
ТЕОРИЯ

ВЫЗОВЫ НОВОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭПОХИ

Шишков Ю. В.

д. э. н., проф., г. н. с.

Института мировой экономики и международных отношений РАН.

E-mail: shishkov@imemo.ru

В конце XX в. человечество вступило в эпоху знаний и стремительного технического прогресса. Но этот прогресс в сочетании с быстрым ростом численности людей привел к острому конфликту между потребностями мирового социума и ограниченностью природных ресурсов Земли. Нарастают нехватка посевных площадей и продовольствия, дефицит пресной воды, деградирует экология планеты. Срочно нужна стратегия выхода из этого тупика. Одни фантасты предлагают переделать природу Земли, другие – переселиться на иные планеты. Попытки практического решения этой труднейшей проблемы осложняются непригодностью для этого ни национальных государств, ни межправительственных организаций. Возможный выход – формирование тройственного сетевого механизма глобального регулирования в составе государств, транснационального бизнеса и мирового гражданского общества.

Ключевые слова: вызов цивилизации, нехватка продовольствия, дефицит воды, парниковые газы, затопление суши, переделка природы, переселение человечества, национальное государство, транснациональный бизнес, гражданское общество, глобальный тройственный механизм.

In the end of the 20th century the humankind entered the epoch of knowledge and impetuous technology progress. But this progress combined with population size rapid growth has led to an acute conflict between the world society needs and world natural resources scarcity. One observes the increasing sweet water shortage, scarcity of cultivated area and provision, and degrading planetary environment conditions. A strategy to resolve the deadlock is an urgent need. Some fan-tasts offer to rearrange the world nature, others – to move to different planets. The attempts to solve this difficult task in a practical way are complicated by the fact that neither national states nor intergovernmental organizations are suitable for this. The possible way out lies in the development of triple network mechanism of global regulation including states, transnational business and world civil society.

Keywords: challenge for civilization; provision scarcity; water shortage; greenhouse gases; flowing of lands; rearrangement of nature; humankind movement; national state; transnational business; civil society; global triple mechanism.

На протяжении своей долгой 200-тысячелетней истории человечество оставило позади три эпохи: доаграрную (палеолит), аграрную, индустриальную – и вступает в четвертую – эпоху знаний, когда главной производительной силой общества становятся творческие способности человека. За это время люди прошли огромный путь от производства каменных ножей, лука и стрел до изобретения радиовещания, промышленных роботов, самолетов, биотехнологий, искусственных спутников Земли и т. п. В настоящее время около 70 % прироста мирового валового внутреннего продукта приходится на долю новых знаний, воплощаемых в инновационных технологиях производства и управления. Как следствие, быстрота транспортировки увеличилась в 100 раз, скорость обработки информации – в 1 000 000 раз, связи – в 10 000 000 раз, а сложность и быстродействие компьютеров, по мнению Гордона Мура из компании «Интел», удваивается каждые 18 месяцев [Капустин 2007]. Это позволяет говорить о формирующейся новой цивилизации – цивилизации знаний.

Но, как ни парадоксально, с переходом к четвертой эпохе своей истории человечество стало погружаться в глубокий кризис, угрожающий самому его существованию. В основе этого кризиса лежит обостряющееся противоречие между неизменностью пространства планеты Земля и соответственно ее биологическим и минеральных ресурсов, включая пресную воду, с одной стороны, и ускоряющимся ростом численности человечества – с другой.

Напомню, что в период с 70-го тысячелетия до н. э. вплоть до аграрной революции (до VIII–III тысячелетий до н. э.) численность населения планеты при всех ее колебаниях не превышала 15 млн. После этого рост человечества стал ускоряться. К 1500 г. н. э. оно насчитывало уже 500 млн, к 1800 г. – 1 млрд, к 1927 г. – 2 млрд, к 1974 г. – 4 млрд, а в 2025 г. ожидается преодоление рубежа в 8 млрд [World Population]. Таким образом, в XIX–XX столетиях каждое последующее удвоение численности людей происходило вдвое быстрее, чем предыдущее. При этом техника и технология производства материальных благ и услуг развивается быстрее роста народонаселения, а его потребности – еще быстрее. Сохранение такой тенденции грозило бы неотвратимой катастрофой.

В начале 1980-х гг. это впервые обоснованно доказала группа экспертов Массачусетского технологического института во главе с Деннисом Л. Медоузом. В докладе Римскому клубу «Пределы роста» (1982 г.) они на компьютерной модели показали, что произойдет, если сохранятся существовавшие на тот момент тенденции роста населения, промышленного и сельскохозяйственного производства, нерационального использования невозобновляемых природных ресурсов, загрязнения окружающей природной среды.

Правда, по прогнозам демографов, в 2070-х гг., в лучшем случае в 2030–2040-х гг., произойдет перелом этой тенденции, и население планеты начнет постепенно сокращаться. Но до того, в предстоящие 20–50 лет, человечеству предстоит пройти через самый пик названного выше противоречия и выдержать (либо не выдержать) самые трудные в истории испытания. Назову лишь основные из них.

