к стабилизации душевого потребления энергии во всех без исключения странах мира, отметим, что уровень стабилизации и сроки ее достижения будут существенно различны для каждой страны. Итак, в соответствии с новой парадигмой энергопотребления в XXI в. мировые объемы производства энергии будут расти прямо пропорционально численности населения Земли:

$$E_w = 2,5N \text{ (т у.т./год)}. \quad (2)$$

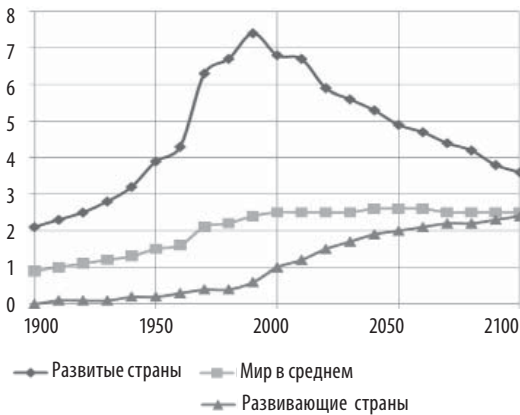
Таким образом, имея долгосрочный прогноз роста численности населения мира, по формуле (2) можно легко рассчитать прогноз мирового энергопотребления в XXI в.

Исходя из новой парадигмы потребления энергии, Ю.А. Плакиткин предложил модель душевого энергопотребления для XXI в. для различных стран, которая представлена в графической форме на рис. 4.



**Рисунок 3.** Зависимость мирового душевого потребления энергии (т у.т./чел.) от численности населения мира, млрд человек



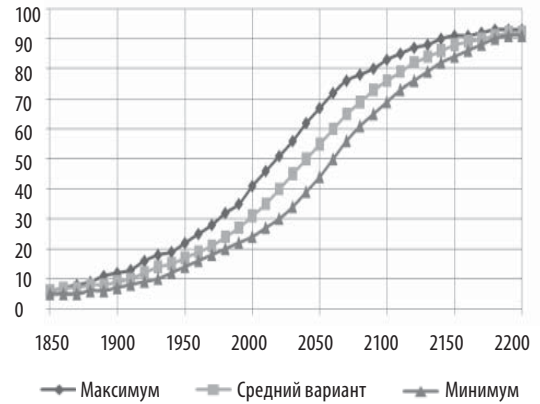


**Рисунок 4.** Прогноз душевого потребления энергии (т у.т./чел.) в развитых и развивающихся странах

Для реализации душевого энергопотребления по этой модели необходимо, чтобы эффективность использования потребляемой энергии, как утверждалось выше, росла опережающими темпами. Предполагается, что коэффициент использования потребляемой энергии будет увеличиваться по логистической кривой, как показано на рис. 5. Коэффициент использования энергии отражает уровень технологического развития в энергетике. Все это справедливо как для развитых, так и для развивающихся стран с некоторым временным сдвигом, который будет постепенно уменьшаться. Благодаря этому душевое потребление энергии стабилизируется на уровне 2,5 т у. т в год. А этого вполне достаточно для комфортного проживания человека в современных условиях.

Описанные выше модели душевого энергопотребления для развитых и развивающихся стран в XXI в. с удовлетворительной точностью можно описать логистическими кривыми, характеризующими переход к новой парадигме энергопотребления:

1. Динамика энергопотребления  $E_d$  развивающихся стран (Китай, Индия, Бразилия и другие страны) описывается восходящей логистической кривой:



**Рисунок 5.** Прогноз коэффициента использования энергии в развитых странах, %

$$E_d = \frac{e_d N_d(T) = e_d^{(0)} (1 + \rho) N_d(T)}{1 + \rho \exp[-\vartheta(T - T_0)]}, \quad (3)$$

где  $e_d$  — душевое энергопотребление, в т у.т.;  $N_d(T)$  — численность населения в момент  $T$ ;  $\rho$  и  $\vartheta$  — постоянные параметры. Учитывая, что  $e_d^{max} = e_d^{(0)} (1 + \rho) = 2,5$  т у.т. и  $e_d^{(0)} \approx 1$  т у.т., легко получаем:  $\rho = 1,5$  и  $\vartheta = 0,044$ ;  $T_0 = 2010$  г. В частности, для Китая —  $e_d^{(0)} \approx 1,2$  т у.т.;  $\rho = 1,08$ ;  $\vartheta = 0,031$ , а для Индии —  $e_d^{(0)} \approx 0,8$  т у.т.;  $\rho = 2,12$ ;  $\vartheta = 0,037$ .

2. Для развитых стран (США, страны ЕС, Япония и др.) динамика энергопотребления  $E_{hd}$  описывается нисходящей логистической кривой:

$$E_{hd} = e_{hd}^{(0)} N_{hd}(T) \frac{1 + \rho [2 \exp[-\vartheta(T - T_0)] - 1]}{(1 + \rho \exp[-\vartheta(T - T_0)])}. \quad (4)$$

Пользуясь данными табл. 1 легко найдем конкретные значения параметров  $\rho$  и  $\vartheta$ , полагая  $T_0 = 2010$ : для США —  $e_d^{(0)} = 9,5$  т у.т.;  $\rho = 0,42$ ;  $\vartheta = 0,03$ ; для ЕС и Япония —  $e_d^{(0)} = 5$  т у.т.;  $\rho = 0,3$ ;  $\vartheta = 0,032$ ; для России —  $e_d^{(0)} = 6,2$  т у.т.;  $\rho = 0,274$ ;  $\vartheta = 0,023$ .

**Расчетная оценка динамики энергопотребления для развитых и развивающихся стран мира в XXI в. при энергоэкологическом развитии**

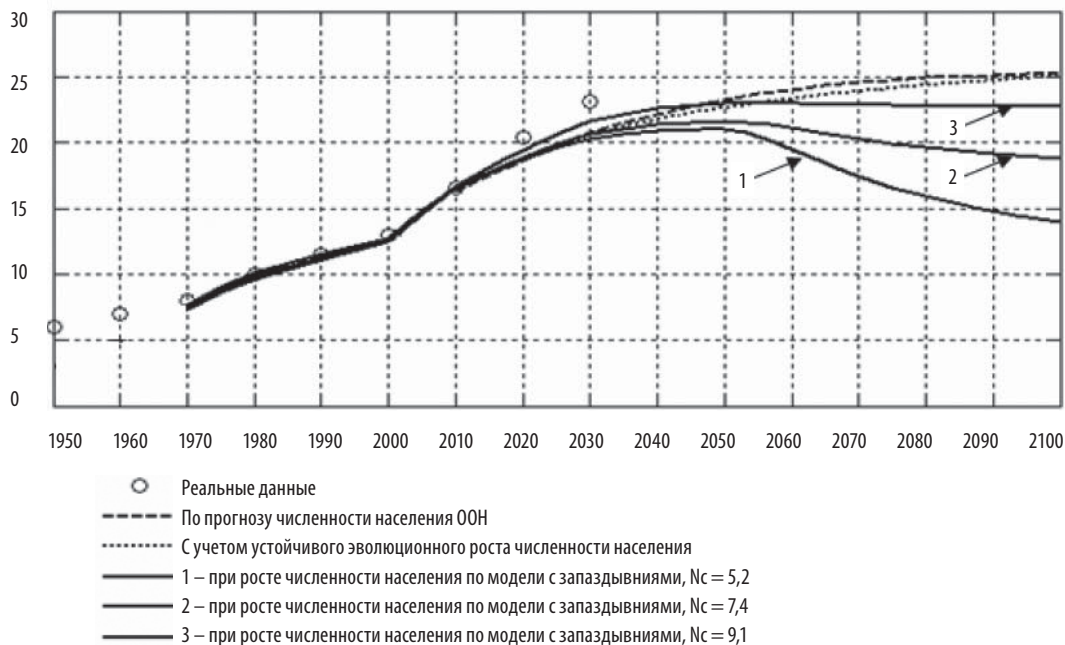
Пользуясь приведенными выше соотношениями (2), (3), (4), описывающими динамику душевого потребления энергии для мира в целом и отдельно для развивающихся и развитых стран, при наличии демографического прогноза можно рассчитать динамику общего энергопотребления в XXI в. в условиях энергоэкологического развития. В ходе расчетных оценок для демографического прогноза использовались результаты работы [7]. Полученные прогнозные оценки динамики мирового энергопотребления представлены на рис. 6.

Видно, что пик суммарного энергопотребления приходится на 2040–2050-е годы и составляет около 21–23 млрд т у.т.,

затем начинается постепенное снижение и стабилизация на различных уровнях к концу XXI в. Полученные расчетные данные мирового энергопотребления неплохо согласуются с имеющимися данными прогноза МЭА до 2035 г. Соответствующее сравнение представлено в табл. 3.

На рис. 7 приведен прогноз энергопотребления развитых стран: США, России, Великобритании, Японии и Германии. Пик энергопотребления приходится на 1960–1980 годы, для США он составляет 2,7 млрд т у.т. Для других стран максимальное энергопотребление в 4–6 раз ниже. Так, для Великобритании оно находится на уровне 0,4 млрд т у.т., для Японии — 0,7 млрд т у.т., для Германии — 0,5 млрд т у.т., для России — 1 млрд т у.т. Постепенный спад и стабилизация энергопотребления развитых стран ожидается после 2050 г. Энергопотребление США будет составлять около 2 млрд т у.т., Великобритании — 0,25 млрд т у.т., Японии —

$E_w$ , (млрд т у.т.)



**Рисунок 6.** Динамика мирового энергопотребления для различных сценариев роста населения Земли

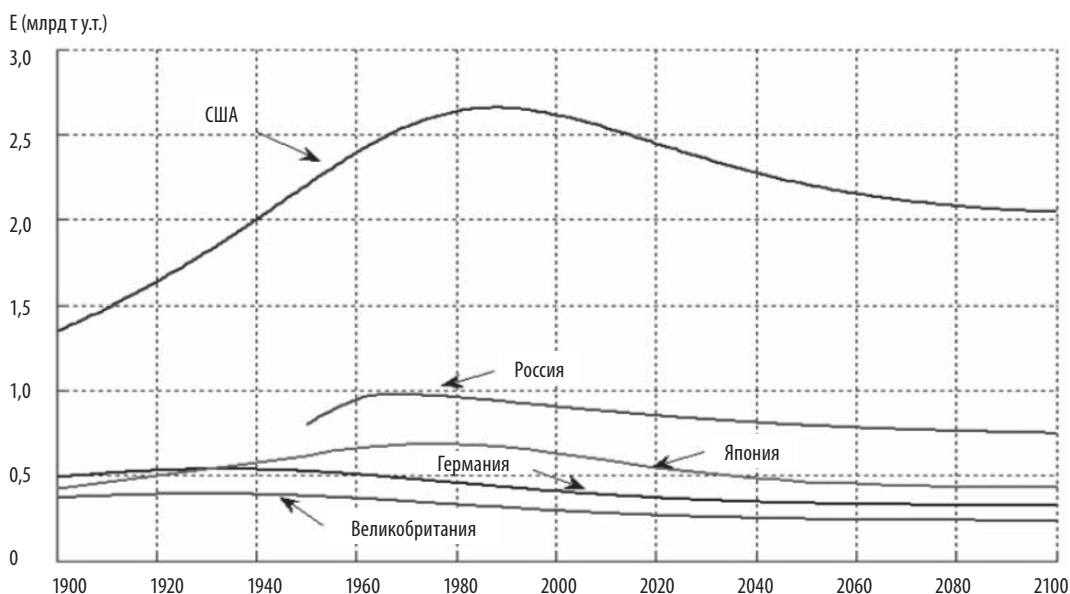
**Таблица 3.** Сравнение результатов расчета мирового энергопотребления

Год	Мировое энергопотребление, млрд т у.т.		
	Прогноз МЭА	Результаты расчета для различных сценариев демографической динамики	
		Нс = 5,2 млрд человек	Нс = 9,1 млрд человек
2010	16,6	17,5	17,6
2015	18,3	18,4	18,8
2020	20,4	19,1	19,8
2025	21,4	19,8	20,8
2030	22,4	20,3	21,6
2035	23,4	20,7	22,2

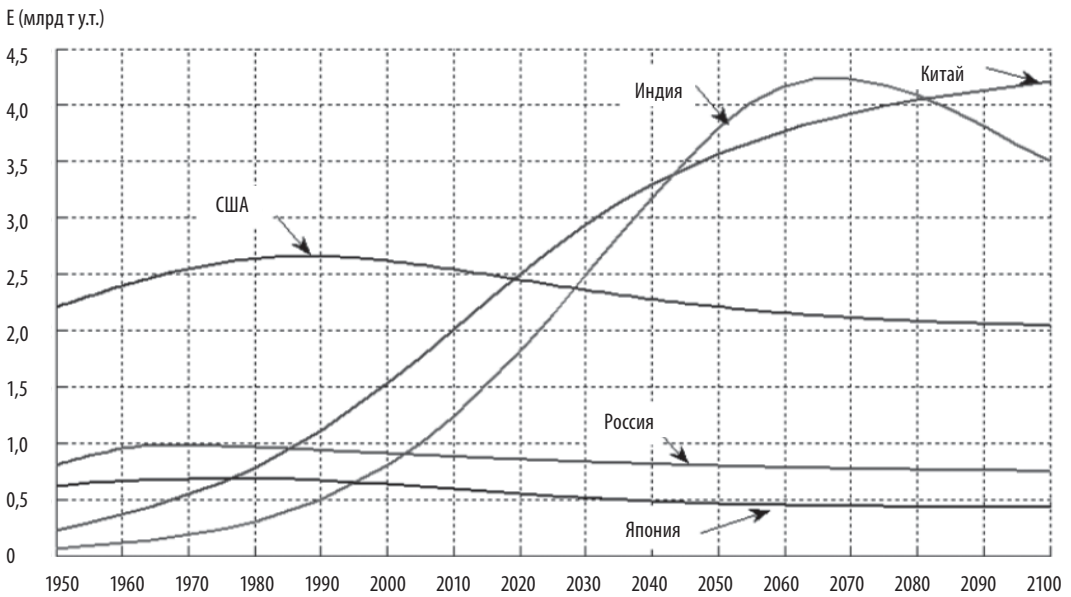
0,45 млрд т у.т., Германии — 0,35 млрд т у.т., России — 0,75 млрд т у.т.

Существенный вклад в мировое энергопотребление будут вносить развивающиеся страны. Динамика энергопотребления наиболее крупных из них — Китая и Индии — приведена на рис. 8. Энергопотре-

бление Китая будет монотонно возрастать в течение всего столетия, асимптотически приближаясь к уровню в 4,25 млрд т у.т. Пик энергопотребления Индии приходится примерно на 2065 г. и составляет 4,25 млрд т у.т., после чего наступает спад. Как видно из рисунка, при постепенном



**Рисунок 7.** Энергопотребление развитых стран



**Рисунок 8.** Энергопотребление в Китае и Индии в сравнении с энергопотреблением развитых стран

сокращении энергопотребления в развитых странах происходит стремительный рост потребления в развивающихся и переходных странах, переживающих период индустриализации экономики.

### **Изменение структуры мирового топливно-энергетического баланса**

До конца XXI в. нефть, газ и уголь по-прежнему останутся базовыми элементами мировой энергетики, и их доля в топливно-энергетическом балансе (ТЭБ) будет составлять больше трети мирового энергобаланса даже к концу столетия. Кроме того, прогнозируется, что к середине XXI в. в химической промышленности будет использоваться до 10% добываемых углеводородов, а к концу XXI в. — до 30%, тогда как в настоящее время нефть, газ и уголь используются преимущественно как топливо и только 5% их объема поставляется в химическую промышленность. Здесь важно отметить, что по-

скольку в XXI в. будут возрастать значение и объемы использования угля в энергетических и химических целях, то будет возрастать и эмиссия углекислого газа в атмосферу, т.к. больше всего его выделяет именно уголь.

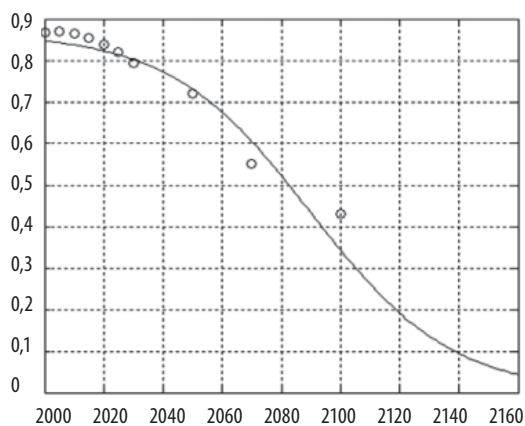
Хотя возобновляемые источники энергии (ВИЭ), гидроэнергетика, атомная энергетика и занимают в настоящее время менее 20% в мировом топливно-энергетическом балансе, их доля будет неуклонно расти. Хорошо известно, что замещение одной технологии другой происходит по логистическому закону [8]. Поэтому динамика изменения доли органического ископаемого топлива в мировом ТЭБ XXI в. может быть описана нисходящей логистической функцией вида:

$$e_c = 0,866 \cdot \left( 1 - \frac{\text{rexp}[k(T - T_0)]}{1 + r\{\text{exp}[k(T - T_0)] - 1\}} \right) \quad (5)$$

Множитель 0,866 объясняется тем, что в 2000 г. доля органического топлива в ТЭБ составляла 86,6%. Для определения параметров  $r$  и  $k$  воспользуемся следую-

щими соображениями. В работе [9] был проведен тщательный подсчет суммарных установленных запасов угля, нефти и газа в мире на начало XXI в. (вплоть до 2006 г.), а также общей потребности в энергии, исходя из среднедушевого энергопотребления в 5 т у.т. (нынешний норматив в странах Евросоюза и Японии). В итоге было показано, что установленных запасов хватит на 75–80 лет. Поскольку мы приняли норматив для душевого потребления в XXI в. в объеме 2,5 т у.т., то указанный срок увеличится до 160 лет. Таким образом, можно полагать, что органическое ископаемое топливо будет использоваться еще в 2160 г. на уровне исчерпания, т.е. 5%. Замещение органического топлива будет осуществляться главным образом возобновляемыми источниками энергии. Прогнозируется, что атомная энергия и гидроэнергетика вплоть до обозримых 2030-х годов будут иметь практически постоянную долю в топливно-энергетическом балансе. Следовательно, 5-процентное замещение органического топлива с учетом средней доли ГЭС в 6,5% и АЭС в 5,5% наступит приблизительно к 2021 г., когда доля органического топлива составит примерно 84%. Исходя из этих допущений, можно определить параметры логистической функции (5); они следующие:  $r = 0,05$ ;  $k = 0,012$ .

График функции (5), описывающий динамику изменения доли углеводородного топлива в мировом ТЭБ в XXI в., представлен на рис. 9. Там же точками отмечены данные табл. 4, где приведены фактические данные, прогнозы МЭА до 2030 года и прогнозы на 2050, 2070 и 2100 гг., заимствованные из работы [10].



**Рисунок 9.** Динамика изменения доли органического топлива в мировом топливно-энергетическом балансе в XXI в.

Нетрудно видеть, что все прогнозы достаточно близки друг к другу, что свидетельствует об их состоятельности. Из рисунка непосредственно видно, что доля углеводородного топлива будет значительной на протяжении всего XXI в. и только к концу столетия она снизится до 35%. Таким образом, для расчета суммарного объема углеводородного топлива (угля, нефти и газа), требуемого для обеспечения сценария энергоэкологического развития, необходимо умножить величину общего энергопотребления  $E_w(2)$  на коэффициент  $e_c$  (5), динамика которого представлена на рис. 9:

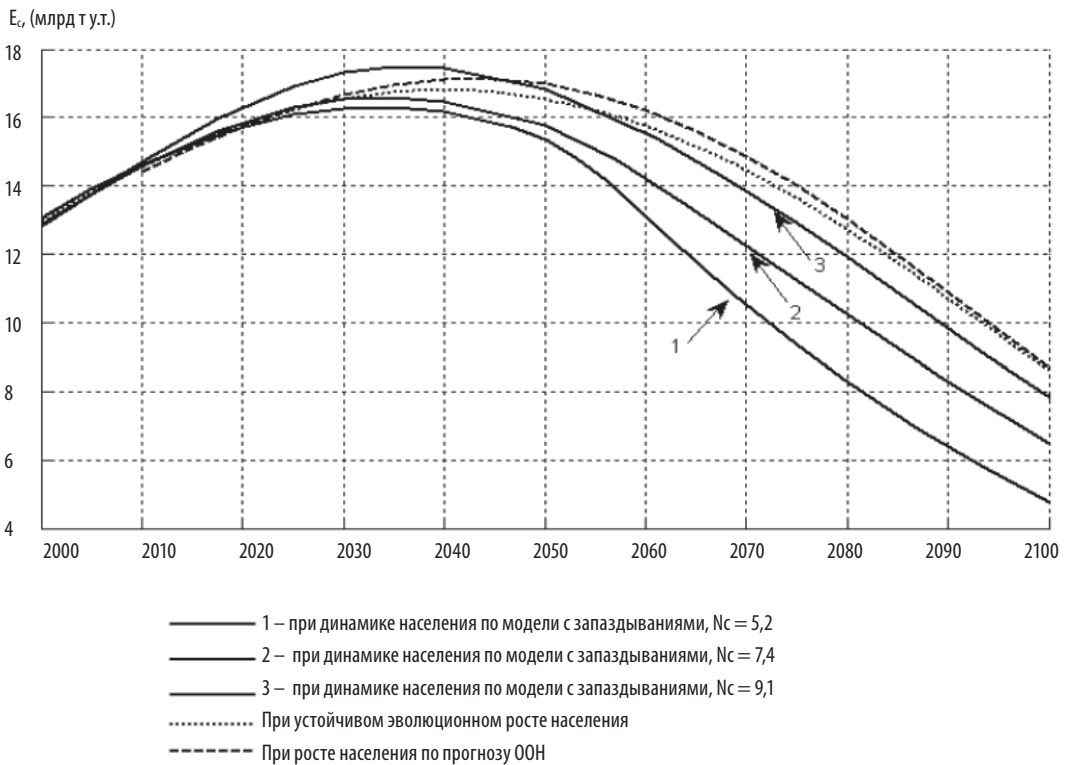
$$E_c = e_c E_w. \quad (6)$$

Прогнозы  $E_c$ , соответствующие различным сценариям демографического развития из работы [7], приведены на рис. 10.

Таким образом, выше в данной статье изложена модель прогнозного расче-

**Таблица 4.** Суммарная доля углеводородных источников энергии в мировом ТЭБ за период с 2000 по 2100 г.

Год	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2050	2070	2100
Доля	0,866	0,871	0,865	0,854	0,839	0,821	0,793	0,72	0,55	0,43



**Рисунок 10.** Прогноз мирового энергопотребления в XXI в. за счет сжигания углеводородного топлива (угля, нефти и газа)

та мирового энергопотребления в XXI в. за счет сжигания углеводородного топлива (угля, нефти и газа), который необходим для оценки динамики выбросов  $CO_2$  и их влияния на изменение средней температуры атмосферы у поверхности Земли. Во второй части статьи будут проведены расчеты возможных сценариев долгосрочного изменения глобальной энергоэкологической обстановки и обсуждены меры по ее нормализации.

### Литература

- Исаев А.А. Экологическая климатология. М.: Научный мир, 2003.
- Будыко М.И. Климат в прошлом и будущем. Л.: Гидрометеиздат, 1980.
- Тарко А.М. Антропогенные изменения глобальных биосферных процессов. М.: Физматлит, 2005; Manabe S., Wetherald R.T. The effect of doubling the  $CO_2$  concentration on the climate of a general circulation model // J. Atm. Sci. 1975. Vol. 32. № 1, p. 3–15.
- Holdren J. Population and the energy problem // Population and environment. J. of Interdis Studies. 1991. № 3.
- Клименко В.В., Клименко А.В., Андрейченко Т.Н., Довгалюк В.В., Микушина О.В., Терешин А.Г., Федоров М.В. Энергия, природа и климат. М.: Изд-во МЭИ, 1997.
- Плаkitкин Ю.А. Закономерности развития мировой энергетики и их влияние на энергетику России. М.: ИАИ «Энергия», 2006.
- Акаев А.А. Стабилизация климата Земли в XXI веке путем перехода к новой па-

- радигме энергопотребления // ДАН. 2012. Т. 446. № 4, с. 442–447.
8. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. М.: Финансы и статистика, 1985.
9. Акимов А.В. 2300 год: глобальные проблемы и Россия. М.: Восточный университет, 2008.
10. Edwards J.D. Crude Oil and Alternate Energy Production Forecasts for the Twenty-First Century: The End of the Hydrocarbon Era // AAPG Bulletin. 1997. Vol. 81. № 8, p. 1292–1305.

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# МИКРОЭКОНОМИКА

Научно-практический журнал «МИКРОЭКОНОМИКА» издается с 2005 г., учредителем и издателем журнала является Автономная некоммерческая организация «Научно-исследовательский институт экономических стратегий».

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77–75626, ISSN 1817–1591. Индекс журнала в объединенном каталоге «Пресса России» – 85341.

Журнал «Микроэкономика» входит в определенный Высшей аттестационной комиссией «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук».

Главная задача журнала — публикация актуальных результатов научных исследований и разработок по экономике. Особое внимание в журнале уделяется ключевым вопросам, входящим в область исследований микроэкономики, — изучению отдельных хозяйствующих субъектов, взаимосвязей между ними, отношений между производителями, предпринимателями и государством, отдельных экономических процессов на уровне отраслей, регионов, муниципалитетов, организаций и предприятий, а также анализу цен, рынков товаров и услуг.

Статьи, публикуемые в журнале, размещаются в следующих основных рубриках: экономика организаций и отраслевых комплексов; экономика топливно-энергетического комплекса; экономика строительства; инновационная экономика; региональная экономика; экономика предпринимательства; экономика природопользования; менеджмент; экономическая безопасность; социальные проблемы; другие в соответствии со структурой тематики присылаемых статей.

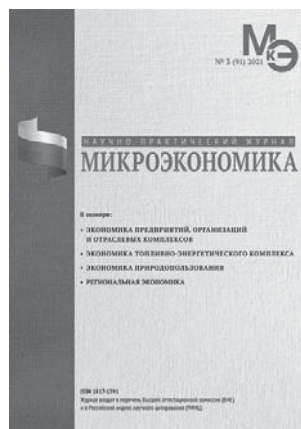
Статьи размещаются в Научной Электронной Библиотеке (НЭБ) для определения Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Периодичность издания — 6 номеров в год.

На страницах журнала размещаются только авторские научные статьи, не публиковавшиеся ранее нигде, не допускается плагиат и фальсификация используемых в статье данных. Все статьи рецензируются.

С требованиями к присылаемым в редакцию материалам можно ознакомиться на сайте журнала <http://www.inesnet.ru/trebovaniya-k-prisylaemym-v-redakciu-materialam/>

Адрес редакции: 101000, Москва, Сretenский б-р, д. 6/1, стр. 1. Тел.: +7 495 234 46 97; E-mail: [microeconomics@inesnet.ru](mailto:microeconomics@inesnet.ru)





## СТРАТЕГИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА НА БАЗЕ ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ

УДК 621.396

DOI 10.33917/ps. 1–2.26–27.2020. 192–196

### **Интеллектуальная революция XXI в. – фундаментальные основы глобальных стратегий научно- технологического прорыва**

**(Глава 2 IV доклада Ялтинского цивилизационного клуба  
«Стратегия научно-технологического прорыва на базе  
партнерства цивилизаций и ведущих держав»)**

**Яковец Юрий  
Владимирович** —

президент Международного  
института Питирима  
Сорокина — Николая  
Кондратьева, д.э.н.,  
профессор, академик РАН,  
y.yakovets2019@yandex.ru

**Yakovets Yuri  
Vladimirovich** —

President of the International  
Institute of Pitirim Sorokin —  
Nikolay Kondratiev, Doctor  
of Economics, Professor,  
Academician of the Russian  
Academy of Natural Sciences,  
y.yakovets2019@yandex.ru

Доклад на 30-м заседании Ялтинского цивилизационного клуба  
20 февраля 2020 г.

В статье указывается место интеллектуальной революции в контексте теории интеллектуальных циклов, кризисов и революции, описаны функции общественного интеллекта и институты цивилизаций, дана структура интеллектуальной революции, а также проанализирован разворачивающийся в наши дни интеллектуальный кризис и зарождающаяся интеллектуальная революция. Кроме того, в статье обозначено дерево целей научно-технологического прорыва.

**Ключевые слова:** Ялтинский цивилизационный клуб, цивилизация, интеллектуальная революция, цивилизационный кризис, интеллектуальный кризис, научно-технологический прорыв.

**THE 21ST CENTURY INTELLECTUAL REVOLUTION — THE  
FUNDAMENTAL FOUNDATIONS OF GLOBAL STRATEGIES FOR  
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL BREAKTHROUGH**

**(Chapter 2 of the IV report of the Yalta Civilization Club «The  
strategy of scientific and technological breakthrough on the basis  
of a partnership of civilizations and leading powers»)**

Report at the 30th meeting of the Yalta Civilization Club February 20, 2020

The article indicates the place of the intellectual revolution in the context of the theory of intellectual cycles, crises and revolution, describes the functions of social intelligence and the institutions of civilizations, gives the structure of



the intellectual revolution, and analyzes the ongoing intellectual crisis and the emerging intellectual revolution. In addition, the article identifies a tree of goals for a scientific and technological breakthrough.

**Keywords:** *Yalta Civilization Club, civilization, intellectual revolution, civilization crisis, intellectual crisis, scientific and technological breakthrough.*

---

## **Теория интеллектуальных циклов, кризисов и революции**

---

### **1. ФУНКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИНСТИТУТЫ ЦИВИЛИЗАЦИЙ**

На 29-м заседании Ялтинского цивилизационного клуба я изложил основы концепции восьми функций интеллекта человека разумного — как первоисточника института цивилизации. Здесь речь идет не об интеллекте конкретных индивидуумов, который формируется, развивается и используется на разных стадиях жизненного цикла человека, а о групповом интеллекте семей, коллективов, социальных групп, этносов и наций. Исследуются закономерности формирования, развития и использования общественного интеллекта в локальных цивилизациях и глобальной цивилизации, который проходит определенные стадии развития, изменения в разных исторических эпохах.

Общей исторической закономерностью является повышение мощи интеллектуального потенциала человечества, расширение и усложнение его функций и его влияния на прогресс цивилизации. Однако этот процесс не равномерен во времени и пространстве. Можно выделить долгосрочные и сверхдолгосрочные циклы в развитии общественного интеллекта, являющиеся фундаментальной основой долгосрочных и сверхдолгосрочных циклов динамики цивилизации — полувековых кондратьевских, вековых цивилизационных циклов, охватывающих периоды зарождения и смены мировых цивилизаций и поколений локальных цивилизаций, и исторические суперциклы, охватывающих две-три родственные мировые цивилизации.

Каждый интеллектуальный цикл включает в себя пять фаз зарождения в недрах предыдущего цикла в период интеллектуального кризиса: зарождение, становление, диффузия (распространение на фазе подъема интеллектуального цикла), стагнация, интеллектуальный кризис (на его базе зарождается и происходит стадия развития следующего интеллектуального цикла).

Структура интеллектуальной революции включает в себя следующие последовательно параллельные фазы.

**Научная революция**, формирование новой общенаучной и многих частных парадигм на основе раскрытия новых закономерностей меняющегося общества и его взаимодействия с природой, волну научных открытий и базовых изобретений по использованию инновационно-технологической революции в виде волны эпохальных и базисных инноваций, формирующих на базе использования открытий и изобретений новый технологический способ производства, включающий в себя следующие друг за другом технологические уклады.

**Экологическая революция**, позволяющая вовлекать в процесс воспроизводства новые естественные производительные силы и отражающая влияние новых технологий на окружающую среду.

**Социодемографическая революция**, открывающая возможности улучшения структуры и повышения эффективности вовлечения трудовых ресурсов в реализацию достижений научной и исторической революции.

**Экономическая революция**, позволяющая изменить структуру экономики, использование рыночных и нерыночных механизмов для развития науки и техно-

логии и использования дифференциальной технологической квазиуренты.

**Социокультурная революция**, открывающая новые возможности НТП в сфере духовного воспроизводства в развитии науки, культуры, образования и этики.

**Управленческая революция**, позволяющая более эффективно использовать достижения интеллектуальной революции в системе управления отдельных государств и интеграционных объединений и глобального сообщества (мировой цивилизации).

Таким образом, интеллектуальная революция служит основой для преодоления цивилизационного кризиса и выхода на новую ступень цивилизационного прогресса для перехода к новой исторической эпохе.

## 2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КРИЗИС И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XXI В.

С начала XXI в. в мире цивилизаций наблюдаются признаки развертывания очередного *интеллектуального кризиса*, который лежит в основе заката индустриальной

рыночно-капиталистической мировой цивилизации. *Упали* темпы роста науки и приращение знаний. *Сокращается* число научных открытий и базовых изобретений. После опережающих темпов роста науки во второй половине XX в. наблюдается *стагнация* развития науки и ее доли в мировом ВВП. *Замедлились* темпы и масштабы инновационных трансформаций, снизилась эффективность инновационного обновления основного капитала, темпы роста производительности труда *снизились* в целом по миру с 3% в 1950-е годы до 1% в 1990-е годы. Это нашло отражение в *падении* темпов экономического роста, превращении финансовой экономики в экономику «*мыльных пузырей*» и «*зеленых пирамид*». Стремительно *нарастает* число природных бедствий и катастроф, повышается уровень загрязнения окружающей среды. *Падают* темпы и эффективность социодемографического и социокультурного развития. Заметно *упала* эффективность деятельности национальных государств, интеграционных объединений и системы ООН в ответе на новые вызовы XXI в.

### *Дерево целей Глобальной стратегии научно-технологического прорыва*

Генеральная цель	Преодоление интеллектуального кризиса, становление и распространение достижений интеллектуальной революции XXI в. на основе сбалансированной трансформации, составляющих эту революцию при определяющей роли ООН	
Цель 1-го уровня	1. Опережающее развитие науки, ускоренное распространение и освоение новой научной парадигмы и частных парадигм	1.1. Опережающее развитие фундаментальных междисциплинарных исследований. 1.2. Оценка и поддержка научных открытий и базисных изобретений. 1.3. Повышение роли ЮНЕСКО в развитии наук, сохранение мирового научного наследия, распространение новой научной парадигмы. 1.4. Глобальная программа содействия поддержке развития научного потенциала отстающих стран. 1.5. Повышение уровня самоорганизации науки и ее роли в развитии общества

	<p>2. Поддержка и ускоренное распространение эпохальных и базисных инноваций шестого технологического уклада, основы для седьмого уклада</p>	<p>2.1. Разработка и опережающее развитие технологической составляющей устойчивого развития.                  2.2. Поддержка, освоение и распространение базисных инноваций шестого технологического уклада.                  2.3. Конверсия военно-технологического потенциала.                  2.4. Создание на базе ПРООН глобального фонда технологического развития и оказания содействия развитию, преодолению технологического отставания стран с низким доходом.                  2.5. Создание сети международных технологических центров по ключевым направлениям научно-технологического прорыва</p>
	<p>3. Экологическая ориентация научно-технического потенциала</p>	<p>3.1. Разработка междисциплинарных долгосрочных прогнозов по коэволюции общества и природы и изменению климата и окружающей среды.                  3.2. Расширение компетенций ЮНЕП в реализации стратегии ноосферного энергоэкологического партнерства цивилизаций и реакции на изменение климата.                  3.3. Введение системы платежей за ущерб окружающей среде и расширение объема и функций глобального экологического фонда.                  3.4. Введение системы платежей за ущерб окружающей среде и расширение объема и функций глобального экологического фонда.                  3.5. Разработка системы перспективных глобальных балансов, запасов и использования природных ресурсов</p>
	<p>4. Гуманизация научно-технического прогресса</p>	<p>4.1. Перестройка структуры трудового потенциала.                  4.2. Синтез научной, образовательной и цифровой революции.                  4.3. Гуманизация информационных потоков.                  4.4. Научно-технологическая база возрождения высокой культуры.                  4.5. Нравственные и экологические критерии прогресса науки и технологии</p>

<p>5. Институты и механизмы реализации стратегии научно-технологического прорыва</p>	<p>5.1. Активизация управления научно-техническим прорывом — ЮНЕСКО, ООН.                      5.2. Демонполизация и активное использование интеллектуальной собственности.                      5.3. Рентные механизмы стимулирования научно-технологического прорыва.                      5.4. Ориентация стратегии устойчивого развития на реализацию научно-технологического прорыва.                      5.5. Ориентация интеграционных объединений на разработку реализации стратегии научно-технологического прорыва</p>
--	---

### 3. ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА

Систему целей глобальной стратегии научно-технологического прорыва на период до 2050 г. можно представить в виде таблицы, включающей в себя генеральную цель,

пять целей первого уровня и реализующих их целей второго уровня (см. таблицу).

*Обоснование конкретных направлений реализации дерева целей представлено в следующих разделах доклада Ялтинского цивилизационного клуба.*



## ***Роль науки и инноваций в развитии китайской инициативы «Один пояс — один путь»: новые возможности для развития Большого евразийского партнерства (БЕП)***

**Островский Андрей Владимирович** —  
руководитель Центра  
социально-экономических  
исследований Китая  
Института Дальнего

Востока РАН, д.э.н., профессор,  
ostrovskiydv@mail.ru

**Ostrovsky Andrey  
Vladimirovich** —

Head of the Center for Social  
and Economic Research of  
China, Institute of Far East  
of the Russian Academy of  
Sciences, Doctor of Economics,  
Professor, ostrovskiydv@mail.ru

В статье анализируются перспективы развития научно-технического и инновационного сотрудничества в рамках китайской инициативы «Один пояс — один путь», выдвинутой осенью 2013 г. председателем КНР Си Цзиньпином во время визита в Астану — столицу Казахстана. В последние годы Китай уделял большое внимание развитию науки и техники. Это оказало огромное влияние на формирование новой зоны научно-технического развития в Синьцзяне — на перекрестке основных маршрутов инициативы «Один пояс — один путь». Автор считает, что именно это направление — развитие научно-технического и инновационного сотрудничества между РФ и КНР — сможет дать толчок развитию Большого евразийского партнерства.

**Ключевые слова:** научно-техническое сотрудничество, инновационное сотрудничество, инициатива «Один пояс — один путь», зона научно-технического развития, Синьцзян, Большое евразийское партнерство.

### **THE ROLE OF SCIENCE AND INNOVATION IN THE DEVELOPMENT OF CHINESE INITIATIVE «ONE BELT ONE ROAD»: NEW POSSIBILITIES FOR «BIG EURASIAN PARTNERSHIP» (BEP)**

The article analyses prospects of scientific, technical and innovation development in the frame of Chinese initiative «One Belt One Road», proposed by Chairman Xi Jinping in autumn 2013 during his visit to Astana — the capital of Kazakhstan. For the last years China paid attention to the development of science and technique. It created preconditions for founding a new zone of scientific and technical development in Xinjiang — a crossroad of main routes of «One Belt One Road» Initiative. The author considers that this direction — cooperation development in scientific and technical spheres between the RF and the PRC could push the development of Big Eurasian Partnership.

**Key words:** scientific and technical development, innovation development, «One Belt One Road» Initiative, scientific and technical development zone, Xinjiang, Big Eurasian Partnership.

По мере роста производительных сил и комплексной государственной мощи Китая, повышения жизненного уровня населения и усиления роли международного влияния КНР на мировой арене все более важным фактором успехов экономической реформы и построения общества «малого благоденствия» (*сяокан*) становится развитие науки и техники. По мнению руководства КНР, подъем Китая обеспечивается за счет подготовки специалистов и развития образования, и в КНР уделяют большое внимание двум показателям — удельному весу расходов на образование в ВВП и расходов на научно-исследовательскую деятельность в объеме производства. По данным на 2018 г. расходы на образование составили 3,222 трлн юаней (14,6% расходов госбюджета и 3,6% ВВП), а на НИОКР в 2018 г. — 1,966 трлн юаней (2,18% ВВП) [1]. На наш взгляд, именно эти меры позволяют Китаю решить основную задачу перехода к интенсивным формам развития производства в ближайшее десятилетие, обеспечить поступательное движение вперед экономики страны и решить обострившиеся в связи с ростом производства экологические проблемы.

Отличие от прежних планов социально-экономического развития Китая индикативные показатели 12-й пятилетки на 2015 г. и 13-й пятилетки на 2020 г. включали в себя показатели развития науки, техники и образования. В этот раздел было включено четыре базовых показателя — доля населения с уровнем 1-й ступени средней школы (9 классов), доля детей, посещающих полные средние школы (12 классов), доля расходов на НИОКР в объеме ВВП — 2,2% и количество изобретений и патентов — 3,3 на 10 тыс. человек.

Основные документы, определяющие основные стратегические направления развития науки и техники КНР в XXI в., были приняты в период 9-й пятилетки (1996–2000 гг.). Безусловно, важней-

шим из принятых в эти годы документов в области развития науки и техники стала принятая в 1997 г. Государственным комитетом по развитию науки и техники КНР «Программа 973». Эта программа определила основные направления развития науки и техники Китая на много лет вперед. В ней были выделены такие сферы, как сельское хозяйство, энергоресурсы, информатика, охрана окружающей среды, народонаселение и его здоровье, новые материалы, и ряд других сфер. В соответствии с «Программой 973» в этих отраслях науки и техники должны осуществляться комплексные исследования, которые станут важным фактором развития новых и высоких технологий в XXI в. Для этих отраслей науки и техники в первую очередь необходимо готовить кадры, обладающие высоким инновационным потенциалом, привлекать обратно в страну отправившихся на учебу за рубеж студентов, в этих сферах развивать международное сотрудничество и международный обмен. В 1999 г. было принято еще три программы развития науки и техники, связанные с развитиями отраслей новых и высоких технологий. В рамках этих программ был создан инновационный фонд развития малых и средних предприятий в области науки и техники, фонд развития научно-исследовательских тем в системе Академии наук Китая и программа действий по торговле инновациями в области науки и техники. Этим фондам предоставлялись различные налоговые и финансовые льготы и выделялись значительные суммы денег на проведение научно-исследовательских работ (НИР).

В настоящее время развитие науки и техники в КНР осуществляется в соответствии с принятыми в годы 11-й пятилетки (2006–2010 гг.) тремя основными документами правительства КНР по развитию науки и техники: 1. «Государственная программа долгосрочного и среднесрочного планирования развития науки

и техники в 2006–2020 гг.» (2006 г.); 2. «Государственная программа долгосрочного и среднесрочного планирования реформ и развития образования в 2010–2020 гг.» (2010 г.); 3. «Государственная долгосрочная и среднесрочная программа планирования развития талантов на 2006–2020 гг.» (2010 г.). В случае реализации этих трех общегосударственных программ к 2020 г. Китай должен войти в ряды стран с экономикой инновационного типа.

Новые и высокие технологии, инновации, знания рассматриваются в КНР как главный источник экономического роста и как инструмент индустриализации нового типа. Пока успех инновационного развития зависит не только от исследований и разработок в научных центрах и на китайских предприятиях. Превращение Китая в технологическую державу во многом находится в зависимости от его участия в международном сотрудничестве.

В последние годы для Китая большое значение имеет развитие инициативы «Один пояс — один путь» (ОПОП), реализация которой началась осенью 2013 г. С тех пор заметно увеличилось количество стран — участниц этой инициативы. На конец марта 2019 г. к ОПОП присоединились 125 стран и 29 международных организаций, было подписано 173 различных документа о сотрудничестве. Пока нет официального списка участников ОПОП, однако в докладе Сити-банка, посвященного 5-летию ОПОП, приводится таблица, в которую включено 84 страны. По мере развития инициативы ОПОП возникают новые инициативы и новые маршруты. Особенно много новых инициатив в рамках ОПОП появляется в сфере развития инновационного и научно-технического сотрудничества — «Цифровой шелковый путь», «Зеленый путь», «Пояс и путь» в стандартизации, «Инновационный пояс и путь» и др. [2].