Тест на выживаемость

Прежде всего из-за ограниченности посевных площадей и пастбищ и ожидаемого их сокращения надвигается *нехватка продовольствия*. По оценкам экспертов, при сохранении нынешних демографических тенденций потребности миро-

вого сообщества в мясо-молочной продукции возрастут с 811 млн т в 1995 г. до 1258 млн т в 2025 г. и 1716 млн т в 2050 г., то есть более чем удвоятся. Потребности в зерновых культурах увеличатся соответственно с 5243 млн т до 6089 и 9999 млн т, то есть в 1,9 раза; потребности в рыбопродуктах – с 113 млн т до 151 и 170 млн т, то есть в 1,5 раза [Raskin P. *et al.* 1998]. В целом же, чтобы угнаться за ростом населения планеты, в ближайшие полвека потребуются произвести продовольствия больше, чем за предшествующие 10 тыс. лет [Sampl 2007]. Задача не из легких. Правда, начавшаяся в 50-х гг. прошлого века «зеленая революция», а также развитие аквакультуры позволили смягчить нехватку многих продуктов. Появилась надежда, что производство продовольствия можно наращивать темпами, соответствующими росту населения. Однако после первых успехов в Индии, Непале и на Филиппинах урожайность риса и других жизненно важных культур стала падать. Надежды на успехи генной инженерии и пестициды не оправдались. К тому же использование генной инженерии оказалось небезопасным не только для самих модифицированных продуктов, но и для их потребителей. А применение химических удобрений и гербицидов привело к губительному загрязнению почвы и грунтовых вод, а также к деградации сельскохозяйственных земель.

Еще больший вклад в деградацию и сокращение их площади вносят засухи, обезлесение и засоление плодородных почв. Уже сейчас более или менее сильно деградированы около 40 % плодородных земель планеты, в том числе 75 % в Центральной Америке, 20 % в Африке и 11 % – в Азии [*Ibid.*]. Этот разрушительный процесс продолжается. Большую роль здесь играет разрастание пустынь. Сегодня 32 % земной суши находится под угрозой опустынивания, из них 70 % – земли, используемые в сельском хозяйстве. Из-за этого ежегодно теряется 50 тыс. км². Потенциальная угроза опустынивания существует в 110 странах Азии, Африки и Латинской Америки [Ваганов 2007]. По некоторым оценкам, если темпы сокращения сельскохозяйственных площадей сохранятся, то к 2025 г. Африка сможет прокормить лишь четверть своего населения [Environmental... 2006].

Нужно также учитывать обусловленное потеплением климата повышение уровня Мирового океана. По прогнозу Межгосударственной комиссии по изменению климата, к концу XXI в. уровень океана может повыситься на 0,5 м. Наиболее уязвимыми для такого стихийного бедствия станут плодородные земли вдоль южного побережья Средиземного моря, западного побережья Африки, Южная Азия, все прибрежные страны Юго-Восточной Азии. В одной лишь Бангладеш море грозит затопить около 3 млн гектаров и вынудить к переселению 15–20 млн человек. В Индонезии могут быть затоплены 3,4 млн га и изгнаны из своих мест обитания не менее 2 млн человек. Для Вьетнама эти цифры составили бы 2 млн га и 10 млн переселенцев. А общее число пострадавших таким образом по всему миру может достичь примерно 1 миллиарда [Hinrichsen 2000: 28–29]. Все эти процессы означают, что примерно с 2020 г. человечество начнет испытывать глобальную нехватку продовольствия.

Такие неутешительные перспективы мирового сельского хозяйства предвещают рост числа голодающих, которых и в настоящее время предостаточно, особенно в развивающихся странах. По оценкам шведских экспертов, общая численность голодающих на планете возрастет с 898 млн человек в 1995 г. до 917 млн

в 2025 г. и 951 млн в 2050 г. [Raskin *et al.* 1998: A-9]. В далеком прошлом наши предки уже попадали в подобные ситуации, когда их земледелие из-за деградации почвы оказывалось неспособным прокормить род или племя. Но тогда была возможность переселиться на новое место. Современному человечеству, увы, переселиться некуда.

Другой жизненно важный ресурс – **пресная вода**, необходимая не только для существования самих людей, но и для домашнего скота, полива орошаемых площадей, и наконец, для нормальной жизни лесов и полей, а в конечном счете и всей экосистемы планеты. Нормой считается потребление 1700 м³ чистой воды на одного жителя в год. При потреблении от 1000 до 1700 м³ человек испытывает нехватку воды, а если этот уровень опускается ниже 1000 м³, наступает острый ее дефицит, сопровождаемый обезвоживанием организма и инфекционными болезнями. Дефицит воды проявляется также в деградации окружающей среды и уменьшении грунтовых вод. Первым с этой проблемой столкнулся Китай. С начала 2011 г. в провинции Шэньси установилась сильнейшая за последние несколько десятилетий засуха. Власти вынуждены были начать переселение 392 тыс. местных жителей [На планете... 2011].