Россия активно включилась в этот проект. В июне 2016 г. на пленарном заседа-

нии Санкт-Петербургского международного экономического форума В. Путин в своем выступлении на пленарном заседании выдвинул концепцию Большого евразийского партнерства (БЕП). Он призвал к созданию крупного партнерства, которое связало бы Европу и Америку, при участии Китая, Индии, Пакистана, Ирана, стран СНГ и ряда других государств [3]. На первом этапе важную роль должны были играть переговоры между РФ и КНР о создании торгово-экономического партнерства в Евразии, что позволит продолжить работу по формированию Большого евразийского партнерства (БЕП).

В ноябре 2017 г. на встрече лидеров стран АТЭС в Дананге (Вьетнам) В. Путин прямо указал на необходимость региональной экономической интеграции в АТР с помощью создания Большого евразийского партнерства. Первым шагом к созданию такого партнерства должно стать заключение соглашения о свободной торговле между всеми его участниками [4].

В настоящее время можно говорить о трех основных задачах российско-китайского сотрудничества по проекту «Экономический пояс Шелкового пути»:

- с целью реализации поставленных руководством КНР пяти целей необходимо обеспечить сопряжение проектов ЭПШП и ЕАЭС, что требует создания зоны свободной торговли между КНР и ЕАЭС;
- в рамках развития инфраструктуры между двумя территориями нужно строить высокоскоростную железную дорогу Москва — Пекин и участок дороги Москва — Казань;
- необходимо быстрыми темпами развивать инфраструктуру на Дальнем Востоке (строительство мостов через реки Амур и Уссури, пограничных переходов, автомобильных дорог и аэродромов, расширение портов) для усиления сотрудничества с северо-востоком Китая.

Строительство ЭПШП стало частью разрабатываемого в КНР плана социально-

экономического развития 13-й пятилетки (2016–2020 гг.), который был озвучен на сессии ВСНП в марте 2016 г. Весь проект рассчитан на его реализацию в течение 30 лет. В ходе реализации проекта должно быть создано семь поясов — транспортный, энергетический, торговый, информационный, научно-технический, аграрный и туристический. В последнее время с учетом растущей роли науки и инноваций в развитии мировой экономики важная роль в реализации инициативы ОПОП принадлежит развитию научно-технического пояса на ее маршрутах.

Очень значимыми являются интерактивные отношения с транснациональными компаниями. Для достижения баланса собственных интересов две стороны выстраивают систему взаимовыгодных отношений. Рассматривая китайский рынок высокотехнологичной продукции как перспективный и высокодоходный, транснациональные компании стремятся как можно больше расширить свое присутствие в Китае, имея в виду максимально возможную долю китайского рынка высокотехнологичной продукции. Китай, применяя тактику привлечения и ограничений, осуществляет заимствование технологий и продвигает развитие высокотехнологичного сектора. Одновременно вырабатываются целенаправленные меры, сочетающие элементы государственного и рыночного регулирования, концентрируются финансовые, научно-технические, материальные средства и кадры на развитии и внедрении собственных инноваций.

Для скорейшего внедрения новейших достижений науки и техники в КНР действует более 60 зон развития новых и высоких технологий, являющихся по своему характеру современными научно-технологическими комплексами, которые способны воспринимать основные открытия, превращать их в научно-технические разработки прикладного характера и обеспе-

чивать конкурентоспособное производство.

В «Государственной программе долгосрочного и среднесрочного планирования развития науки и техники в 2006–2020 гг.» указывалось, что необходимо укреплять собственную инновационную базу, снижать зависимость от иностранных достижений в области науки и техники, развивать новые отрасли на основе развития науки и техники, выйти на лидирующие позиции в мире по количеству полученных патентов на изобретения и по количеству опубликованных научных работ и статей. При этом было выделено три основных направления развития науки и техники в КНР — энергоресурсы, водные ресурсы и охрана окружающей среды, т.к. недостаточное развитие этих трех сфер в значительной степени сдерживает темпы социально-экономического развития страны. В конечном счете в данной программе было намечено 11 важнейших сфер социально-экономического развития страны, 16 основных тем в области науки и техники и 8 основных технологических сфер из 27 передовых мировых технологий [5].

В июне 2017 г. министерство науки и техники КНР совместно с тремя ведомствами выпустило «Специальный план по национальным фундаментальным исследованиям в годы 13-й пятилетки (2016–2020 гг.)», в котором отмечалось, что «Китай будет по-прежнему оказывать стабильную поддержку фундаментальным исследованиям, создавать основу будущего научно-технического развития страны, реализовывать ряд крупных научно-технических проектов в области фундаментальных исследований, в том числе квантовой связи и квантового компьютера, науки о мозге и исследований в области церебровологии».

Было определено 16 проектов, воплощающих основные тенденции научно-технического развития, которые касаются



информатики, биологии и других стратегических отраслей. В каждый из проектов было инвестировано десятки миллиардов юаней и сконцентрированы силы ведущих научно-исследовательских институтов для реализации этих проектов.

Была создана канцелярия по государственным важным специальным научно-техническим проектам, которая разрабатывает методы реализации этих проектов, утверждает планы их реализации, выдвигает политические установки и рекомендации, контролирует реализацию проектов, разрешает важные проблемы, организует оценку и приемку. Как отметил министр науки и техники КНР Вань Ган, «важные специальные научно-технические проекты позволяют решать серьезные актуальные вопросы, возникающие в ходе социально-экономического развития, и являются необходимыми мероприятиями для осуществления государственных стратегических целей» [6].

На 2030 г. Китай запланировал 15 важных государственных научно-технических проектов. Особое внимание уделяется развитию проектов в сфере квантовой связи, квантового компьютера, науки о мозге и церебологическим исследованиям. Эти проекты должны быть тесно связаны друг с другом в сферах, сосредоточенных в пяти областях — электроника и информатика, передовое производство, энергоресурсы и окружающая среда, биология и здоровье, моря и океаны, небесное пространство. Как отметил профессор университета Цинхуа Ху Аньган, «Программа-2006» символизирует вступление Китая в эпоху научно-технических инноваций 1.0, а новая «Программа 2016» означает продвижение вперед в эпоху научно-технических инноваций 2.0» [7].

3 января 2018 г. на первом постоянном собрании Госсовета КНР была подчеркнута необходимость усиления поддержки фундаментальных исследований и повышения инновационного потенциала.

Помимо государства отдельные крупные фирмы и предприятия также стали уделять внимание и увеличивать инвестиции в фундаментальные исследования. В частности, в октябре корпорация «Алибаба» официально объявила о создании исследовательской академии DAMO (*Discovery, Adventure, Momentum, Outlook*), чтобы заниматься исследованиями в области фундаментальных наук и прорывных инноваций. Корпорация «Алибаба» планирует в течение следующих трех лет инвестировать более 100 млрд юаней (1 трлн руб. по текущему валютному курсу) в научные исследования и разработки [8].

Также в этот период была опубликована «Дорожная карта развития китайской науки до 2050 года», в которой было выделено восемь основных направлений:

1. Развитие энергоресурсов.
2. Новые материалы и «умное» производство.
3. Развитие информационной сети.
4. Сельское хозяйство и биотехнологии.
5. Народонаселение и здравоохранение.
6. Развитие системы охраны окружающей среды.
7. Исследование космоса и океана.
8. Технологии, обеспечивающие безопасность страны и общества.

Для развития научно-технического и инновационного сотрудничества на маршрутах инициативы ОПОП решающее значение имеет создание зон развития новых технологий в Синьцзяне — на оживленном перекрестке этих маршрутов, откуда ведут различные пути не только в Россию и Центральную Азию, но и в Южную Азию, Закавказье и Турцию, а также в страны Южной Европы.

Форпостами самых передовых достижений в Синьцзяне являются зоны новых технологий — Урумчийская зона новых и высоких технологий государственного значения (Тоутуньхэ), основное направление которой — развитие высоко-

технологичных производственных комплексов. В этой зоне уже сложились комплексы с синьцзянской спецификой: это нетрадиционная энергетика (использование ветровой и солнечной энергии), новые материалы, биология, медицина и фармацевтика, машиностроение, нефтяная и химическая промышленность, глубокая переработка местных природных ресурсов. Это современный научно-технический городок на севере Урумчи. Вторая зона — Урумчийская зона по освоению новых технологий в области экономического развития (две лаборатории, четыре научных инженерно-технических центра, пять предприятий, одно учреждение научно-технического обслуживания), где большое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров.

Национальный технопарк при Синьцзянском университете является платформой для внедрения научно-технических разработок в производство — здесь созданы предприятия-инкубаторы новых и высоких технологий для подготовки кадров в области инноваций, эффективно сочетаются научная и производственная деятельность и обучение с использованием интеллектуальных ресурсов университета.

Быстро развиваются информационные технологии. На передовых рубежах — Синьцзянская компания информационных технологий «Сибэйсин», которая занимается разработкой и внедрением компьютерных программ, проектированием сетевых систем, информационного управления, систем автоматического контроля и защиты интеллектуальных технологий. Синьцзянская компания науки, техники и цифровых технологий «Тяньцзэ» предоставляет комплекты решений и технологической продукции в области интегрирования систем сетевых объектов, автоматизации промышленности, автоматического сбора информации на местах, дистанционного обучения. Синьцзянская

компания массовых информационных услуг занимается разработкой программного обеспечения в области телекоммуникаций, транспорта, финансов.

В сфере сельского хозяйства специализацией Синьцзян-Уйгурского автономного района (СУАР) является выведение лучших сортов пшеницы, цветного хлопка, бахчевых культур, томатов, селекция ценных пород крупного рогатого скота, новые технологии орошения с целью экономии воды. 1/4 мировой торговли продукцией переработки томатов приходится на Синьцзян. Эти исследования ведутся в Синьцзянской академии сельскохозяйственных наук, Синьцзянской академии животноводства, Синьцзянской научно-исследовательской академии водных и гидроэнергетических проблем (разработки и внедряются новые технологии вороночной фильтрации песков на крупных ирригационных объектах). Полигоном для воплощения передовых идей являются лаборатории и научные инженерно-технические центры. Особенно активно на этом направлении работает зона в Чанцзи (Санджи).

Примером использования достижений биологической науки в производстве является Китайская корпорация цветного хлопка, которая занимается селекцией, выращиванием и переработкой натурального цветного хлопка (его посевы занимают огромные площади в СУАР, убирается хлопок самоходными хлопкоуборочными машинами, которые спроектированы и производятся в Синьцзяне), а также продаж серийной продукции из цветного хлопка; Синьцзянская компания научно-технического освоения биологических ресурсов «Инъпай», которая занимается производством оздоровительных продуктов питания, сочетая традиционные уйгурские лекарственные рецепты с достижениями современной науки и техники в фармацевтике; Синьцзянская компания высоких биотехнологий «Хунфань»

по производству натуральных экстрактов, масел и смол, а также желатиновых капсул ликопина; Синьцзянская компания лекарственных препаратов «Хуашидань».

Велики достижения в области разведки и освоения минеральных ресурсов, в том числе нефти (для нефтяных промыслов разработаны насосные станции нового поколения с матрицей преобразования, которые экономят электроэнергию и автоматически регулируют радиус действия), природного газа, цветных металлов, калиевых солей, современных технологий добычи угля (Синьцзянский научно-исследовательский институт цветных металлов, Синьцзянский научно-исследовательский институт стали, Синьцзянский научно-исследовательский институт строительных материалов, Синьцзянский научно-исследовательский институт угля и др.).

Разрабатываются и новые направления в области энергетики — установки для производства ветряной энергии, трансформаторы повышенной мощности и специальные трансформаторы (Синьцзянский научно-исследовательский институт нетрадиционной энергетики, Синьцзянский научно-исследовательский институт использования ветряной энергии и др.). Синьцзянская научно-техническая компания «Цзиньфэн» занимается научной разработкой, производством и внедрением установок по использованию энергии ветра большой мощности и держит первое место на рынке энергетического оборудования с использованием ветра в КНР. Обслуживаются объекты в 19 провинциях и районах страны. Успешно работает крупнейшая в Китае Синьцзянская станция с использованием энергии ветра Дабаньчэн — ее работу можно наблюдать, если ехать по дороге из Урумчи в Турфанскую долину — огромное поле, «засаженное» ветряными мельницами, производит фантастическое впечатление, крыльшки ветряков вращают-

ся с огромной скоростью, перемалывая воздушные потоки. Синьцзянская компания нетрадиционной энергетики Sun Oasis — наукоемкая база для научных исследований, производства, распространения устройств по использованию солнечной энергии, функционирует цех по изготовлению кремниевых плат. Крупнейшая в Китае электростанция на солнечных батареях мощностью 150 тыс. кВт, работа которой проходит вне связи с централизованными электросетями, произведена и установлена этой компанией. Она дает энергию железной дороге Цинхай-Тибет. ОАО «ТВЕЛ» в городе Чанцзи — ведущее предприятие в Китае по производству крупного трансформаторного оборудования, в том числе стержневых комбинированных изоляторов, кабелей и проводов, новых материалов с использованием алюминиевой фольги (не уступают зарубежным аналогам), производству и экспорту солнечных батарей, обладает правом на участие в международном технологическом сотрудничестве, разрешением на реализацию национальных проектов в развивающихся странах, в частности в странах Африки (электротрансформатор большой мощности был поставлен в Судан).

В области промышленности активно работает Национальный научный инженерно-технический центр тонких химических технологий и химической промышленности. На передовых рубежах — Синьцзянская инженерно-техническая компания сталелитейных конструкций, это компания с участием иностранного капитала; Синьцзянская компания по производству электротехники «Чида» — крупнейшее в СУАР предприятие по разработке, изготовлению и продажам электронной техники, которое имеет современные производственные поточные линии и прецизионное оборудование для проверки качества продукции; Синьцзянская компания по изготовлению безопасных сте-

кол «Цзиньжи» — одно из самых мощных предприятий в Китае в области стекольного производства (в основном это стекло для строительной индустрии и специальные стекла на основе высоких технологий для экономии энергии); Синьцзянская компания «Цзунхэ» — крупнейшее в мире предприятие по производству алюминия высокой чистоты с цехом холодного проката алюминиевой фольги и изготовления электродов из фольги; Синьцзянская корпорация «Канцзя» — одно из ведущих в Китае предприятий по производству упаковочной продукции (знаменита упаковочными стальными бочками исключительного качества, благодаря которым прогремела на всю страну, получив серебряную медаль на международной выставке изобретателей и рационализаторов).

Несут знания в массы, способствуют внедрению научных достижений в производство специальные институты и центры. Ведущую роль играют Научно-исследовательский институт научно-технической политики и Научно-исследовательский институт научно-технической информации при правительстве СУАР, которые проводят огромную работу в своих областях. В настоящее время эти два института и Институт стандартизации объединены в Институт стратегии научно-технического развития при правительстве СУАР. Многолетнее сотрудничество с этими выдающимися научными коллективами позволяет нам дать самую высокую оценку трудам сотрудников этих институтов, которые стоят на передовых рубежах мировой науки, пестуют науку Синьцзяна и внедряют ее достижения, стараясь донести новые знания до самых удаленных уголков этого региона. Следует также упомянуть Центр по содействию развитию производительных сил Синьцзяна государственного значения, который предоставляет комплексные профессиональные услуги по научно-техническому обслуживанию малых

и средних предприятий СУАР и Центр по содействию развитию производительных сил Синьцзяна государственного значения в городе Чанцзи, который занимается внедрением информационных технологий в сельских районах, информатизацией и внедрением научно-технических разработок в производство.

Синьцзян установил отношения сотрудничества в научно-технических областях с более чем 50 странами, регионами мира и международными организациями. Со странами Центральной Азии ведутся совместные исследования по более чем 20 направлениям — в растениеводстве, животноводстве, разведке минеральных ресурсов и цветных металлов, прогнозировании землетрясений, обводнению засушливых районов, нетрадиционной энергетике, охране окружающей среды (принимают участие Синьцзянская академия проблем охраны окружающей среды, Синьцзянский институт экологии и географии Академии наук Китая, который регулярно проводит международные конференции по исследованию и обустройству пустынь, Синьцзянская академия лесных наук и др.) В частности, разработана концепция пескозащитных зеленых коридоров для автотрасс через пустыни, и такие коридоры уже можно увидеть в пустыне Тарим (протяженностью 430 км). Радуют глаз цветущие розовыми и фиолетовыми соцветиями кустарники на фоне бежево-желтых барханов в отдалении. Стоит пересечь на джипе всемирно известную пустыню — Таримскую впадину, чтобы лицезреть этот космический рукотворный пейзаж. Начиная с 2000 г. по инициативе Синьцзяна четырежды были успешно проведены международные конференции Китая, России, Казахстана и Монголии по вопросам научно-технического и экономического развития в Алтайском регионе, что способствует углублению регионального сотрудничества. Расширяются связи и с районами Сибири.

Подъем экономики Синьцзяна за счет прогресса науки и техники — долгосрочная стратегия развития, а вышеперечисленное позволяет сделать вывод о том, что правительство СУАР проводит взвешенную, разумную научно-техническую политику, основы которой закладываются в Институте научно-технической политики и Институте научно-технической информации при правительстве СУАР. Эти усилия уже сейчас вывели Синьцзян в число самых передовых регионов на западе Китая, сделав его локомотивом экономических реформ и успешного осуществления программы освоения западных районов.

К сожалению, Россия по темпам развития зон научно-технического развития и технопарков заметно уступает Китаю. В настоящее время России непросто подключиться к проекту «Экономический пояс Шелкового пути» в сфере научно-технического сотрудничества, хотя на территории России недалеко от Синьцзяна расположен Новосибирский Академгородок, который располагает богатыми возможностями для развития научно-технического сотрудничества с Синьцзяном по маршруту Экономического пояса Шелкового пути. С 2005 г. правительство РФ выделяло субсидии на создание бизнес-инкубаторов: две трети средств из федерального бюджета, треть — из регионального. Однако до сих пор отсутствует нормативно-правовая база для их функционирования, что заметно сдерживает их развитие. Бизнес-инкубаторам необходима, как в Китае, поддержка государства в виде разнообразных налоговых льгот и, прежде всего, по арендной плате.

Другим важным элементом являются *технопарки*, которые, как указывается в государственной программе «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», «должны превращать разработки в коммерческие продукты за счет соединения в одной точ-

ке достижений науки, образования и бизнеса». Однако подавляющее число российских технопарков не имеют в своем пользовании земли, занимают скромные производственные помещения и слабо решают проблему создания рабочих мест.

Однако весной 2009 г. работа над созданием технопарков была приостановлена, а финансирование программы заметно урезано. Выяснилось, что деньги на создание технопарков расходовались неэффективно и большая часть средств по программе пошла на строительство дорог, линий электропередачи, каналов связи и другой инфраструктуры. На территории самих технопарков велось строительство объектов, не имеющих отношения к инновациям и венчурному бизнесу, — гостиницы, столовые, крупные экспоцентры. Пока что процесс создания технопарков развивается бессистемно и с трудом пробивает себе дорогу через бюрократические и финансовые сложности.

Важную роль в развитии инноваций в России были призваны играть технико-внедренческие зоны (ТВЗ), являющиеся разновидностью особых экономических зон (ОЭЗ). В России в 2005 г. был принят Закон об особых экономических зонах (ФЗ-116), который должен был обеспечить создание точек промышленного и инновационного роста на выделенных территориях со специально созданными льготными условиями для привлечения инвестиций. Предприятиям в ОЭЗ обеспечивалось предоставление таможенных льгот, освобождение от уплаты налога на имущество организации и земельного налога на пять лет с момента регистрации в качестве резидентов ОЭЗ. Также предполагалось снижение базовой ставки единого социального налога до 14%. В настоящее время действуют две промышленные и четыре технико-внедренческие зоны (Москва, Санкт-Петербург, Дубна, Томск). Основное препятствие для развития ТВЗ — все резиденты в ОЭЗ должны быть зареги-

стрированы как российские юридические лица, что тормозит приток иностранного капитала, а российский частный бизнес не стремится вкладывать средства в венчурный бизнес из-за высоких рисков.

Главным в китайском опыте инновационного развития для России следует признать выработанную и реализуемую на протяжении свыше 30 лет научно-техническую политику, предусматривающую выработку долгосрочной и среднесрочной программы развития науки и техники, программы повышения качества науки и подготовки научно-технических кадров, а также повышение финансирования государственных расходов на развитие науки и техники до 2,5% ВВП.

В целом следует отметить, что использование китайского опыта инновационного развития экономики для России может осуществляться с максимальной эффективностью в российско-китайских технопарках, создаваемых на территории КНР, на территории наукоградов в России и по предполагаемому маршруту Экономического пояса Шелкового пути по европейской части России. В ходе совместной деятельности можно будет выработать особый преференциальный режим на территории России для зарегистрированных компаний в области высоких технологий и новой техники, предоставлять налоговые льготы иностранным инвесторам в сфере высоких технологий, выработать необходимые нормативные документы по созданию и функционированию зон развития новых и высоких технологий, а также создать научно-технологические парки, в которых должен быть сосредоточен основной интеллектуальный потенциал зон развития новых и высоких технологий для развития научно-технического сотрудничества в рамках проекта «Экономический пояс Шелкового пути».

Россия должна быть заинтересована в евразийской интеграции и стыков-

ке с проектом «Экономический пояс Шелкового пути», использовании китайского экономического потенциала в интересах собственного развития. На наш взгляд, как особо важное направление следует выделить научно-техническое и инновационное сотрудничество между РФ и КНР, которое может повести за собой все остальные направления сотрудничества в рамках инициативы ОПОП. В этом случае наша страна сможет уверенно ответить на вызовы, которые постоянно возникают со стороны США, Евросоюза и других стран.

Формирование Большого евразийского партнерства является важной целью России на востоке, и в случае реализации этой инициативы Россия и Китай станут единым полюсом многополярного мира. Сегодня БЕП еще не является некой структурой, а находится в процессе формирования. Но это важная перспективная цель российско-китайского стратегического взаимодействия, направленная на создание взаимной выгоды для всех участников только формирующегося Большого евразийского партнерства.

---

## Литература

---

1. Чжунго тунци чжайяо — 2019. Пекин, 2019, с. 22, 70, 172.
2. Хейфец Б.А., Степанов Н.С. Инициатива «Пояс и Путь 2.0» и Россия // Проблемы Дальнего Востока. 2019. № 6, с. 34–49.
3. URL: <http://tass.ru/pmef-2016/article/3376295>
4. В. Путин. XXV саммит АТЭС в Дананге: вместе к процветанию и гармоничному развитию. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/3376295>.
5. Чжунго чуаньсинь чжэнцэ яньцзю баогао (Доклад об инновационной политике в Китае). Отв. ред. Ма Яо. Пекин, 2011, с. 350.
6. Китай. 2018. № 3, с. 30.
7. Там же.
8. Китай. 2018. № 3, с. 25.



# РОССИЙСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ: ИСТОКИ, ЭВОЛЮЦИЯ, БУДУЩЕЕ

УДК 3 (470) (06)

DOI 10.33917/рс. 1–2.26–27.2020. 207–212

## *Вопрос истории российской цивилизации*

Статья описывает различные этапы развития российской цивилизации на различных стадиях ее формирования и в представлениях разных ученых. По мнению автора, Россия входит в евразийское полиспектральное пространство, и факт ее разнообразного этнического, религиозного, социального и геополитического состава позволяет сделать вывод, что она является цивилизацией со многими спектрами, которая находится на орбите российского пространства.

**Ключевые слова:** *российская цивилизация, евразийство, евразийское пространство, миссия, геополитический состав.*

### QUESTION OF THE HISTORY OF RUSSIAN CIVILIZATION

The article describes the various stages of development of Russian civilization at various stages of its formation and in the representations of various scientists. According to the author, Russia is part of the Eurasian multispectral space, and the fact of its diverse ethnic, religious, social and geopolitical composition allows us to conclude that it is a civilization with many spectra that is in orbit of the Russian space.

**Keywords:** *Russian civilization, Eurasianism, Eurasian space, mission, geopolitical composition.*

Несмотря на множество специальных названий, относящихся к русскому цивилизационному пространству, которые появились за многие века до христианства, термин «русская цивилизация» стал иметь хождение только относительно недавно. Один из русских мыслителей Н.Я. Данилевский во второй половине XIX в. говорил об историческом культурном славянском типе, имея в виду цивилизационный тип. Этот тип сформировался со временем в результате борьбы группы славянских народов, которых объединяет кровная связь, внутренняя солидарность и враждебное чувство к внешним народам и силам. Россия стала ядром этой группы. По мнению Н.Я. Данилевского, «русский народ единственный среди других народов, который смог добиться своей независимости и сохранил ее» [1].

Как подтверждает нам история, в случае исчезновения этой группы славянских народов из контекста развития событий трудно было бы говорить о начале становления цивилизации.

**Сухейль Фарах** —  
д.ф.н., академик РАО,  
президент Открытого  
университета диалога  
цивилизаций,  
gsfarah@hotmail.com

**Suhail Farah** —  
Doctor of Philosophy,  
Academician of the Russian  
Academy of Education, President  
of the Open University of  
Dialogue of Civilizations,  
gsfarah@hotmail.com

В связи с этим Н.Я. Данилевский, так же как и другие историки и философы, пишущие о цивилизации в других странах, считает, что российская цивилизация оставила заметный след в формировании цивилизационной группы, несущей комплекс отличительных черт, которые позволили ей войти впоследствии в список наиболее представительных цивилизаций новой современной эпохи. И это подтвердил известный британский историк и философ Арнольд Тойнби, когда указал на особенность «православной российской цивилизации» [2].

Кто внимательно вчитывается в высказывания этих двух философов, заметит, что термин «цивилизация» только начинает формироваться. Хождение термина «русская (российская) цивилизация» в заметной форме проявилось только в последнее время. Если выделять какие-то исторические периоды, можно упомянуть три этапа. На каждом из этих этапов шло исследование той или иной стороны всей совокупности аспектов, которые формировали общий цивилизационный ландшафт России.

Можно определить начало первого этапа 60-ми годами XIX в., а продолжался он до начала XX в. Н.Я. Данилевский, который опубликовал книгу «Россия и Европа», после того как проработал над ней много лет, наиболее четко назвал точку отсчета этой цивилизации — 1869 г. Эту книгу он написал под влиянием поражения России в Крымской войне (1853–1854 гг.). В книге выражены беспокойство и рассуждения мыслителя, который работал дипломатом во многих районах Османской империи. В это время в русской литературе (и не только в русской) появился термин «восточный вопрос». Часто звучал и вопрос о идентичности России, ее месте и миссии в восточном мире.

Второй этап. Его временное пространство можно определить 20–30-ми годами XX в. Он отмечен главным образом пу-

бликациями так называемых русских философов — сторонников евразийства. Это те, кто предпочел эмигрировать из своей страны, где к власти пришли большевики. Они увидели в этом стирание исторических устоев, которые отличали особую цивилизационную российскую идентичность, сохранявшуюся десятки лет. Они не увидели кризиса в большевистской революции, а отнесли ее к тому кризису, который пережила Россия в войне с Японией и особенно перед Первой мировой войной. Они увидели, что очевидный распад произошел на окраинах, а не внутри России как великой державы. Это то, что заставило этих писателей сосредотачивать мысли на сохранении уникальности и древности российской цивилизации.

Что касается советского российского этапа, то в определении исследователей теории цивилизаций этот этап был не чем иным, как идеологическим состоянием, окрасившим российский ландшафт, и попыткой вытравить из него цивилизационный дух.

Поэтому третий этап начался с того времени, когда после распада Советского Союза Россия и ее будущее оказались во власти новых перемен. В этот период, когда со второй половине 90-х годов прошлого века появилось очень много публикаций, мы видим множество высказываний о геополитическом состоянии, социокультурной ситуации, которые обращают внимание на особые характеристики, отрицающие настоящее российской цивилизации и ее будущее.

Духовный отец термина «русская цивилизация» Н.Я. Данилевский подтверждает ведущую роль русского народа среди племен, народов и славянских государств, которые объединяет дух единой принадлежности в противостоянии западной европейской группе. Когда он говорил о славянских государствах в целом, он предсказал появление новых славянских наций,



имеющих границы и свою форму власти.

Это суждение привело к выводу о том, что в случае формирования такой единой группировки созревают условия для решения восточного вопроса [3].

В ходе высказывания об этой группировке он остановился на особенностях, которые формируют характер, образ мышления и поведения этой цивилизационной группы. Он остановился на способности русских к терпению, их склонности к духу коллективизма, а не индивидуализма, предпочтении духовных и этических ценностей иным ценностям.

Он также подробно остановился на религиозных, культурных и жизненных ценностях, которые отличают их от европейцев, проживающих в западной части континента [4].

Несмотря на то что Н.Я. Данилевский настаивал на особом характере православного славянского, и в частности русского, интеллекта и несмотря на подтверждение особого контекста динамики социального, политического и культурного развития во второй половине XIX и начале XX в., в российском пространстве появились новые ценности. Все эти ценности появились под воздействием демократических реформ, пришедших с западного либерального пространства. Этот климат оказал заметное влияние на процесс развития России, на ее геополитическую, военную и культурную доктрину. В это время у русских появилось ощущение, что они принадлежат к великой державе, которая участвует в мировой гонке развития государств. В начале 80-х годов XIX в., а точнее с 1885 г. в российской геополитической исторической литературе появилось много идей и публикаций, которые освещали роль Российской империи во внешней политике.

Эта роль не была легкой и не была согласована с другими славянскими народами, потому что каждый из этих народов пытался, хотя и различными средствами,

ограничить свою принадлежность к определенной цивилизационной группе. Каждый народ пытался сделать свой собственный выбор, выбрать своих союзников, создать свои оборонительные средства и свою судьбу, считая в то же время, что может сам освободиться от турецкого ига с одной стороны и от грозящей опасности западной каторги из Европы — с другой.

Между тем судьба России, как считают те, кто цепляется за ее особую миссию, — это солидарность с братьями по вере на религиозном уровне и братьями в этническом союзе и культурных корнях. Это историческая реальность, от которой нельзя убежать — она подтверждает ведущую роль России, связывающей славянские народы и Византию [5].

Эта судьба и эта миссия, которую начертали правители и провидцы, потребует того, что Россия затратит огромные силы из своего арсенала и принесет в жертву многое. Однако она собрала плоды своей работы тем, что поднялась до уровня великой державы, имеющей свое слово и оказывающей влияние на международную политику. Она проявила себя как великая держава во всех областях — как государство славянское, евразийское и православное. Российское географическое пространство, в конце XIX в. занимавшее территорию от берегов Балтийского моря до Тихого океана, и постоянство культурного, религиозного, политического и военного существования России на евразийском пространстве привели ее к тому, чтобы играть большую роль, нежели западные и азиатские государства. Это превосходство по геостратегической протяженности дало царю Николаю II повод сказать, что «Россия — не государство, это часть света» [6].

Географическая протяженность России в конце XIX в. и начале XX в. по размерам достигла степени, которая делает ее самой огромной страной в мире, по-

скольку она стала занимать две трети Европы и треть Азии. Это не только евразийское пространство, но и мировая геополитическая арена.

Россию, располагающуюся в двух частях света, Европе и Азии, нельзя назвать чисто европейской или чисто азиатской страной, что заставляет русских философов напрягать мозги, чтобы определить особую черту для этой цивилизационной группы. Это конкретно проявилось в публикациях российских евразийцев, чьи заметные высказывания о политике и культуре появлялись в эмиграции, а точнее, вне круга советских ученых с их интернациональным мышлением. Известным представителем евразийской идеи в то время был Н.С. Трубецкой. Этот ученый считал государства и народы, входящие в группу под флагом Советского Союза, расположенную на европейском и азиатском континентах, цивилизационной евразийской группой, в которой Россия составляла главное ядро [7].

Эту группу он рассматривал как единство, связанное культурой и государством, определенным уровнем развития и цивилизационного соответствия. Взгляды в отношении этой группы среди самих евразийцев были далеко не единодушны. Существовала точка зрения, что Россия — это независимое цивилизационное пространство. Затем крупный ученый Юрий Яковец в исследовании, которое он опубликовал в 2016 г., утверждал, что у России как цивилизационной евразийской общности была и будет самая заметная роль в «формировании и возрождении Великой Евразии» [8].

Так рассматривались остальные нации и народы, объединенные советской властью, т.к. они принадлежат к другим культурным пространствам или отличаются от русской цивилизации. Распад Советского Союза есть подтверждение исторических фактов, что нации и этносы, которые занимали азиатскую часть или про-

странство, выходящее на Балтийское море и др., которые говорили и говорят на различных языках и исповедуют другие религии, выражают себя в различных культурах. Все это не означает общей оценки их как одной евразийской цивилизации или одного российского цивилизационного пространства, целостного, с едиными понятиями, представлениями и образом жизни. Подобные исследования, мысли, сомнения и противоречия отличают третий этап исторических и геополитических публикаций российских ученых. Именно на этом этапе, после ослабления теории марксизма об историческом общественном строе и после широкого скачка публикаций, направленных на рассмотрение цивилизационных и социокультурных аспектов общества и цивилизации, распространились исторические и философские идеи о русской цивилизации между евразийским взглядом с новым научным, методологическим, культурологическим оттенком, другим взглядом, который добавляет новый аспект русской цивилизации — славянско-православный, третьим — с попыткой отодвинуть восточноазиатскую подоплюку с целью направить процесс цивилизационного развития в сторону глобалистского Запада и четвертым — он присутствует в каждой небольшой этнической народной общности российского пространства, которая создает для себя иллюзию цивилизационной самобытности.

Наверное, именно первое и второе течение пытаются господствовать на фоне русского культурного ландшафта. Российская евразийская идея наиболее удачна. В 90-х годах прошлого столетия бросилась в глаза попытка русского ученого Бориса Ерасова, возглавлявшего ежегодник «Альманах» и опубликовавшего три тома под названием «Россия между Западом и Востоком», которые отдали приоритет евразийскому аспекту в российской цивилизации. По его словам, «российская ци-

визация содержит в себе цивилизационные черты, неся особые признаки, которые смогли соединить в себе общность этносов, национальностей и религий, и управляя ими в рамках общего целостного цивилизационного продвижения [9].

Единая направляющая роль этого продвижения была сосредоточена в руках государства: «Российская цивилизация в ее геополитических направлениях, в разделении государства, территории и границ совпадают в жесткой форме с тем, что требуется российскому государству для этой цели. Отсюда Россия занимала и останется занимать широкое геополитическое пространство, сопровождаемое прочными связями с разнообразным составом большого количества евразийских народов» [10].

Факт разнообразного этнического, религиозного, социального и геополитического состава России позволяет сде-

лать вывод, что Россия есть цивилизация со многими спектрами, направляющая образ мышления и поведения населения и характеризующаяся совокупностью общих ценностей, которая находится на орбите российского пространства и управляется централизованным государством. Упомянутые цивилизационные ценности не обязательно существуют сами по себе или сходны только с европейскими или только с азиатскими. Это западно-восточное или европейско-азиатское сообщество. Их не объединяют жесткие логические установки или точные определения, которые заставляли бы исследователя сформулировать окончательное суждение, в них не преобладают или западные, или европейские, или славянские, или тюркские, или ортодоксальные, или исламские, или буддистские, или иудейские, или атеистические признаки.

**Яковец Ю.В., Фарах С.Н., Кузык Б.Н. Российская цивилизация: истоки, эволюция, будущее. Электронное научное издание. М.: МИСК, 2019.**

В электронном научном издании лидеров российской цивилизационной школы Ю.В. Яковца, С.Н. Фараха и Б.Н. Кузыка предложены новые подходы к пониманию сущности исторических корней и перспектив развития российской цивилизации. Исследованы исторические корни и этапы ее цивилизационного развития за два с половиной тысячелетия — греко-скифская (Боспорское царство), восточнославянская (Новгородско-Киевская Русь) и евразийская (Московское царство, Российская империя, СССР) цивилизации. Обоснованы перспективы возрождения евразийской цивилизации после глубокого кризиса конца XX — начала XXI в. в новом формате и с новым содержанием в составе пятого поколения локальных цивилизаций и гуманистически-ноосферной интегральной мировой цивилизации. Раскрыты системы ценностей российской цивилизации.

В электронном издании использованы ранее опубликованные работы авторов, часть из которых переведена на английский и арабский языки. Впервые публикуется разработанная профессором Ю.В. Яковцом интегральная теория происхождения, эволюции, взаимодействия и будущего цивилизаций, а также работа С.Н. Фараха «Евразийская Россия: общая культурологическая картина» и заключение «Тернистый путь российской цивилизации».

Издание будет размещено в Интернете и предназначено для использования учеными и преподавателями, студентами и аспирантами, государственными и политическими деятелями.



Россия входит в евразийское полиспектральное пространство. Однако есть признак, объединяющий это пространство, — его состав как цивилизации, обладающей своим лицом: европейским, азиатским или планетарным в целом. Она сформировалась исторически, пройдя следующие этапы: первый — цивилизация Древней Руси, второй — цивилизация Московской Руси, третий — цивилизация Российской империи, четвертый — Советская Россия, пятый — цивилизация современной евразийской России на орбите глобализации.

---

### **Литература**

---

1. *Данилевский Н.Я.* Россия и Европа. Взгляд на культурные и политические связи славянского мира с германским и римским мирами. СПб., 1871, с. 181.
2. *Тойнби А.* Развитие человечества. СПб., 1991, с. 92.
3. *Данилевский Н.Я.* Россия и Европа. Взгляд на культурные и политические связи славянского мира с германским и римским мирами. СПб., 1871, с. 414.
4. Там же, с. 441–442.
5. *Документы русской истории.* 1994. №2, с. 8, 20.
6. *Российская дипломатия в портретах.* М., 1992, с. 304.
7. *Трубецкой Н.С.* Россия между Европой и Азией. Евразийский соблазн. М., 1993, с. 99.
8. *Яковец Ю.В.* Евразийская цивилизация, этапы развития, стратегия возрождения. М.: МИСК, 2016, с. 33.
9. *Ерасов Б.* О состоянии культурологических и цивилизационных исследований в России / Россия между Востоком и Западом, с. 190.
10. *Ерасов Б.* О геополитическом и культурологическом составе Евразии / Альманах: цивилизация и культура. Вып. 3. М., 1966, с. 97–98.



## Социализирующий эффект эволюции образовательных подходов в российской высшей школе как причина и следствие цивилизационных изменений

**Бурашникова Анна Александровна** —

менеджер проектов Центра общеакадемических образовательных инициатив ИОРСИ, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, burashnikova-aa@ranepa.ru

**Burashnikova Anna Alexandrovna** —

Project manager Department of Academic educational initiatives of Institute Organizational Development and Strategic Initiatives Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, burashnikova-aa@ranepa.ru

В статье анализируются изменения, претерпеваемые институтом образования, который ныне становится главным связующим звеном между опытом прошлого и образом будущего. По мнению автора, сохранение его конкурентоспособности должно выступать в качестве главного условия сохранения национальной идентичности общества в глобализирующемся мире: личность, сформированная в результате социализирующего влияния образования, становится не объектом воздействия, но субъектом происходящих изменений — определяет их вектор и содержание, осознает социальный и экономический эффект своих действий.

**Ключевые слова:** образование, высшее образование, цивилизационные изменения, long-life-learning, социальные институты, социализация, личность.

### THE SOCIALIZING EFFECT OF THE EVOLUTION OF EDUCATIONAL APPROACHES IN RUSSIAN HIGHER EDUCATION AS A CAUSE AND EFFECT OF CIVILIZATIONAL CHANGES

The article analyzes the changes that the educational institution is undergoing, which is now becoming the main link between the experience of the past and the image of the future. According to the author, the preservation of his competitiveness should act as the main condition for maintaining the national identity of society in a globalizing world: a person formed as a result of the socializing influence of education becomes not the object of influence, but the subject of the changes that take place — determines their vector and content, is aware of the social and economic the effect of their actions.

**Keywords:** education, higher education, civilizational changes, long-life-learning, social institutions, socialization, personality.

Особенностью современного состояния общества выступает перманентность происходящих изменений, которые модернизируют социальное пространство, наделяя его новыми свойствами. Мир усложняется: возникающие динамические системы и процессы больше не поддаются осмыслению в рамках традиционной логики [1, 2]. Главными трендами обозначившихся изменений выступают как нарастание скорости

и многообразия этих изменений, так и рост интенсивности потоков влияния, порождающих новые формы современности.

Одной из основных характеристик изменения социального пространства выступает скорость этих изменений: то, что в прошлые периоды занимало несколько лет, сейчас происходит за дни и даже часы — ускорение темпа изменений приводит к трансформации системы «пространство — время»: время сжимается, не оставляя человеку возможности для адаптации к изменениям.

Глобальные цивилизационные изменения характеризуются рядом черт, среди которых можно назвать:

- трансформацию политического ландшафта, приводящую к новой геополитической реальности, и противоречивую регионализацию мира, в рамках которой, с одной стороны, национальные государства утрачивают самостоятельность принятия политических решений, с другой — снижается эффективность крупных политических государственных объединений (типа ООН), созданных в концепции мирового правительства, что приводит к повышению управленческой значимости регионов. Это позволяет говорить о противоречивом характере глобализационных процессов — в противовес ожиданиям глобализация приводит не к уравнению всех участников политического процесса, но провоцирует обострение индивидуальных культурных черт различных общностей [3];

- сетевизацию и виртуализацию пространства;

- рост значимости знания, воплощенный в запросе на универсальные модульные знания и возникновении отраслей мировой экономики, основанных исключительно на знаниях.

Под влиянием цивилизационных изменений происходит трансформация пространства социума — формирование «но-

вой турбулентной реальности», повышение требований к качеству подготовки и эффективности управленческой и политической элиты, массовизация. Цивилизация формирует запрос на развитие нового типа мышления, в рамках которого возможна разработка управленческих стратегий, направленных на преодоление неопределенности. В этих условиях государство и общество испытывают высокую потребность в развитии институтов, служащих сохранению устойчивости социума в условиях перманентно возникающих и схлопывающихся «окон возможностей». Формирование такого типа мышления вне институтов социализации, и в первую очередь института высшего образования, актуализирует многочисленные риски, среди которых можно выделить два противоположных результата — неспособность отдельных личностей и социальных групп оперативно адаптироваться к происходящим изменениям и чрезмерная накопительная по характеру адаптивность, приводящая к обретению ложного превосходства над массой путем приобщения к достижениям научно-технического и информационного прогресса при отсутствии осознанной способности включаться в процесс их создания. Кроме того, высокая динамичность изменений современного мира и возрастающая мобильность людей трансформируют и ослабляют отношения между людьми: продолжительность отношений сокращается, характер этих отношений ситуативен, неустойчив и порождает культуру осознанного дистанцирования и одиночества [4]. Под влиянием перемен и возрастающей неопределенности образа будущего происходит формирование так называемого общества риска, в котором положение социальных групп и индивидов неустойчиво и определяется новым типом конкуренции — инновационной. В условиях инновационной конкуренции особую значимость приобретает генерирование новых

идей и решений, обеспечивающих технологический и социальный прогресс [5].

В этих условиях государство, находящееся в эпицентре глобальных изменений, формирует заказ институту высшего профессионального образования на социализированную личность, совмещающую в себе черты «идеальной» (коллективистский подход к социализации) и одновременно «свободной» (индивидуалистический подход) личности. Личность такого комбинированного типа в качестве высшей цели видит прогресс и инновации, время воспринимает как однонаправленное и необратимое движение к лучшему, себя олицетворяет с носителем объективного востребованного знания, ориентированным на реализацию успешной преобразующей деятельности. Успешная личность как результат социализирующего влияния института образования — это свободная индивидуальность, способная эффективно включаться в работу различных социальных общностей и обладающая равными правами с другими участниками преобразующего процесса. Для нее важным становится не доход и социальный престиж, но комплекс социальных гарантий (трудова занятость, социальная защищенность, профессиональная идентичность) [6].

В настоящее время государством и обществом востребован не выпускник с дипломом, а специалист, полностью разделяющий принципы *long-life-learning* («учиться в любое время в любых условиях») и осознавший потребность в саморазвитии.

Проблема несоответствия запросов общества и результата социализирующего влияния образования может быть решена только при тесном взаимодействии всех социальных институтов общества и индивида. В основе инновационной образовательной модели должны быть заложены методы и принципы, направленные на развитие ожидаемо востребованных навыков и компетенций — иннова-

ционного мышления, самообразовательной деятельности и способности просчитывать социальный и экономический эффект от каждого осознанно совершенного действия.

Основная проблема российского образования как социального института — инерционный характер и высокая продолжительность адаптивного периода трансформаций. Оно ослабляет свои позиции в достижении основной цели — вводит человека в основные практики жизнедеятельности общества, т.к. традиционные практики не отвечают вызовам современности.

В основе идеи модернизации образования должна быть заложена идея самоценности личности, а ведущей целью должно стать создание условий для самоопределения человека. Антропоцентрический подход ориентирован на осознанное и целенаправленное проектирование жизненных и образовательных ситуаций, при которых оказывается возможным становление собственной субъектности, подлинно личностное самоопределение человека, авторство собственных осмысленных действий [7, 8].

Антропоцентрическая образовательная парадигма наиболее полно отражает особенности современного состояния цивилизации — индивид является заложником собственных достижений, созданное им пространство диктует собственные законы развития, которые невозможно постичь, а результаты этого развития невозможно предсказать. В этих условиях социальный институт образования, единственный из институтов, реплицирующий не условия для комфортного существования личности, а саму личность, находится под влиянием следующих факторов: объективное требование смены способа преобразующего воздействия на природу и социум; смена типов передачи социального опыта между поколениями и поиск способов преодоления разрыва между ними; смена установки на изучение дей-

ствительности — переход от научного ее познания к общекультурному; развитие информационных технологий и становление единого информационного пространства; формирование глобального и регионального образовательного пространства.

Это позволяет говорить о том, что социальный институт образования переживает системный кризис, который создает несколько окон возможностей для переоценки и реформирования как всего института, так и его социализирующих компонентов. Образование как системный феномен включено в широкий комплекс связей и взаимоотношений, поэтому под влиянием цивилизационных изменений становится глобализирующим, обретает уникальные черты [9]. Концепция непрерывного образования, образования без границ размывает привычное представление об образовании как о конечном результате процесса обучения.

Образование как социокультурное явление в мировом масштабе в условиях глобализирующегося мира находится на переломном этапе своего развития, трансформируясь в новые формы и приобретая новые черты. Новое в глобальной системе образования диктует необходимость осознания ответственности государства и общества за выработку мировоззрения будущих поколений, поиск стратегии образования, не только адекватной «воспроизводимому прошлому» и изменяющемуся «настоящему» социуму, но и имеющей признаки опережающего будущего развития.

Таким образом, можно говорить о возрастающей роли института высшего образования в новом и постоянно меняющемся «мире риска и неопределенности». При этом стоит помнить, что все изменения, независимо от их масштаба и направленности, осуществляются в условиях ослабления старых и возникновения новых институтов социализации, и таким образом институт образования становится главным связующим звеном между опы-

том прошлого и образом будущего, и сохранение его конкурентоспособности должно выступать в качестве главного условия сохранения национальной идентичности общества в глобализирующемся мире: личность, сформированная в результате социализирующего влияния образования, становится не объектом воздействия, но субъектом происходящих изменений — определяет их вектор и содержание, осознает социальный и экономический эффект своих действий.

---

### Литература

---

1. Бауман З. Социологическая теория пост-современности // Контексты современности: Хрестоматия. Казань, 1995.
2. Бирюков В.В., Плосконосова В.П., Ополев П.В. Социальные трансформации и модернизация российского общества. Омск, 2013.
3. Паин Э.А. Многокультурная модернизация: эволюция теоретических взглядов // Общественные науки и современность. 2009. № 6.
4. Инглхарт Р., Вельцер К. Модернизация, культурные изменения и демократия. М., 2011.
5. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М., 2005.
6. Тощенко Ж.Т. Прекариат — новый социальный класс // Социс. 2015. № 6.
7. Голованова Н.Ф. Педагогика: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Ф. Голованова. Люберцы: Юрайт, 2016.
8. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза: Методическое пособие / Авт.-сост. Н.Э. Касаткина, Т.К. Градусова, Т.А. Жукова, Е.А. Кагакина, О.М. Колупаева, Г.Г. Солодова, И.В. Тимонина; отв. ред. Н.Э. Касаткина. Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2011.
9. Ильин И.В., Урсул А.Д. Эволюционный подход к глобальным исследованиям и образованию: теоретико-методологические проблемы // Век глобализации. 2010. № 1, с. 3–17.





## Важность развития альтернативной архитектуры ЭВМ для достижения целей устойчивого развития

Автор приводит доказательства того, почему развитие отечественной электроники, в частности построенной на альтернативной архитектуре, а также отказ от доминирования маркетинговой составляющей в данной отрасли должно способствовать не только укреплению России в мире, но и стабильности в развивающихся странах, что необходимо для достижения целей устойчивого развития.

**Ключевые слова:** ЭВМ, альтернативная архитектура, цели устойчивого развития (ЦУР), отечественная электроника, вычислительная техника (ВТ).

### THE IMPORTANCE OF DEVELOPING AN ALTERNATIVE COMPUTER ARCHITECTURE TO ACHIEVE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

The author provides evidence of why the development of domestic electronics, in particular, built on an alternative architecture, as well as the rejection of the dominance of the marketing component in this industry should not only strengthen Russia in the world, but also stability in developing countries, which is necessary to achieve sustainable development goals.

**Keywords:** computers, alternative architecture, sustainable development goals (SDGs), domestic electronics, computer technology (VT).

**Ильина Юлия Игоревна** —  
исследователь,  
Московский государственный  
университет  
им. М.В. Ломоносова,  
a\_khr1@mail.ru

**Ilyina Julia Igorevna** —  
Researcher, Moscow State  
University named  
after M.V. Lomonosov,  
a\_khr1@mail.ru

В настоящее время ООН поставлена амбициозная задача по решительному улучшению качества жизни населения Земли, выраженная в целях устойчивого развития (ЦУР).

Сложно представить себе реализацию данных целей без увеличения вычислительных мощностей, позволяющих оперировать огромными массивами данных для ведения научных исследований, осуществлять удаленный контроль над различными процессами, внедрение и развитие робототехники, а также интернета вещей.

Особенно остро данная проблема стоит в регионах Ближнего и Среднего Востока, а также в Африке. При этом доминирование на рынке ВТ американских производителей (Intel, AMD, NVidia, IBM), а также единой и практически единственной архитектуры ЭВМ (фон неймановской или традиционной архитектуры «процессор — память — программа») затрудняют развитие вычислительной техники (ВТ), обуславливая его экономическими интересами вышеназванных транснациональных корпораций, а так-

же интересами политической элиты США и Запада в широком смысле слова.

Еще в 1960-х годах в СССР отмечалась потребность применения ЭВМ во всех сферах научной и экономической деятельности. С целью массового внедрения ВТ в 1967 г. была принята программа разработки Единой системы ЭВМ для стран социалистического содружества [1].

В основе данной программы лежала идея копирования архитектуры американских компьютеров IBM System 360 и IBM System 370.

Однако, несмотря на ряд новаторских решений в сфере аппаратного обеспечения (архитектура арифметических логических устройств ЭВМ ЕС-1033, матричные процессоры как встроенного (ЕС-2345 для ЭВМ ЕС-1045 и ЕС-1055), так и автономного типов (используемого для работы со всеми моделями вычислительных машин [2]), следует согласиться с мнением Г.С. Цейтина, что «после освоения первого варианта зарубежной системы и, возможно, его частичной адаптации не было никакой необходимости продолжать адаптацию, используя все новые и новые варианты прототипа операционной системы» [3].

Возможно, что именно ориентация на слепое копирование западных образцов (особенно в области программного обеспечения) стала как минимум причиной отставания СССР от США в сфере кибернетики и как максимум, возможно, одной из причин краха советской плановой экономики, повлекшей за собой деградацию электронной промышленности.

Указанные события не могли не оказать влияние на судьбу самого Советского Союза, а его развал и привел к появлению так называемого однополярного мира, недостатки которого становятся все очевиднее из года в год. Одним из основных является постоянно растущее экономическое неравенство во всех измерениях: социально-классовом, страновом, региональном и глобальном.

В то же время в области ВТ «персонализация» ЭВМ, приведшая к нерациональному использованию вычислительных мощностей (за некоторыми исключениями), параллельно росту производительности ЭВМ влечет за собой постоянный рост системных требований ПО, обусловленный зачастую чисто маркетинговыми причинами и абсолютно не связанный с функционалом и удобством программы (хорошие примеры — эволюция ОС «Майкрософт Виндоус» и развитие набора программ «Майкрософт Офис»).

Какая же связь между проблемами экономики и развитием ВТ? Ответ — прямая. ЭВМ сегодня управляют процессами на биржах, применяются для добычи криптовалют, управляют процессами производства, собирают статистические сведения для рекламы и т.д.

Думается, что новая идеология глобального развития не может не включать в себя новую философию развития ВТ.

Здесь следует напомнить, что помимо традиционной архитектуры в СССР, как и в США, велись разработки ЭВМ с альтернативной архитектурой и здесь советские специалисты не отставали от своих американских коллег. В частности, стоит отметить ЭВМ с динамической архитектурой (МДА — машины с динамической архитектурой, построенные на принципах динамической автоматной сети). Среди них имелись как машины, являвшиеся частью номенклатуры ЕС ЭВМ (такие как ЕС-2704), так и полностью независимые разработки (ЭВМ «Эльбрус-1» и «Эльбрус-2», М-13, «Электроника СС БИС») [4].

МДА в сравнении с традиционными машинами демонстрировали преимущества в надежности, ремонтпригодности, а также в производительности по ряду параметров. В настоящее время имеется возможность создания современных МДА с использованием программируемых логических интегральных схем

(ПЛИС) [5]. При этом производство последних уже развернуто в России (например, «КНО-А «Электроника» и «ВЗПП-С» (Воронеж), «ПКК Миландр» (Зеленоград).

Отечественные разработки в сфере МДА, а также в традиционном микропроцессорном оборудовании (микропроцессоры МЦСТ «Эльбрус», «Байкал») дают возможность странам Ближнего Востока и Африки, находящимся в зоне противостояния интересов двух великих держав — США и Китая, сохранить независимость в важнейших отраслях экономики.

Учитывая тот факт, что в сфере ИТ Китай значительно уступает США, а также связан патентными обязательствами с западными странами, использование российских технологий, позволит развивающимся странам создавать ЭВМ на достаточно высоком технологическом уровне, не попадая в прямую зависимость от глобальных геополитических акторов (в первую очередь США и их сателлитов). Это особенно важно в области управления стратегическими объектами гражданской (электростанции, электрические сети,

центры обработки данных) и военной инфраструктуры.

Таким образом, развитие отечественной электроники, в частности построенной на альтернативной архитектуре, отказ от доминирования маркетинговой составляющей в данной отрасли будет способствовать не только укреплению России в мире, но и стабильности в развивающихся странах, что необходимо для достижения ЦУР.

---

### **Литература**

---

1. Исторический обзор семейства ЕС-ЭВМ. URL: [http://www.computer-museum.ru/histussr/es\\_hist.htm](http://www.computer-museum.ru/histussr/es_hist.htm).
2. Там же.
3. *Цейтин Г.С.* Итоги освоения ОС ЕС. URL: <http://tapemark.narod.ru/cejtin.html>.
4. *В.А. Торгашев.* Автоматные сети и компьютеры: история развития и современное состояние. URL: <https://aftershock.news/?q=node/20195&full>.
5. Там же.



## **Отчет о деятельности Ялтинского цивилизационного клуба с декабря 2016 г. по январь 2020 г.**

**Яковец Юрий  
Владимирович** —  
президент Международного  
института Питирима  
Сорокина — Николая  
Кондратьева, д.э.н., академик  
РАЕН, [y.yakovets2019@yandex.ru](mailto:y.yakovets2019@yandex.ru)  
**Yakovets Yuri  
Vladimirovich** —  
President of the International  
Pitirim Sorokin — Nicolai  
Kondratieff International  
Institute, Doctor of  
Economics, Professor,  
[y.yakovets2019@yandex.ru](mailto:y.yakovets2019@yandex.ru)

Ялтинский цивилизационный клуб создан 22 декабря 2016 г. в соответствии с проходившей 21 октября 2016 г. в Ялте VII Международной конференцией как некоммерческая общественная организация без образования юридического лица. Организационно-финансовое обслуживание деятельности Клуба осуществляет Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева (МИСК) и Институт экономических стратегий (ИНЭС), имеющие консультативный статус при ЭКОСОС ООН. На учредительном собрании Клуба было утверждено Положение о Клубе и избрано его правление.

В 2017 г. деятельность Клуба была направлена на подготовку и обсуждение научного доклада «Стратегия становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций». Разделы доклада обсуждались на заседаниях Клуба, проводившихся ежемесячно. Подготовленный доклад был опубликован в электронном формате при содействии Постоянного Представителя Республики Крым при Президенте РФ и обсужден на XII Цивилизационном форуме в ноябре 2017 г. Материалы доклада опубликованы в международном научно-образовательном журнале «Партнерство цивилизаций».

В 2018 г. было опубликовано второе издание доклада с предисловием ректора МГУ им. М.В. Ломоносова, академика РАН В.А. Садовниченко. Доклад был подготовлен, обсужден на заседаниях Клуба, опубликован в электронном формате и представлен

на XIII Цивилизационном форуме в рамках Всероссийской научно-практической конференции «Цифровизация-2018». Второй доклад клуба — «Стратегия глобальной безопасности на базе партнерства цивилизаций и ведущих держав». В докладе было предложено восстановить институт партнерства цивилизаций — Конференцию руководителей трех великих держав (России, Китая и США) для совместной выработки узловых проблем обеспечения глобальной безопасности.

В 2019 г. предмет третьего доклада Клуба — «Стратегия ноосферного энергоэкологического партнерства цивилизаций». Разделы доклада обсуждались на заседаниях клуба и на III Евразийской научно-технологической конференции «Сопряжение Большого евразийского партнерства и инициативы „Один пояс — один путь“: арктические стратегии, программы и проекты» и представлены на совместном заседании Президиума РАЕН и Ялтинского цивилизационного клуба в рамках XIV Цивилизационного форума 19 декабря 2019 г.

На основе докладов Клуба МИСК выступил с инициативой подготовки проведения Международного научно-дипломатического конгресса «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», посвященного 75-летию Ялтинской конференции и образования ООН. Эта инициатива была поддержана Фондом президентских грантов и главой Республики Крым. Были разработаны проект программы конгресса и план мероприятий по его подготовке и проведению, открыт научно-образовательный сайт «Ялтинский мир» ([yaltapeace.ru](http://yaltapeace.ru)), опубликован международный научно-образовательный журнал «Партнерство цивилизаций» №1–4/2019. На XIV Цивилизационном форуме 19 декабря 2019 г. обсужден третий доклад Ялтинского цивилизационного клуба и основные положения Научной платформы Конференций трех великих держав. Осуществляется подготовка к печати докладов Ялтинского цивилизационного клуба за 2017–2020 гг. На 29-м заседании Клуба в январе 2020 г. были обсуждены основные положения четверто-





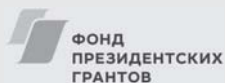
го доклада Ялтинского цивилизационного клуба «Стратегия научно-технологического прорыва на базе партнерства цивилизаций» и состоялась презентация цифрового учебного пособия «Диалог и партнерство цивилизаций».

В практику работы Клуба введено проведение междисциплинарных дискуссий по актуальным проблемам формирования новой парадигмы общественности: в сентябре 2019 г. — «Научные гипотезы: тайны происхождения, эволюции и будущего человека разумного и интеллекта, ноосферы и цивилизации и мании

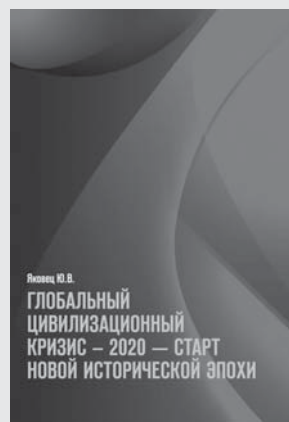
величия североамериканской цивилизации», в октябре — «Мировой экономический кризис 2020-х и приоритеты антикризисной стратегии ЕАЭС, перехода к собственной валютной и ценовой базе», в ноябре — «Использование экономической статистики многофакторной матрицы и воспроизводственно-циклической макромоделей в аналитических исследованиях для противодействия ноосферы и цивилизации, экономики и власти», в январе 2020 г. — «Семь чудес мозга человека разумного: первоисточники институтов и свойств цивилизаций».

## **Яковец Ю.В.**

Глобальный цивилизационный кризис – 2020 — старт новой исторической эпохи. Научный доклад. Приложение. Новая периодизация истории и будущего цивилизаций, капитализма и социализма / Ю.В. Яковец. М.: МИСК, ИНЭС, 2020. 148 с. ISBN 978-5-93618-291-4



*Брошюра издана с использованием  
гранта Президента Российской  
Федерации, предоставленного Фондом  
президентских грантов*



В 2020 г. мировое сообщество неожиданно оказалось вовлеченным в глубокий глобальный кризис, отправной точкой которого стала пандемия коронавируса, спровоцировавшая глобальный экономический кризис. К этому оказались не готовы ни государственные и политические деятели, ни деловые круги, ни большинство ученых.

Однако этот кризис является закономерным этапом смены сверхдолгосрочных и среднесрочных циклов; его предпосылки, структура и перспективы преодоления раскрыты российскими научными школами: русского циклизма, цивилизационной и интегрального макропрогнозирования.

На этой основе были разработаны стратегии преодоления цивилизационного кризиса путем перехода к устойчивому развитию и становлению устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций.

В докладе на IV Российско-китайском форуме и заседании круглого стола XXII Петербургского экономического форума была показана неизбежность нового экономического кризиса и определена его структура.

Тем не менее глобальный кризис – 2020 во многом оказался неожиданным. Во-первых, он начался не с экономического кризиса, а с пандемии коронавируса, которая стремительно охватила большинство государств мира и вызвала тяжелые последствия. Во-вторых, начало кризиса было положено на Востоке, в Китае, однако он быстро распространился на Запад и наиболее тяжело поразил США и Западную Европу. В-третьих, кризис быстро приобрел цивилизационный характер, вызвав радикальные перемены во всех составляющих генотипа цивилизаций, и стал стартом для перехода к новой исторической эпохе в динамике мировой цивилизации, социально-экономического строя и геополитических отношений. Это требует ускоренной разработки антикризисных стратегий, которые не могут ограничиться первоочередными мерами по преодолению пандемии коронавируса и реакции на глобальный экономический кризис — они должны охватывать долгосрочный период радикальной трансформации всех составляющих генотипа цивилизации, социально-экономического строя и геополитического устройства. К этому оказались не готовы международные и национальные лидеры. Созданы предпосылки для объединения усилий цивилизаций и государств, социальных слоев и поколений для ответа на новый грозный вызов, который стоит перед человечеством. Опираясь на имеющийся научный

задел и выработанные прогнозы цивилизационного развития, российские научные школы предлагают свое видение содержания, особенностей и структуры глобального цивилизационного кризиса и стратегических приоритетов его преодоления на глобальном, интеграционном и цивилизационном уровнях. Основы этой стратегии изложены в опубликованных монографиях, докладах Ялтинского цивилизационного клуба и разрабатываемой Научной платформе конференций руководителей государств — постоянных членов Совета Безопасности ООН. Эти предложения будут обсуждаться на Международном научно-дипломатическом конгрессе «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», посвященном 75-летию Ялтинской конференции, созданию ООН и ЮНЕСКО и найдут более полное обоснование в двухтомной фундаментальной монографии «Теория и стратегия преодоления цивилизационного кризиса и становление устойчивого многополярного мироустройства», которую намечено издать к концу 2020 г. при финансовой поддержке РФФИ. Материалы предстоящей дискуссии и конгресса будут представлены на научно-образовательном сайте <http://yaltapeace.ru>.

**Ялтинская конференция и Ялтинский мир: Сб. архивных документов и материалов / Сост. Ю.В. Яковец, О.К. Шевченко. М.: МИСК, 2020.**

Сборник архивных материалов подготовлен к Международному научно-дипломатическому конгрессу «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», посвященному 75-летию Ялтинской конференции, созданию ООН и ЮНЕСКО. В нем размещены документы и материалы по истории формирования антигитлеровской коалиции, Тегеранской, Ялтинской и Берлинской (Потсдамской) конференций руководителей трех великих держав — СССР, США и Великобритании. В сборник включены документы по формированию ООН, ЮНЕСКО, реализации Ялтинского мира и становлению устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций (Ялтинского мира — 2). Во вступительных статьях сборника раскрывается подлинная история Второй мировой войны и Ялтинского мира и дается характеристика содержащихся в сборнике документов и материалов.

Сборник предназначен для обсуждения на Международном научно-дипломатическом конгрессе «Ялтинский мир: исторический опыт и перспективы», представления в ЮНЕСКО и ООН, размещения на сайте «Ялтинский мир» (<http://yaltapeace.ru/>) и для использования в научных исследованиях и гуманитарном образовании. Сборник публикуется при финансовой поддержке Фонда президентских грантов (№ 19-2-007304).







## ***The Evolution of Civilizations and Anthropological Landmarks***

Opening Remarks of the Editor-in-Chief

Introduced by Samuel Huntington into the circulation of civilizational research and reasoning, the concept of “conflict of civilizations” nowadays has gained quite visible evidence. This does not mean at all that it was Huntington who made the discovery of this phenomenon or that no one had previously comprehended this topic. It is enough to recall, for example, Oswald Spengler, Richard Kudenhove-Kalergi, Nikolai Danilevsky, Halford Mackinder, Karl Haushofer, Fernand Braudel and many others who encompassed the problems of history and their time in a civilizational light. In the end, Tacitus and Ludwig von Mises will also be in this row. And with a little effort, by right, this line will include Sebastian Brant with his “Ship of Fools”, and Dante, and Shakespeare, and Sophocles. And there are no arguments not to refer the Old and New Testaments and the older texts of the great cultures of India and China, Egypt or Mesopotamia to the “primary sources” of this topic. In other words, attempts to establish a “partnership of civilizations” almost at all times of human history and of all generations of civilizational development took place in conditions of open, hidden and accumulating conflicts. Not an exception — and our time. There are only two significant features of the current tension in the interaction of civilizations.

The first feature is the nature of the causes of modern conflict. The second is the status of what is called “universality”.

The causes of contemporary tensions within countries and between their coalitions cannot be reduced to a multitude of triggers and causes for conflict, which are daily reported by the media in a choking tone from a sensation of real or fictional sensation. The reasons are the long accumulated systemic imbalances.

Attempts to somehow resolve all these contradictions, mitigate them, and delay the unpleasant moment of their exacerbation have been undertaken for quite some time. Recall 2001 or 2007–2008:

world-resonating events marked the operation of one time bomb or another, launching cascades of various kinds of crises. Exits from them were found mostly by “sweeping under the carpet”, with a shift “for later”, palliatively. In 2020, «metal fatigue» reached critical values, the basic load-bearing structures of the world order fell significantly. Without the word “crisis” not a single phenomenon is now discussed. But the falsity is perceptible: the mentioned term is too soft, the second meaning of the Chinese character “crisis” is suspended on it – a new opportunity, and today it is perceived as an unreasonable cliché. Somehow, something more is happening than before. And there is every reason to believe that the changes that are taking place, rapid and for most of the sudden, are fundamental. Why? At least three circumstances show and prove this fundamental: lifestyle, technology, economics.

First, fundamental changes in the lifestyle, thoughts, behavior of people and the social organization of all, without exception, modern societies. The factors that produced this result are not limited to a pandemic itself. They “pumped up” on the planet for a long time. It is correct to count the beginning of these changes in the period of the 1960s. It was during this decade that the decolonization processes of a number of countries in Asia and Africa were completed, relations between the USSR and China were broken, the risk of a nuclear conflict between the two superpowers was realized, the Bretton Woods format of the world monetary system came to an end, environmental and resource constraints of economic growth were identified, epochal shifts occurred in mass behavior marked by “cultural revolutions” in China, the USA, Europe, etc. Nowadays, we are again confronted with what they mean by “tectonic shifts”, and it has become absolutely obvious that they have the highest degree of influence on the depths of the culture of life, its organization and meanings. In part, these shifts are still camouflaged by references to

the features of new generations, but this is a soothing maxim. Lifestyle is how people are born, live and die. Each of these aspects is socially organized. And, perhaps, the types of societies and cultures differ most precisely by these criteria – their attitude to life and death. Changes in lifestyle relate primarily to the causes of premature mortality, from infant mortality to attitudes toward abortion. Now the character with a scythe has a new tool – COVID-19. Not the first and not the last, obviously. Here you can add how the society will solve problems with euthanasia, the establishment of retirement age and the size of pensions, the social status of older generations...

If we are talking about the birth of children, then it is not difficult to see here multiple changes. They are not only in increasing the share of IVF-born or surrogate children. Reproductive health is generally a very painful topic: statistics in this area are depressing. We add here the shifts in mass social attitudes – the transfer to late ages of the time the first children appeared, the choice of the position of childfree, etc. A special question is all kinds of crime in connection with children. There are serious changes in the way family and pre-school education, primary and secondary education, and then higher, additional, continuous. And without covert-19, far-reaching plans for changes in the field of education have been announced and are being implemented. These are serious trends - not at all indisputable, but based on powerful forces. The same block of questions includes the structure of employment, relations between workers and employers, including the state. How do people make a living today? How is wealth distributed in society? How democratic is it? How fair or unfair? What are the prospects for unemployment and poverty, including because of the persistence of adherents of technological innovations, who are not always useful and appropriate, and because of the incompetence and irresponsibility of certain regulators?

Secondly, the technological capabilities accumulated over the past decades are fundamental. We are on the verge of transition to a technologically new — in many ways marvelous — world. This again does not mean that such changes have not occurred before. Technological revolutions and the change of ways of life up to the nature of political regimes are always interconnected. But if earlier technological progress was all the same aimed at conquering nature as a store-room, from which the entire periodic table is drawn, today the resource has become the consciousness and behavior of people, their “big data”, whose role is fully compared with the role of oil for the economy and all geopolitics in the twentieth century.

And, thirdly, fundamental transformations in the space of economics and finance. The dominant financial model literally bursts, bursting at the seams. More than ten years ago, under the auspices of the UN, work was carried out on development metrics, which seriously criticized the iconic GDP indicator. Although awareness of problems with development metrics can be dated much earlier. But now the “universal equivalent” itself is in doubt. This affects and will affect even more in society.

The swiftness of all these changes must be measured by the standards of historical time. This is not about the days. But such a volume of dysfunctions, mutations, “quantitative changes”, artifacts of unprecedentedness has accumulated that it forces everyone to prepare for the emergence of a new model, and few for its introduction. 2020 will manifest many changes, but their mature appearance will manifest itself later. Most likely, earlier than we think or would like.

The area (attractor) where the changes lead is visible quite clearly. The first is digitalization. It marks the ongoing technological revolution and the introduction of many end-to-end technologies, including artificial intelligence, structured data, blockchain, quantum technologies, industrial In-

ternet, etc. Technological development proceeds in a cyclical manner, with its Kondratieff steps nested in an entire whole sonorous nested doll cycle. However, now its pace has accelerated incredibly: decades passed from the moment of production of the first new product to the first millions of consumers, and now there are many new products for a year. Although large technical complexes still require many years for development and publication, and most importantly, the presence of the entire cocoon of institutions for them. One way or another, we see digitalization in everyday life and in all structures of the economy and management. Coronavirus suddenly unveiled some of the possibilities of digital technology, which a few months ago were little known. For many, this caused a mental and psychological shock. The assistant and the guest suddenly gained the status of almost the owner, even having a lot of imperfections in their algorithms and interfaces with programmers.

The second, which is essential, is globalization. Now there is a whole spectrum of opinions, from panic or euphoric exclamations — that “globalization has come to an end”, or about the “triumph” of globalization. Although many processes are developing that seem to increase the polycentrism of the world order, globalization nevertheless has moved into a new phase thanks to the pandemic. In the end, humanity has never so jointly and quickly fell into either a medical or information epidemic. Closed borders and thoroughly interrupted flights should not mislead us about the essence of the situation.

But the essence, it seems, is that modern technological digital platforms allow the most powerful players to achieve competitive advantages, influence and control, not through integration structures, but actually personalized, without intermediaries, including even the state. Today you can work on an individual level — both with the consumer and with any partner, client, rival. Pre-

viously, this was difficult due to the relatively slow communication lines, small volumes of electronic memory, the relative closeness of societies and, moreover, the privacy of citizens of most countries. Today, nearly every data is provided by telephone billing, social networks, navigators, and payment cards. This fact largely explains why, with such ease, Donald Trump went on to wind down many years of transatlantic and trans-Pacific integration projects. This also explains how easily the United States discriminates against its traditional allies and how tough it is with its G-7 partners and NATO. A strong and senior always behaved confidently with both Germany and Japan, for example, with all their economic power, to recall at least the fact of deploying their military bases and the limited sovereignty of these countries after 1945. But the main trump cards include technological and institutional superiority, as well as the possession of an influence infrastructure operating in planetary and near outer space.

There is another important point. Seven to eight years ago, it became clear that globalization, understood as the growth of world trade, does not give the expected increase in US GDP. The processes have become multidirectional. World trade is growing, and the proportion of the United States is declining. The distribution of benefits from different sectors of world trade and from the global configuration of value chains has proved disadvantageous for the United States. From here came the slogan "Let's make America great again". Behind it is the realization of the greater benefits of contracting production chains and capturing value added within US jurisdiction. And this process is in full swing. Along the way, due to digitalization, excessive intermediary links are being cleared, business relations are being straightened, and more flat corporate structures are appearing. The term "glocalization" quite accurately indicates these processes. To stimulate this process, it is necessary, almost like the very king, who "tyrant despot, treacher-

ous, capricious, vindictive" from "Ordinary Miracle", who "either want music and flowers, or kill someone", apply the whole a range of methods of hypercompetition, undermining markets as a key tool to achieve their own advantages: "Prepare dishes and plates, I will beat all this".

But ultimately, this leads to an increase and concentration of the assets of the distributed subject of this policy, in this case, the Donald Trump group and the coalition of interested parties. It's crucial that what is happening now, including the fight against the "coronacrisis", meets the interests of both a significant number of major players in the American economy and quite broad working classes. In the deepest sense, we are talking about a key process in the very depths, the principles of the modern world order – the fate of the world monetary and financial hegemony. Hegemony is an essential structural parameter of the world economy of the last three centuries, if we confine ourselves to the industrial era. In the nineteenth century, about 200-odd years ago, Britain became such a hegemon with its pound sterling, which relied on the gold standard. Monetary and financial hegemony appears under a strictly defined set of conditions, including shares in world GDP, trade, technological development, capital exports, etc. It allows you to get "seigniorage" – a special type of income of the country, issuing world currency. The struggle for world monetary and financial hegemony and control over the institutions providing it was a crucial economic and power motivation for the largest defendants in the First and Second World Wars, in addition to the fundamental battle for food, fuel, raw materials markets and for control over transport communications. The United States already in 1913 could formally claim the status of such a hegemon, replacing Great Britain. Other forces also claimed Germany first of all. But it took about 30 years for this statement of American hegemony to become a *fait accompli*. In addition to the

mentioned conditions, hegemonic status implies the ability to manage large territories and large masses of people. For the time being, the United States did not have this potential — the Federal Reserve System alone was not enough for this.

The world emerged from World War I with unresolved contradictions both in the sphere of world trade and finance, and in the sphere of geopolitics, torn by many local conflicts of that time and the continuation of colonial conquests. In many ways, these problems were dictated by the suppression, unjust and ineffective, of the objectively large zones of economic activity associated with Germany, Russia and China. Yawning depressed zones of barter exchanges formed on the ruins of the former Austro-Hungarian, Ottoman, Russian empires, in German territories, including colonies, although Germany had fewer of them than other metropolises. The situation was extremely difficult in the Far East, where Japan made an attempt to create its own “zone of prosperity”, inevitably encountering the interests of the British Empire, France and the United States. The world economy, in the conditions of instability of all currencies of that time, could not cope with the creation of a single instrument that would be recognized, taken into account by all and that would rely on someone’s unconditional military-technical, economic and logistic power. London, by virtue of its growing weakening of power, no longer had the strength to maintain its dominance, and the United States did not have any experience in implementing hegemony, nor some of its critical components, nor an formed coalition in favor of a global strategy, nor the readiness of other then pillars of the world order, the great Powers, admit it. In 1945, when the Bretton Woods Agreements had already taken place and world economic regulators had been established, two “autonomous” parts of the world market were established as the main economic outcome of the war, in one of which, prevailing in size, the dollar became

the world currency. Although in 1971 the United States refused gold security for the dollar, nevertheless, it retained its status. At that time, an oil-dollar base was brought under it, and then the resources of the disintegrated “second part of the world market”. These doping was enough for further expansion until the beginning of this century and, in fact, to this day. Now the main guarantee of the world currency is organizational capital, which includes, among other things, the power factor, all the military-technological power and infrastructure of the US influence. The attractiveness of the dollar until recently was not only financial, technological and organizational, but also philosophical. He symbolized a certain way of life, the “American dream.” And now this model is changing, because certain forces believe that today, in general, you don’t really need to worry about maintaining this lifestyle and even localizing it in the United States. Business models are always associated with a certain lifestyle and worldview. It is at this point — the epicenter of all modern civilizational issues. And the sources of its actual comprehension go back to the beginning of the 20th century, when several epoch-making explosions of the evolution of society took place. It was then that four types of human evolution arose, anthropological construction, i.e. conscious formation of the type of personality that is in demand by society and/or the ruling elites. All current 12 civilizations are a combination of these approaches.

The first is the USSR, a socialist rush to the heights of spirit and justice, extremely dramatic, but in any case it was a flurry of attempts to create a new type of person who had not existed before that time. Only individual utopian communities dreamed of him, based on the ideas of Charles Fourier, Thomas More, many community experiments in Latin America. Friedrich Engels found much in common between the first Christian communities and the socialist communes and community in gener-

al. His Russian comrades, especially from anarchists and Socialist-Revolutionaries, saw analogies with peasant communities. After 1917, the Civil War, the “Spaniard” and the famine, Kronstadt and contrary to the NEP, political conditions arose for the formation of the “new man”. By 1941 and on a new wave, after the Victory, by 1960, a new type of personality in the USSR was formed. Its first feature is a commitment to creativity: in public work or in the scientific and engineering field, in social mutual assistance or heroism on the battlefield. “Our concern is simple — if our native country lived, and there are no other concerns” — this is a very clear priority of social values, solidarity of workers, patriotism.

The second feature of this model was determined by an understanding of the fate of the state. Everyone believed that the state would die. But for a specific period, given the “unfriendly environment”, it was understood that an autarkic system, a strong state, was inevitable. And although the “Iron Curtain” fell to the borders, it was still a system with world authority and influence, at its peak, in the 1960s and early 1970s, regaining the status of not only a great power, but a superpower. These theses are not taste assertions, but mathematically calculated characteristics.

And the third feature of the model is “non-philistinism” as a basis for worldview orientations. Recently, Henry Kissinger gave an extremely important assessment of this model: “...We only had money, and they had sincere human gratitude. And so in everything. I can hardly be called a fan of socialism, I am a Westerner with Western thinking, but I believe that a new person was really born in the Soviet Union, one might say — homo soveticus. This man was a step above us and I am sorry that we destroyed this reserve. Perhaps this is our greatest crime”.

The second anthropological (civilizational) project was national-fascist, which was built on the postulates of the Nietzschean

“superman”, racial superiority, eugenics, aggression, world expansion.

The American project arose at a time when virtually everywhere in the world it was dysfunctional. Even the main beneficiaries of the defeat of Germany, Britain and France, who received the lion’s share of reparations and indemnities, were by no means kingdoms of well-being. The USA experienced serious social stress. And in this setting, a strategy of “normalcy” was formulated. Its meaning was to direct the social energy of people, their dissatisfaction with the current situation, to three social ideals. Firstly, this is the direction of creative forces to play in the stock markets. Many Americans rushed to play on the stock exchange, and before the crash of 1929 they played gambling. Secondly, “one-story America”, a mortgage, has given wide sections of Americans the opportunity to equip their daily lives.

Thirdly, the car and therefore the road. Like the gold rush, all this spurred economic growth, but, as befits “free capitalism” even in its state-monopoly form, it ultimately led to an unprecedented crisis. Franklin Roosevelt’s new course has partially solved the reconstruction problem. A huge role, by the way, was played by exports to the USSR, but the US participation in the war and reaching the status of the world monetary and financial hegemon helped to finally get out of the imbalances of the Great Depression.

The fourth project can be called anti-colonial — this is the type of person who, with national characteristics, arose during various liberation movements in the mid-20th century. He absorbed the ideals of anti-imperialism, nationalism and socialism. The leaders who set the long-playing role models were Ho Chi Minh, Mahatma Gandhi, Josip Broz Tito, Che Guevara, Fidel Castro, Gamal Abdel Nasser and others.

Decolonization was caused both by the defeat of the Axis powers — Germany, Italy, Japan — and the loss of Britain’s status. The most powerful corporations of that time

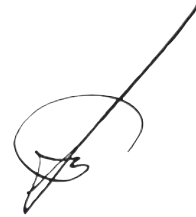
came to the opening markets, and they were, of course, in the first American. Therefore, in this fourth type, “chegevarism” is so strong.

These four types of personalities (each of which in its own way is a version of heroic enthusiasm, but closed to different goals and means), the entire historical period from the middle of the XIX century was formed. and almost the entire XX century.

To date, both the first and second, and in fact the third and fourth “anthropological strategies” have been compromised. However, the question of what the personality type will be like in the new economic and civilization model, in the new world order, begins to pop up again.

The topic of what kind of person is forming and how has been pushed to the margins of social thought. But it is directly connected with the technological, informational and financial transformation, with the construction of the world economy, and in general with the fate of humanity and humanity. A special question is how the coexistence of different systems is carried out, due to which methods and resources one of them can be

established. For simplicity, they can be classified according to the four types of personality. The primacy of one type or another of values in the case of healthy social dynamics is based on the success of this dynamics. But if a society evolves to pathological conditions, dead-end, hopeless, if it, in the end, does not want to live (as an extreme case), then there must be institutions for changing the bankrupt model. From understanding the prospects for global monetary and financial hegemony, we will come to understand the inevitability of a clash of adherents of the old, known world order and at least two to four versions of the new world order.



*A.I.Ageev*, Editor-in-Chief For  
“The Partnership of Civilizations”  
Journal, Professor, RANS Academician



## ***Ecosophy: a Response to the Global Climate Change***

First of all, let me express my gratitude to Professor Jan Kieniewicz, Professor Jerzy Axer and Professor Robert Sucharski for inviting me to this symposium. I am very happy that you continue the traditions that were spontaneously established when we were initiating our Siberian project. Today, your tremendous experience has laid foundations for the development of a new generation of philosophy doctors.

On this occasion, I was asked to tell you about something very important for me. Finding solutions to certain issues and problems indeed will only be possible if we are able to combine interdisciplinary research outcomes with the state and civic society support. It is our duty as humanist academics and researchers to promote and support cooperation across those three main influential spheres.

To begin with, let me show you a short video to bring some important issues to our attention. It features the village of Usun-Kyuyol in the Churapchinsky District, Yakutia. It is located some 200 km away from the city of Yakutsk. The region's specific feature has always been a terrible draught; it was so severe, with no water at all, that during the World War II the whole agricultural cooperative No 41 was relocated to the north and engaged with fishing industry. And now — as you can see — all the land is covered with water, there are big ravines in the ground, all filled with water. And all this happens in the village that had suffered so much from lack of water in the past. A number of small lakes were formed, this process affects even foundations of houses. The photos were taken at some altitude — the researcher photographed his own village. The forest has also dried, at the beginning because of silkworms, and then because of too big amounts of water beneath the roots of the trees. The forest died, having been replaced by this dead landscape of a ruined land.

We visited those places and talked to local dwellers. They told us that the conditions in some places have turned into unsuitable for living, making the inhabitants abandon their houses and relocate. At the same time, those who still live in this village suffer from many different diseases, including oncological problems, suicidal trends and many other medical issues of the scale previously unknown. Well, this is what the situation is like in the most arid area. We suggested that

***Uliana A. Vinokurova*** —  
*Doctor of Sociology, Professor,  
Arctic State Institute of Culture  
and Arts, Corresponding  
member St. Petersburg Scientific  
Public Organisation «Arctic  
Public Academy of Sciences»,  
Academician of the Russian  
Academy of Natural Sciences,  
member of ICOM and the  
Commission for UNESCO in the  
Republic of Sakha (Yakutia),  
uottaah1707@gmail.com*



the water retained should be poured down. However, the local dwellers refused to do it, claiming that draught had always been a natural phenomenon there, so the water should be kept. This illustrates the gap between the state of the landscape with the melting permafrost confronted with the awareness of local dwellers who traditionally permanently suffered from draught.

And now, let us move to my presentation. Yakutia is not the only area where similar phenomena can be observed. They are typical of the areas covered with permafrost — it melts as a result of the global climate change. However, local people's awareness has not changed yet; they have not adopted their survival strategy to the new conditions. This is why today I would like to present the approach of ecosophy and emphasize its usefulness in the process of understanding those phenomena.

We have just watched the video. The inhabitants who returned home in 1944 after being forced to relocate to the north, just managed to arrange their homes. However, their children have to face a really serious challenge of the melting permafrost — again, living there is close to impossible. Semion Lukansi, our young gifted artist, talked about it. He has just graduated from the Russian Academy of Painting, Sculpture and Architecture in Moscow. He made some drawings illustrating the situation back in 1941 in the Churapchinsky District, before that horrible draught. In 1939, the sky was red and elderly people kept saying that a tremendous suffering is about to fall from the sky, bringing death... The legend, which was deeply rooted in the local people's awareness, turned out to be prophetic and embodied in the form of the deadly draught.

Why have we entered this discussion? We demonstrate that the meaning of our life, human life, is to realize the condition of the nature and create a more sustainable self-organization of the environment. It is our objective to help the nature to realize its present

condition and to develop a suitable scenario for us. This implies a harmonious co-evolution within the natural environment. How can we and the nature influence each other? We have no other choice — the Earth is the only habitat for us.

Because of this, there has been a growing interest in ecosophy. What needs to be done, how can we re-define the place of a human in the nature? This re-defining requires satisfying one major condition — namely to recognize the value of the nature as an inter-related system that includes us, the humans.

In this connection we need to ask three questions.

First, how to harmonize the co-evolution of the human, i.e. our civilization, and the nature? When addressing this question, we can see a clash between two kinds of attitudes to the world. First, there are indigenous methodologies. This is the worldview of indigenous peoples who always live in specific landscapes, of very concrete and local character; the inhabitants developed survival strategies there that have been shaping over centuries. This approach overlaps with the second kind of attitude: an anthropocentric project of technogenic civilization. Do the two attitudes overlap with one another or it is the latter one that dominates? Can mutual understanding be achieved? What is the scope of accessibility and lack of access across the areas? Is understanding each other possible, in view of a forthcoming ecological disaster? What is necessary to achieve this, what intellectual metaphors will be effective?

According to the Professor Kieniewicz's words, we should start everything from scratch. It is an intellectual metaphor. What does it mean, what other metaphors can be useful here? First of all, we can consider the meaning of anthropocentrism and ecocentrism. In other words, we need to refer to perceptions of the world — every person defines their relationship with the world differently. The anthropocentric worldview means satisfying pragmatic needs, whereas the ecocen-

tric one means caring not only for the needs of human communities, but also for those of all the natural communities.

I really like the name of the ecological movement — “Earth First!”, which is the radical manifestation of this approach. There are many ecological movements, those grouping ecological activists or local inhabitants, etc. However, the clear declaration that the Earth comprises an absolute priority is undoubtedly an extreme way to wake people up, to shock them, to open their eyes at what is going on around. Granted, I do not like their logo — you should not use a fist but rather your intellectual potential [U.A. presents the logo the organization “Earth First!"]. Again, they have not gained full consciousness, since their movement is rooted in the technogenic civilization, with the fist permanently in the foreground.

Consequently, what visions of anthropocentrism and ecocentrism can we see?

The most popular image of anthropocentrism is the human as the king of nature, with a right to dominate it. The North of my country is featured as terra incognita — a virgin land, a woman, a mother and so on, which has to be discovered, harnessed, and — above all — has to serve the human. This can be achieved only with the use of violence, forcefully, with no dialogue.

The ecocentric approach, in turn, sees the human primarily as a product of both nature and society, and nature as a spiritualized entity. This entails equality of all living creature and imposing restrictions on usage of natural resources. There is a Khanty poem — *give me some birds, I will not take away anything more but one wing...* this means realizing the beauty of nature, the value of mutual aid. Mutual aid is a highly important theory, developed by a Russian anarchist Pyotr Kropotkin, who in Russia is not recognized as an anarchist anymore. In fact, he developed the theory while serving as an assistant to the general governor of the Irkutsk Oblast'. He was a person familiar with cultures of Buryat, Ya-

kut and other indigenous peoples of Siberia. In a way, his approach does not comply with Darwin's views.

Moreover, I would like to emphasize the importance of the virtue of bravery, since it is impossible to save the nature if you are not fearless. Also, the value of generosity — here generosity of nature should be combined with human generosity towards the nature. Therefore, we need to formulate a new ecological *credo*. We have a variety of different *credos*. However, a new ecological *credo*, in view of the new challenges of the climate change, has not been formulated. It comprises a set of values that are not based on some humanitarian considerations but rather influenced by the destroyed natural environment. The inhabitants of the damaged areas realize very clearly now which ecological fundamentals they have violated.

For instance, Daria Ivanovna — a Yakut doctor of biological sciences — states: I attended the Department of Forestry at the Tomsk State University, where we were learning how to harness the nature, cut down forests, prepare arable land. It was our objective to develop a lot of acres of the arable land in order to bring a very good harvest. Today, she tells us how to re-cultivate those damaged lands, prepare the bio-humus, how to plant shrubs to heal the injuries caused by her previous professional activity. The awareness appeared only when we had already damaged our lands, within the framework of the *credo* of that time — about the aim of harnessing the land. Whereas today, we formulate it in terms of helping the Earth.

Above all, there is the value of the primacy of nature and a reasonable, creative care of it. Creative, indeed, as we need to access the wisdom of nature, consider what it needs, rather than what we need. We have to understand the needs of nature and take care of its essence, uniqueness and beauty of life on Earth, of well-being and safety of all living creatures, including humans. If you look at the Russian law on emergency situations and

safety, you will not see any care about all the living creatures there; the legislation focuses on safety of citizens and the ways in which it should be provided. It means that the ecological credo is not included in our legislation.

Another idea is to protect the Earth jointly, in cooperation. In our local communities, we cannot solve this problem by revoking international resolutions. As early as in 1982, the UN General Assembly approved the World Charter for Nature. Its provisions and developments were very good; however, it was lacking the mechanisms of its execution. The main reason for that was the fact that the land was located — and obviously it still is — within the borders of different countries and regions and therefore a question arose concerning the limits, openness and transparency of those borders. In other words, the Charter is still not implemented in a satisfactory way, it remains just a stimulus, a recommendation worked out from above.

At the same time, a stimulus from below might be driven by an aim for a better future of a village community; and the awareness of this future is beginning to grow. What are we supposed to do? Is it necessary to live on the damaged land? How to prevent it? What kind of better future can we plan in specific locations? What should we do in order to achieve this?

First of all, the thing goes about considering biological and cultural diversity. As you know, there are two different UN documents: one on biological and another on cultural diversity. The Convention on Biological Diversity was signed by Russia, unlike the UNESCO Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions. Thus, the two issues are seen as separate whereas we need to perceive them as a whole. In fact, their combination is a prerequisite of safety and well-being of all the living creatures on this planet.

At this point we need to emphasize one aspect which might be difficult to integrate — namely, the interconnection between the lo-

cal communities and international corporations. Local communities may alarm about the harmful activities affecting them, whereas the corporations do not want to receive this message at all. This is due to the fact that social responsibility of the business might occur only if the business is willing to develop it — if it does it on voluntary grounds. That is why in Yakutia we adopted a law on ethnological examinations; the only law of this type in Russia, still ineffective, though. I am a member of the experts' committee. I must admit that it is painfully shameful to realize how limited the possibilities are of protecting the original land and local communities against the outrageous actions of the subsoil users. The License on exploiting underground resources does not stipulate any conditions concerning humanitarian responsibility and land protection, not only environment protection.

For instance, last year an accident took place in the Mirninsky District. It was caused by a damaged dam — a reservoir of a diamond mine. As a consequence, contaminated water flowed into the rivers of Vilyuy, Markha, and after that into the Lena and further the Arctic Ocean. So the damage was huge, even though it was caused by the problem with a two-kilometers-long segment of the dam. What is more, it is difficult to prove and estimate the size of the damage: how the value of blackberry harvest will change, what will be the impact to the fish, etc. It looks like a pure torment, however, you have to assess such costs if you want to make a legal claim. In general, we cannot notice any reinforcement of bonds between local communities and industries — and if the bonds do not exist, the problem also remains unsolved. Therefore, it is necessary to solve the problems not only in the legal dimension but also to formulate an ecological ethics. In case of Buddhists, such ethics it is well worked out and their habitat still remains in a quite good condition. At the same time, though, for the recent events, there were terrible floods just yesterday in the

Irkutsk region caused apparently not exclusively by heavy rains — we can speculate that in this case also anthropogenic and technogenic factors like dysfunctional dams were involved.

Now, let us consider the ecological ethics — what are the main possible postulates? First of all, ecological justice should be mentioned. To whom this justice should pertain? Traditionally, when we answer this question, we bear in mind human communities. Nevertheless, the justice should spread over the environment as an active subject. Perceiving the natural environment as an active subject serves as the basis of our ecological ethics. So far, the scope of justice has been extended and applied to dogs — we can speak about animal rights but the rights of trees or rivers are still unthinkable. In other words, our consciousness is so anthropocentric that our ethics does not include the natural environment in any way. At the same time, the ecocentric approach of the indigenous peoples — as I have mentioned — takes it for granted. When I was talking about it with the indigenous people of the Churapchinsky District, they thought I was telling them common truths. However, these common truths have never been formulated in a written form, they are not formalized in this sense.

The next thing is to acknowledge the value of nature and wildlife as an independent value, value in itself, not as anything else postulated by somebody — it is very important. Ecological well-being of people and nature is of key meaning. We focus only on our well-being and express it in financial terms. We have managed to develop human rights, the rights of indigenous peoples or national minorities. These rights are of the same character, the right for life should also apply to other representatives of the natural world. Such rights do not exist, however, since living creatures other than humans are not perceived as subjects. Who should represent their interests?

The next issue is the principle of exchange. Here it is not meant in the way econ-

omists see it. Even philosophers do not formulate similar ideas. I mean something different. There is a popular saying that once seemed strange to me. It states that to prove that a person has a sensible life, he or she needs to have a child — OK, a child is born; to build a house — it is clear; how else could your species survive? However, there is one more condition: to plant a tree. But why should we plant a tree? We can survive perfectly well without planting any trees. Yet, I reflected on this popular saying and realized that there is ecological ethics behind it — the world you leave is greener than before you were born. For instance, you do not deteriorate the environment; or in case of some damage done — you compensate for it. In this sense, we can speak of the principle of exchange. You have been given your life by the nature and you should pay your debt — this is how the principle of exchange works.

Another issue is a local place of living of a human being, which is a part of the ethical universe. The place where we live and our habitat have their spiritual values, demands and specific ties that are often neglected. Moreover, the ecological ethics comprises psychological awareness, ecological relations and activities — they jointly characterize the human functioning in this world.

Let us consider what can affect the ecological justice — the notion that we have provisionally defined. What can cause the destruction of the self-organization developed between humanity and nature?

In fact, there are many causes; let us look at the most visible ones. First of all, we should mention ecological racism. Where are the most harmful plants located? Among the most popular locations there are developing countries, often the poorest ones. Just today, I have received a WhatsApp message with the warning for the inhabitants of the districts of Vilyuy region in Yakutia to avoid leaving their homes between July 5–7<sup>th</sup>, as launching a space rocket is planned at that time, which may cause falling down some of its elements,

so consequently inhabitants may get injured. The route is planned with no possible corrections, despite the protests of the local inhabitants. A chance to resolve the problem is very low — the protests are not strong enough, with too few protesters. For me, it is an example of ecological racism.

Furthermore, there is also ecological terrorism — there are many kinds of it. Not so long ago, I visited Azerbaijan, where local inhabitants showed me a dam which was destroyed by Armenians to flood their land. It is one of the popular methods of ecological terrorism — I believe there are more sophisticated ones as well...

Obviously enough, there is a high number of ecological refugees. It seems to be a general trend leading to migrations globally. At the same time, the status of ecological refugees is not defined by Russian legislation. Today many people leave the area of the Vilyui due to the accident with the dam, the one I have told you about. They do so obviously not for their love for travelling. Since they are not granted the status of ecological refugees, they are not offered any compensation. Or take the houses from the Usun-Kyuyol village that I have shown you: they collapsed into mud because of ecological reasons and no compensation for their dwellers is provided.

How can we resolve this problem then?

Let us start with the concept of “home” — the heart, the place we live in. Where we live is our heart. Interestingly, I have come across this notion on two occasions recently: on July 5<sup>th</sup>, the “Yakutia — the heart of the Arctic” forum is organized — the title was given not out of my inspiration, truly. In the second case, I heard the slogan “Poland — the heart of Europe”. Thus, the metaphor with a heart as the center, a core place, gets a new meaning, also with reference to a home as local habitat of people.

In this context, ecosophy — as one of its main proponents Arne Næss claimed — is the wisdom of the Earth as the home of human-

ity; the Earth serves as a home. The second metaphor involves the nature as a teacher rather than an entity to be violated and robbed from the resources to meet the needs of humanity. Well, of course we love the nature, we are crazy about it. Nonetheless, how should we treat our place of living? It is a fundamental question, and in fact, there is no good answer to it. In schools, the major of local history and geography [Rus. *krayevedenie*] is not offered any more; there are neither facultative classes nor students associations that would offer knowledge and pursue the topic... Our kids are all in their computers. Therefore, the feeling of one’s belonging to the region, not only to the society, is of great importance today. In principle, we tend to ask everybody where are you from. For instance, you are a student of the University of Warsaw, but your place of origin is of lesser importance. In fact, however, it is crucial, since it builds your solidarity with your space of living. The inhabitants of the Churapchinsky District are simply despaired. I published the info about Usun-Kyuyol via WhatsApp and the case caused a lot of discussion on who lives there, what happened to them, how about other villages located nearby, why only this village was shown, etc. In other words, the solidarity with one’s place of living is very important for the comprehension of one’s feeling of belonging and a spirit of the place, its original energy, a general comprehension of a person as a part of the whole...

We have an expression: “a Verkhoyan hare”; it lives in the Verkhoyan area and is extremely fat. Similarly, every person is shaped by a particular space of living. Today we tend to neglect this feature, we recognize only social roles and relations.

In addition, the concept of bioregionalism is developing and getting a growing importance. Recently, I have been to the region of Vilyuy — the five districts flooded with contaminated water from the reservoir of the “Alrosa”, the diamond mine. The districts

focus on estimating the damage now, how to revive the area and gain compensation from the “Alrosa” company. They started to compete with each other regarding to the damage done, who can have a better access to funding, etc. In my opinion, they act in an irresponsible way. In fact, the whole area — even though consisting of five different districts — constitutes one bioregion: with similar problems, worries and common future. The state of all of them deteriorate — the contamination hit everyone, there are shortages of potable water everywhere, with birds and animals being unaware of our administrative borders but suffering due to ecological disasters... That is why it is necessary to adopt a different way of thinking, not to focus only on administrative units, but to comprehend bioregional unities that include all of its inhabitants. Perhaps a notion of natural nations can be used here, not only social and ethnic ones. Natural nations share their care about their ecological region.

This is what artists seem to notice first. When back in the 1990, we were filled with pride of our diamond mine, an artist Timofey Stepanov presented a painting entitled “The Black Tears of Vilyuy”.<sup>1</sup> It features an embryo in a placenta, surrounded by complete darkness. Well... such babies were born later on — with disabilities, deformations, just 30 years later... When the painting was created, we did not like it, for us the artist’s vision was not intriguing at all. There was a similar reaction when a sculpture depicting the Vilyuy river holding a diamond was erected in the town of Verkhnevilyuysk.<sup>2</sup> It caused our outrage: we kept asking why the

Vilyuy river, our sacred river is kneeling? It was a scandalous idea! But indeed, the river was forced to surrender... This artistic vision turned to be prophetic.

I would like to draw your attention to the role of rivers in a bioregional self-organization. All our ups and downs are generally brought by the rivers. When back in 1966, our distinguished teacher Mikhail Alekseyev

thanks to his efforts and commitment managed to open an experimental physical and mathematical class, he established it in his birth place — in the school on the bank of the Vilyuy river, ignoring everyone’s expectations to locate it in Yakutsk. He stuck to his idea and it was his explicit wish that the graduates from the school become the defenders of the Vilyuy river.

As we can see, geospatial education is important for our worldview. In case of Yakutia, a bioregion can be defined as a cultural space in which society is organized according to a basin-based principle. In general, the river-centered approach seems to be very prospective. I remember when we sang songs about the Vistula or the Danube rivers — how many nations do they unite. This perfectly illustrates the bioregional approach, identifying a bioregion as a cultural area of those rivers. If we look closer, in Yakutia, almost all the districts are named after the rivers. This river-centered approach is also reflected in the principle of forming settlements: rivers served as food reservoirs and main means of transportation. Indigenous population had a sacral relation towards the rivers. Unfortunately, all of that is now being irreversibly damaged by industrial development.

Another issue is the principle of organicism. As you know it well, this is an old philosophical idea. Nevertheless, it is gradually becoming an intellectual foundation of ecosophy. Today the organic unity of the world is interpreted in completely new connotations. First, what I mean here is that biological and spiritual dimensions are intertwined. Second, biological, natural and geographic factors cannot be ignored or underestimated anymore: it is our responsibility to overcome the dichotomy that stems from the anthropocentrism of the Renaissance, the dichotomy between culture and nature.

Therefore launching at your Faculty the new “Nature-Culture” PhD program constitutes — in my opinion — a spectacular stimulus for the development of a new ecosophical

approach towards the existence of humankind on the Earth. I think, such an approach has to be based exclusively on the principles of organicism. What is a possible heuristic potential of organicism? Most importantly, it involves a scientific potential, a total shift in our awareness, which I have tried to elucidate in my speech. We need to perceive the “Nature-Culture” Program from a different perspective: not in the way it is featured in the picture with the fist. What we need to see is the intellectual and spiritual potential of the ecocentric worldview.

This new approach is about functional links between a variety of natural and ontological structures of consciousness. Let me introduce the notion of “myth” in this place. We have just discussed some metaphors. What emerges first are some images. Next, on the basis of such geo-cultural images we develop our relationship to the world around, to both social and natural environment. If you declare Poland the heart of Europe today — this idea may be used to support certain local ideological objectives. Moreover, we can add to this image other myths and metaphors, much more robust. Therefore, the combination of the three elements — the image of the heart of Europe, then its meaning... What meaning do we have here? For now, only sport-related associations appear, that of a fight or competition. However, we can also perceive this metaphor as offering a range of different meanings, perhaps being of great importance to all the humankind. Finally, we can derive a value from it, namely, the value of ecosophy.

That is why we shall begin with creating a myth, which in turn develops its metaphors and images. Next, we fill them with our meanings and values. Consequently, a person turns to search for solutions to problems that today leave us helpless. We face a variety of problems everywhere; in Germany the temperature is as high as 45°C, in Russia — or at least in Kazan — the temperature is just 13°C and you need to wear warm clothes. Well, in

each place people have their problems, but in the Arctic they are really serious, since we can see there a combination of ice, melting permafrost and intense coldness. By intense coldness I mean very cold air, with the temperature of  $-72^{\circ}\text{C}$  theoretically, and practically — of  $-68^{\circ}\text{C}$ . The thickness of the permafrost in the Vilyuy region is 1500 meters. However, all these factors are not studied comprehensively. The researchers from the Melnikov Permafrost Institute in Yakutsk focus only on the soil. The temperature of air is not analyzed, and consequently the impact of coldness is unknown. Future temperature patterns are not forecast and there are neither economic estimations of costs nor philosophical interpretations of this situation. It seems that coldness is an unknown natural factor. Occasionally it leaves us or plays a strange game with us — anyway, we still do not know how to react.

Most interesting is that in the Arctic, we do not have any illusions about an alleged human independency from the environment. As I have demonstrated before — you lose the ground under your feet, whether you wish it or not. Irrespective of any methodological concepts, the extreme conditions in the Arctic prevent any ideological, state-based or global solutions of any kind. Consequently, our approach should consider life shaping patterns in the Arctic; they helped indigenous peoples to survive despite extremely severe coldness. That is why we put forward the theory of the Arctic circumpolar civilization, assuming that the spiritual and natural value of cultures of the peoples of the Arctic should inspire and enrich humanity here and now. The relationship with the nature developed in the natural conditions that covered everything — global warming and cooling, variety of natural calamities, abnormal coldness, snowfalls and frosts — may constitute today a model which can be studied, extended and applied in other regions. This is due to the fact that the fundamentals of ecosophy of the peoples of the Arctic are formed and moved

forward by the awareness of powerful earthly processes, producing a variety of co-evolutional paths. It is these paths that should be our inspiration today.

Most importantly, they involve the attitude towards the Earth as a living organism and it is up to us to incorporate this attitude into the ecological ethics. Earth is a being and this fact should be expressed by various symbols, other than a fist. The ecological movement — I have told you about — does a right thing. It uses, however, a wrong symbolic. What we need is a spiritual relationship towards the Earth and homeland. The notion of homeland seems to be fading away from our mindset and this is not correct. We respect cosmopolitans, but being a cosmopolitan implies in this case not feeling responsible for the Earth. Next, we will need to acknowledge a human's biochemical dependence on their habitat.

Not so long ago, the Yhyakh<sup>3</sup> of Europe took place in Riga. All the Yakut people living abroad gathered in Riga. I sent some fried crucians to my daughter's friend. She wrote back to me — and she was an organizer of that important event — that after the celebrations she came back home completely exhausted. Suddenly, she remembered she had those fried crucians and — as she claimed — she ate one of them and immediately perked up, feeling enthusiastic about new tasks. The boost of power was so great that she promised herself to keep the remaining crucians until the New Year. This anecdote illustrates the nature of a human's biochemical bonds.

Well yes, let us recognize the spiritual bonds among people who were born and lived in the same region for a long time. In the North, we have an expression of “a northern attraction”. This spiritual unity of fellow countrymen is a very important phenomenon — it forms a community and preserves relations with homeland and specific features of the region. You need also to indicate special places of sacral importance and cultural events that carry their energetic value

and develop people's respect for the land. It is quite easy to distinguish local people from the newcomers. If a particular community has its sacral places, it is a local community; if not — they are newcomers who are tied to the land only purely economically. For instance, the Karabakh which used to be a part of Azerbaijan and was annexed by the Armenian people. There are many efforts being made now to change all the toponymics into the Armenian language with the aim of adopting the territory to the Armenian mythological culture.

All the area of Yakutia is covered with permafrost; the permafrost makes up to 60% of the territory of Russia. The melting process poses a real threat of a natural disaster of unprecedented nature and scale. We managed to form a team and set off to do some field studies, to visually verify the situation, as well as to get some feedback from both the experts studying the issues in question and the local people. In many places, we could see a similar picture: disappearing homes, no horses; at first, local dwellers were surprised about our visit. However, when they realized that someone finally heard their voice and cared about them, they started to tell us about those issues.

These days, we drafted a resolution in cooperation with the Arctic Center of the University of Lapland. Many enthusiasts joined this project. We agreed that the present situation must be addressed. The melting down of the permafrost is a new emerging natural disaster that leads not only to a technogenic calamity, which can already be observed in some places, but it also affects a human's mental well-being. We need a holistic approach — today each institute is acting individually and their voice is not heard. Similarly, the involvement of the civic society and ecological volunteering are indispensable. There are several ways to at least slow down the processes. Being respectful and taking care of the Earth is a fundamental issue.

Therefore, we need to demonstrate our care about the ecology. In order to do it, it is



necessary to develop creative artistic thinking. I have talked about the need for new myths and metaphors: artistic means are necessary to coin them. The first steps proved to be successful. The Yakut movies “The Lord Eagle” and “The Sun Above Me Never Sets” were awarded many prizes as they represented the voice of the indigenous people who are preoccupied with ecosophic values and issues related to preserving natural sustainability. I am always proud to show the picture of the filmmaking team – the authors of “The Lord Eagle”. I strongly insisted on granting the authors the A. E. Kulakovsky State Prize of the Sakha (Yakutia) Republic to appreciate the value of the film for our culture. I wanted it to mark a shift towards ecosophy. Our visual arts vividly stress the importance of ecologism. When my idea of awarding the team was approved, I received an invitation from them for a cup of tea.

In conclusion, the ecosophic credo affirms the value of the nature’s primacy, reasonable creative environmental conservation, the good and the beauty of a human life, as well

as well-being and safety of all living creatures. In this way, we think together with the whole living world. These newly born chicks [on the slide] express their thanks for your attention.

---

### **Endnotes**

---

1. Timofey Stepanov, “Kharakh uuta. Chernye slezy Vilyuya” (1990). A photo of the painting is available at: <http://www.sakhamuseum.ru/news/yubileynaya-vystav-ka-art-miry-timofeya-stepanova>. Accessed 9.12.2019. .
2. The monument “The Mother Vilyuy” was designed by A. Prokopyev and E. Krylatov. Its picture is available at: <https://kartarf.ru/dostoprimechatelnosti/214739-monument-matushka-vilyuy-avtory-agprokopev-enkrylatov-zhelez>. Accessed 9.12.2019. .
3. The Ykhyakh is a Yakut New Year holiday celebrated between the 10th and 25th of June. It is connected to pastoral traditions and fertility cults.



**Camille H. Habib** —  
 Dean of the Faculty of Law,  
 Political And Administrative  
 Sciences Lebanese University,  
 camille\_habib@hotmail.com

## ***The International Balance of Power System: from Stalin to Putin***

---

### ***Introduction***

---

In general, the balance of power remains a means by which power is managed within a decentralized international system. Inis Claude suggests that given “a pattern of independent states existing in mutual contact and relationship, those states manipulate the distribution of power among themselves, and share in the decentralized management of the system, and in the absence of an institution equipped to exercise central direction” (1). As a result, Claude continues, “twentieth- century efforts to replace the system have at most introduced modifications of its operative mechanism: today, the balance of power system exists by default” (13). It is clear that despite the capacity of both the superpowers to moderate and absorb destabilizing changes, anarchy at the regional levels persists. In retrospect, this means that the overall management of the international system is not anymore solely based on the nation-state’s ability to control events.

This paper attempts to examine Russia’s perspective of the balance of power system, beginning in February 1945 at Yalta conference. The paper is divided into three parts. The first part incorporates an analysis of Joseph Stalin’s view of Moscow’s security and interests on the world stage. The second part provides an overview of the East-West difficult relations during the cold war. Furthermore, and finally, the paper studies Vladimir Putin’s perception of world politics and Russia’s role in building up a new world order. Throughout, it will be argued that continuity rather than change has been the hallmark of Moscow’s foreign policy. In other words, we contend that all Russian leaders think and act in terms of interest defined as power and that historical evidence proves this assumption. Great powers, other than Russia, must recognize the fact that Moscow is an indispensable nation in any formation of the balance of power system, and no compre-

hensive understanding of international relations can be attained outside such a reality.

---

### ***The Yalta Conference***

---

Stalin based his approach to the restructuring of European and world politics on Realpolitik; that is on objective factors rather than on personal relationships. This means that when Stalin participated in the Yalta Conference he was equipped with the Marxist – Leninist ideology, security concerns, and the status of the Soviet Union on the international scene. Nossal explains that Stalin interpreted the notion of “sphere of influence” quite differently than that of Roosevelt. In Stalin’s view, “influence” meant direct control of the countries that the Red Army had liberated on its way to Berlin, putting in place Communist dominated governments and, hence, eliminating potential capitalist rivals. In term of security, “influence” meant pushing the borders of Russia as far west as possible and weakening the countries beyond these security borders through communist parties and covert operations. In retrospect, the Yalta agreement, as Stalin understood it, should give Russia generous freedom to prevent any external power to intervene in Eastern Europe (2).

Had this been achieved, the division of Europe between Moscow and the West would pave the way for the U.S.S.R to define the concept of world peace on the basis of parity at all levels: economic, political, and military. Thus, the Soviet Union’s historical experience, its specific political belief, and the nature of the international system, are considered to be the major factors that determined Stalin’s stand at Yalta

---

#### ***A. Russia’s past experience:***

---

Behind Stalin’s approach at Yalta lies a hard and recognizable reasoning which is rooted in the very essence of Russian histo-

ry and tradition. Mr. Toom, a former American ambassador to the Soviet Union, noted that “centuries of invasions from both East and West have left their mark on the outlook on the Russian people and its rulers (3). This statement clearly indicates that in order to comprehend Russian or Soviet foreign behavior, one should be aware of Moscow’s bitter and painful historic experience at the hand of foreign aggressors.

These invasions and their drastic consequences had undoubtedly made the Russian stand on the issue of securing their borders—especially the Western Front—as being “holy” or unchangeable over the years. In terms of foreign policy, the issue of protecting the homeland against external threat of any kind has, throughout the entire Russian history, dominated the decision-making process regardless of who is controlling such a decision. In other words, the security of the Russian Western front has become sensitive to the extent that it has made Stalin more than willing to take the greatest risk. At Yalta, Stalin sought to establish and enlarge a territorial buffer between Russia and its enemies as a mean to provide an “absolute security” for the land and its people.

---

#### ***B. Soviet ideological concerns:***

---

The difficulty of explaining a specific Soviet action on the international arena stems from the fact that the Marxist ideology does not set forth a theory of international relations. Marx focused his emphasis on the nature of social change within societies, not on the interaction among them (4). It was up to Lenin to transpose Marx’s ideas on internal politics to the sphere of external affairs.

Writing in the midst of the bloody World War I, Lenin introduced his celebrated theory on imperialism. Lenin argued that as imperialism attains maturity, opportunities for easy profit increase. In this situation, the bourgeois classes employ the war making

machinery of the state to conquer other nations and capture their markets. For him, imperialism is the highest form of capitalism. Lenin contends, as long as imperialism exist, war must inevitably break out on account of the bourgeoisie's lust for profit. The economic factor is the cause of all wars (5). This means that war will disappear once capitalism has been wiped out.

Thus, if policy is by definition the authoritative allocation of values in the society, for Stalin foreign policy meant the authoritative allocation of values across the borders of the Soviet Union. At Yalta, Stalin complained of the "capitalist encirclement" of the Soviet Union, and repeated his view that as long as capitalism existed, another war was inevitable. In retrospect, for Stalin, in order to protect Moscow's Western Front, the neighboring countries in Eastern Europe must adopt communism as the way of their political and social lives. This be considered as the driving force which led Stalin to unveil his plan concerning the fate of Eastern Europe at the latter stage of the Second World War:

*This war (i.e., WWII) is not as in the past; whoever occupies a territory also imposes on it his own social system. Everyone imposes his own social system as far as his army has power to do so. It can't be otherwise (6).*

---

### **C. The nature of the international system:**

---

At Yalta, Stalin's approach to negotiations with Western power was influenced by his understanding of the nature of the international system.

In fact, the mid – 1940's marked the beginning of a new era of relations between the great powers. Stalin was determined to achieve parity and gain an American recognition as one of the world leading powers. Thus, the initial design of Stalin's foreign policy to:

*secure together with other socialist countries, favorable conditions for the building of*

*Socialism and Communism, strengthening the unity and solidarity of the socialist countries, their friendship and brotherhood... and to offer decisive resistance to the aggressive forces of imperialism (7).*

In brief, Stalin's position at Yalta represents a mere calculation of realpolitik. Unlike Roosevelt, Stalin knew very well that in a world of "self-help", armed forces or coercive diplomacy remains as an available option capable of serving state's interests. For Stalin, the essence of the game is simply that of night.

### **THE COLD WAR AS A BALANCE OF POWER SYSTEM**

The origin of the Cold War can be viewed from three perspectives. First, the realist perspective which interpreted the onset of the Cold War as the outcome of sequence and moves by two powerful states between 1945 and 1991. Second, the perceptual perspective sees the image that each power set of decision-makers had of the other may have been as starting the Cold War as their actions. Finally, there is the complex – interdependence perspective which contends that the universality of both world views, Communism and Capitalism, set the stage for the Cold War. Communists believed that American policy was part of a transnational "capitalist" efforts to "strangle" Socialism in general and the Soviet Union in particular. On the other hand, a reciprocal interpretation of the Cold War formed in the West. Marxism – Leninism guided strictly by U.S.S.S.R., which controlled a worldwide network of Communist parties, was "on the march", not only in Western Europe but globally as well.

In the postwar era, each of the two great power moved quickly to organize and dominate a worldwide alliance system. More importantly, due to the Cold War, Moscow and Washington started to view world politics in terms of a "zero-sum-game", that is loss of an ally, no matter how insignificant it is, with great apprehension for fear of its effects on the rest of their alliances.

The Soviet Union was much like any other state, it based its foreign policy on rational calculations. This implied that Moscow would set to advance its interests but it would also recognize that its power had limits. Such a recognition was behind Moscow's cooperative approach with Washington to reduce tensions in Korea, Cuba, and the Middle East. In brief, the Cold War as a balance of power system had allowed the two superpowers to advance their interests worldwide and, at the same time, enabled them, when necessary, to seize opportunities to prevent the eruption of a third world war.

#### VLADIMIR PUTIN AND THE NEW BALANCE OF POWER SYSTEM: THE MIDDLE EAST AS A CASE STUDY

Upon any evaluation of Russia's foreign policy, one must consider some facts about the Federal Republic of Russia:

1. Russia is the world's largest country by landmass, and the one with the most ancient civilization in Eurasia. Therefore, its history and present state draw the attention of the whole world. Its forests, along with the Amazon jungle, constitute the world's lungs, and it possesses water reserves, natural resources and energy sources that are vital to human life. In addition, the contributions of Russian creative minds to science and art remain bright signs of cosmic civilization.

2. Russia is also a great power, and its greatness lies not only in the geopolitical and military level, but also in its present culture spreading all over the world. The Russians did not hesitate at any time to pump the global culture with new elements of creativity they always tried to build civilizational alternatives that are more just and more humane for the world's population.

These two facts made it imperative for Moscow to pursue a realistic foreign policy that takes into account Russia's interests first which are far from utopianism and stereotypes inherited from the Communist era. We can notice this by:

1. The rational-pragmatic focus on Western Europe.

2. The strategic focus on China and the Group of Seven Tigers.

3. The focus on Iran, Israel, Egypt and Algeria in the Middle East, and the work on taking the initiative in Syria without neglecting the relationship with the Arab Gulf states.

4. The relationship between Moscow and the United States of America is in a state of tense coexistence that varies between confrontation and agreement, between a state of harmony and total divorce, or between excessive interdependence and final disengagement. It seems that since the economic crisis that struck Washington in 2008, Moscow has managed to impose a new structure for the world order. The role that Russia has been playing in more than one international crisis, whether in the corridors of the UN Security Council or on the ground, has made it a key partner in the International decision-making, a development that had ended the unipolar world order.

The rise of the Russian role on the international level came in line with a national revival among all Russians after the return of Crimea to the homeland, and after the show of strength of the Russian army in the Middle East, specifically in Syria. This role was also reinforced after the remarkable accomplishment of the Olympic Games and the success in making Moscow the omega point in the world energy policy, the BRICS group, and the Shanghai Organization. All of the above indicates that the Russian geopolitical body is witnessing a noticeable revival through the collection of strong points on the regional and international arenas.

Regardless of all calls for Russia to work on rearranging its internal affairs and stop playing the role of a humanitarian or international missionary, the Russian model remains strong and rich with its rational and spiritual aspects. Russia is not strictly rational like Europe, nor is it spiritual like the East. Therefore, the main bet remains on

Russia's ability to establish new and strong geopolitics, which perhaps will save humanity from the dictatorships, injustice, and intolerance, and, at the same time, contribute in the emergence of more humane civilized alternatives. This is precisely what the countries of the Middle East, especially the Arab group, need. Arab countries share many characteristics, including: The absence of democracy, the political, social, and economic instability which exposes its people to intellectual and military terrorism, and the disappointment after the failure of the so-called Peace Process to establish the Palestinian state with Jerusalem as its capital. The decisions of the American President Donald Trump, who are biased towards the Zionist entity and are hostile to the Arabs, have dramatically ended the role of the United States as a mediator in the peace process in the Middle East, and gave way to a Russian active and serious role in this region of the world. Russia, like any other nation, cannot live independently without a sphere of influence beyond its borders.

---

#### ***D. Russia and the Arabs: a Historical Perspective:***

---

The fundamentals of the Russian foreign policy over the past centuries can be determined by approaching the common strategic pillars between Tsarist Russia and the Soviet Union:

1. The permanent aspiration to reach warm water, whether through the Black Sea to the Mediterranean Sea or to Iran through the Arabian Gulf.

2. The Joint recognition of the importance of the Arab world in the geopolitical conflict, as it has been the scene of international conflicts throughout history.

3. The region south of the Russian territory is a vital area, and leaving it to hostile or competitive powers may pose a threat to Russian security.

4. A passion for learning the Arabic language and a yearning to get acquainted

with the Arab culture. The Caesars established many schools, and the Bolsheviks established institutes to learn the Arabic language. The Caesars also founded Mesopotamian schools in the Arab Mashreq through the Palestinian Imperial Orthodox Association in the last quarter of the Nineteenth Century, which strengthened the Arab nationalist sentiments in the face of the Ottoman Empire; as for the Soviets, they provided university scholarships to tens of thousands of Arab students to pursue their education in the Soviet Union as part of a policy of cultural competition with Western countries. It should be noted that neither the Caesars nor the Communists had any expansionist or colonial goals, or even greed for the oil and gas wealth of the Arab countries, contrary to what is the case with the major Western nations.

Considering all these factors, President Putin turned towards the Arab countries:

1. He revived the agreements signed between the Soviet Union and the Arab countries, exempted them from their debts and re-scheduled the payment of other parties.

2. He concluded commercial agreements with countries that were not previously considered as friends, especially the Kingdom of Saudi Arabia, the Hashemite Kingdom of Jordan, and the United Arab Emirates.

3. He opposed the American war on Iraq and the occupation of the latter.

4. He redrew attention to the Palestinian cause, supported the peaceful efforts to solve one of the most important international conflicts in the region, and condemned the Israeli aggression on Lebanon (2006) and on Gaza (2007).

5. He visited Tehran — the first visit of a Russian president after Stalin's visit in 1943 — during which he signed several agreements, including supplying the Bushehr nuclear reactor with 82 tons of enriched uranium.

6. He worked on strengthening the relations with Turkey — the land route of Rus-

sian exports, especially gas. With this, President Putin has sent a clear message to all Russia's international competitors that Moscow will not accept any underestimation of its international status, or any marginalization or exclusion from the course of international events, and that Washington should acknowledge the peer relationship with Moscow in accordance with common strategic interests. Perhaps the strengthening of Russian-Arab relations may become the mean to oppose the unipolar system.

#### RUSSIA AND THE ARABS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

The Russian Federation has always considered Middle Eastern issues with great caution and firmness, based on its political, economic and cultural interests. In this context, Moscow faced many complications and heated files, which posed new challenges to its relentless pursuit to restructure the world order and remove it from its unipolar state. For example, these heated files include: terrorism, the Iranian nuclear file and its international ramifications, and the international race to dominate the locations of the oil reserves:

1. Russia is very strict when dealing with terrorism, and it was never flexible concerning many terrorist acts that affected the Russian interior security and threatened its national interests. On 23 January 2008, Foreign Minister Sergey Lavrov announced that Russia and the Arabs agreed to combat terrorism and religious and political extremism.

2. Russia has been associated with the Iranian nuclear file since 1995 when the deal to build the Bushehr reactor on the Shatt al-Khaleej was signed. With the increasing opposition of the West and the International Atomic Energy Agency which announced in a report published in 2002 that Tehran violated the regulations of the Non-Proliferation Treaty, Moscow has repeatedly called on Tehran to allay the concerns of the international community and confirm the peaceful-

ness of its nuclear program. But at the same time, Moscow did not surrender to the Western blackmail, to agree on punishing Iran to signing, (in return) a renewal of the START 2 treaty for the reduction and limitation of strategic offensive arms.

3. Perhaps the most prominent objective of Russia's entry into Arab markets was to expand its areas of cooperation with Arab countries that did not have relations with the Soviet Union. Needless to say, the Russian moves have raised concern among successive American administrations (Bush Jr., Obama and Trump). And Israel has expressed its disapproval about the Russian-Syrian rapprochement in all trade, culture, and military levels. Things got complicated in the Middle East by the firm belief of the Western decision-makers that the Russian-Arab rapprochement has a geopolitical dimension, that is, the arrival of the Russians to the Mediterranean region in order to participate in the administration of Eurasia's affairs (Rimland).

What are the challenges facing the Russian foreign policy towards the Arab world?

The first challenge is that the Arab world and the Middle East in general, has always been the platform of international conflict. President Putin was right in describing the Middle East as a «very dangerous area» and, consequently, Moscow cannot underestimate this region which lies to the south of Russia's vulnerable flank in the Caucasus, nor is it able to achieve advanced qualitative steps that would ignore the influence of other international world powers. Accordingly, Russia delayed the delivery of Russian missiles to Tehran, and Moscow supported a United Nations resolution (1995) calling for making the Middle East a zone free of nuclear arms and weapons of mass destruction.

Secondly, the strengthening of the Russian-Israeli relationship will be interpreted by Arabs as being at the expense of their legitimate rights, which will help Israel in achieving many of its military and econom-

ic interests. What role can Russia play in the Palestinian- Israeli conflict? If Russia's interests are the motive behind Moscow's interference in the Middle East, how can it reconcile its foreign policy and its distinguished relationship with both the Kingdom of Saudi Arabia and the Islamic Republic of Iran? Needless to say that there is a conflict in the region between Iran, Israel and Turkey, and none of these countries is Arab. This is what motivated Riyadh to protect its interests facing its new enemy, Iran. Will Russia be able to appease the conflict between these countries and impose stability in the most troubled region in the world? Stability in the Middle East is a prerequisite for the prosperity of economic relations between Russia and the Arab countries.

The policies adopted by US President Trump towards the Arab-Israeli conflict paved the way for Moscow to enhance its presence in the Arab world. Trump has made a number of decisions that demonstrate Washington's public bias towards Israel: a- he recognized Jerusalem as the capital of Israel on 6 December 2017, b- the US funding for the UNRWA was completely suspended on 31 August 2018, c- he decided to close the office of The Palestine Liberation Organization in Washington on 10 September 2018. There is no doubt that these decisions have opened the door for Moscow to strengthen its relations with Arab countries, and consequently to benefit for these relations on the economic, military and political levels.

Russia's attitude towards Arab issues is characterized by the following:

1. It recognizes the legitimate rights of the Palestinian people.
2. It seeks to settle the Arab-Israeli conflict based on the relevant international legitimacy resolutions.
3. It supports the right of people to self-determination without any external interference.

From their side, Arabs must understand and accept the Russian interests in order to

build and maintain better relationships with Moscow.

Needless to say that Russia's active participation in organizing strategic partnerships with Arab countries has made Russian foreign policy a main contributor in international decision-making, meaning that no settlement to limited disputes or conflicts will be reached without securing the Russian interests. Russia's history with the Arab world shows its commitment to fulfill its obligations within the framework of international legitimacy.

America's bias in favor of Israel paved the way to Russia to strengthen its relations with Arab countries. Russia's bright future does not only depend on the development of its military industries, but also on its ability to contribute effectively to the production of new material and cultural values. Arabs should be reassured that the strengthening of Russian military capabilities does not mean that Russians are imposing their values and ways of thinking on others. Putin expressed it clearly in his annual speech (12 December 2013) on the occasion of the twentieth anniversary of the Russian constitution, in which he outlined his country's role and ambitions at the global level with rationality and dignity: "We do not aspire to be any sort of superpower with a claim to global or regional hegemony; we do not encroached on anyone's interests, impose our patronage on to anyone, or try to teach others how to live their lives. But we will strive to be leaders, defending international law, striving for respect and national sovereignty and peoples' independence and identity".

---

## Conclusion

---

There is no doubt that a new balance of power system is still in the making. Between 1991 and 2008, that is, throughout the American leadership of world politics, the elements of international stability had gradually weak-



ened, while the destabilizing Forces continuously gained strength. The United Nations has become paralyzed, international law has not been strictly observed, and the promises of globalization in terms of prosperity based on open trade borders have been broken. At best, the international order, argues Kissinger, “Faces a paradox: its prosperity is dependent on the success of globalization, but the process produces a political reaction that often works counter to its aspirations” (8). What is needed, then, is for Washington to assess its foreign policy on the bases of existing new realities, the ascendancy of Moscow and Beijing on the world stage.

At varying degrees, the two nations (F.R.R. and P.R.C) have been playing an active role at all levels: military, diplomatic, and economic. This means that the current values underlying arrangements of the unipolar system have been fundamentally altered. This means that crises associated with world politics today (Iran, Iraq, Syria, Libya, Palestine...etc) are related to the fact that Washington proves to be unable to accommodate the major changes in power relations among nations.

Many obstacles impede the emergence of a new world order. First, state, the basic unit of study in international relations, has lost much of its sovereignty to forces of social media. Second, international economic and political organizations are at variance with each other. While the international economic system has become global, the political structure of the world based on the na-

tion — state has, to a great extent, remained intact. Finally, the United Nations and other international regimes (the IMF, World Bank, WTO...etc) are weak enough not being able to provide effective mechanisms on the most acute crises (starvation, poverty, global warning...etc). Throughout, the United States must soon recognize the limiting conditions of its role in reconstructing a new world order; for the latter cannot be achieved by anyone nation acting alone. In retrospect, Russia’s constructive role in the Middle East and other regions remains a case in point.

---

### **Endnotes**

---

1. I.L. Claude, *Power and International relations*, New York: Random House, 1962, p. 93.
2. K.R. Nossal, *the Patterns of World Politics*, Scarborough: Prentice Hall and Allyn Bacon, 1998, p. 389.
3. D. Murray and P. Viotti, (ed.), *The Defense Policies of Nations*, Baltimore: The John Hopkins University Press, 1982, p. 82.
4. J. Noguee and R. Donaldson, *Soviet Foreign Policy since World War II*, New York: Pergamon Press, 1981, p. 15.
5. *Ibid.*, p. 17–21
6. J. Baylis and G. Sega, *The Soviet Strategy*, London: Groom Helm, Ltd., 1981, p. 81.
7. Gar. Alprovitz, *Cold War Essays*, Massachusetts: Schentman Publishing Co. Inc., 1966, p. 118.
8. H. Kissinger, *World Order*, New York: Penguin Press, 2014, p. 369