С ростом численности населения планеты его потребность в воде быстро растет. В течение последнего столетия использование чистой воды росло в два с лишним раза быстрее, чем население. В 1995 г. оно составляло 3,7 млрд кубометров, к 2025 г. может повыситься до 5,0 млрд, а к 2050 г. – до 6,08 млрд, то есть увеличиться еще на 64 % [Raskin *et al.* 1998: A-24]. При этом поступление такой воды из природных источников останется почти неизменным, а опреснение морской воды с помощью дистилляционных и других установок покрывает лишь небольшую часть потребностей.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), глобального дефицита воды пока еще нет, но все больше регионов планеты страдает от абсолютного ее дефицита. Вследствие неравномерного географического распределения водных ресурсов, а также по причинам экономического характера уже в 1995 г. в условиях большей или меньшей нехватки воды жили 1863 млн человек (33 % всего населения). При сохранении современных тенденций к 2025 г. их число возрастет до 3780 млн (47 %), а к 1950 г. – до 4803 млн (51 %) [Ibid.]. Причем уже в 2025 г. в условиях острого дефицита будут жить 1800 млн человек [FAO...]. Ситуация постепенно становится тупиковой.

Третий важнейший фактор – **состав и температура приземной атмосферы** как условие существования всей земной фауны и флоры. Технический прогресс породил множество источников ее загрязнения: различные установки, преобразующие твердое и жидкое топливо в тепловую или электрическую энергию; транспортные средства, особенно автомобили и самолеты; промышленные процессы в металлургии, химическом производстве; сельское хозяйство с его гниющими отходами земледелия и животноводства; муниципальные отходы и т. п. Загрязнение атмосферы причиняет все больший вред здоровью людей. Долгосрочные наблюдения, проводившиеся в Австрии, Франции и Швейцарии, выявили, что загрязнение воздуха автомобилями ежегодно преждевременно уносит в могилу 21 тыс. взрослых старше 30 лет в результате бронхиальных и сердечных заболеваний. Кроме того, сотни тысяч детей и взрослых заболевают по этой причине респираторными недугами [Global... 2000: 224]. Гораздо больше жизней уносят

выбросы в атмосферу разных котельных, металлургических и химических предприятий, цементных заводов и тому подобных производств, отравляющих воздух окислами серы, азота, фосфора и других вредных соединений. По подсчетам специалистов, в развивающихся странах из-за высокой концентрации таких соединений внутри производственных помещений ежегодно умирают около 1,9 млн человек, а дополнительная смертность по той же причине вне производства уносит там еще 0,5 млн жизней [Global... 2000: 211].

Кроме того, двуокись серы и разные соединения азота окисляют содержащуюся в облаках воду. Выпадая в виде дождя, тумана или снега, такая вода отравляет почву, водоемы и губит леса. В Западной Европе вокруг крупных промышленных центров вымирает озерная рыба, а леса превращаются в стойбища мертвых деревьев. Лесная фауна в таких местах практически полностью гибнет.

Эти бедствия, вызванные антропогенным загрязнением атмосферы, охватывают отдельные регионы планеты. Однако некоторые виды ее загрязнения приобретают планетарные масштабы и нарушают тепловой баланс земной экосистемы в целом. Речь идет о выбросах в атмосферу углекислого газа (CO_2), метана (CH_4) и окиси азота (N_2O), которые усиливают природный парниковый эффект. В естественных условиях содержание в атмосфере главного из них – CO_2 в последние несколько сот миллионов лет составляло около 750 млрд тонн и поддерживалось на этом уровне благодаря растворению его избыточной массы в Мировом океане и поглощению растениями в процессе фотосинтеза. Даже небольшое нарушение этого баланса чревато существенными подвижками в экосистеме с труднопредсказуемыми последствиями и для климата, и для приспособившихся к нему растений и животных.

Между тем за последние два столетия человечество внесло весомый «вклад» в нарушение такого баланса. С начала промышленной революции (со второй половины XVIII в.) средняя температура на Земле поднялась на $0,7^\circ\text{C}$. Исследование ученых из Шотландии, Канады и Австралии показало, что вероятность естественных причин изменения климата на планете составляет не более 5 %, а остальные 95 % – на совести человечества [The Times... 2010]. В 1750 г. оно выпускало в атмосферу 11 млн т CO_2 . Спустя столетие этот объем возрос в 18 раз, достигнув 198 млн т, а еще через столетие увеличился в 30 раз и составил 6 млрд т. К 1995 г. эта цифра возросла вчетверо – до 24 млрд т [Atlas...: 25]. Неудивительно, что Земля продолжает нагреваться примерно на $0,16^\circ\text{C}$ за десятилетие. Это значительно превышает темпы естественных циклических колебаний температуры.

При таких темпах потепления к 2035 г. могут растаять ледники Гималаев, питающие основные реки юга Азии – Ганг, Инд, Брахмапутру, Янцзы, Хуанхэ, Меконг. Пересыхание этих водных артерий угрожает деградацией сельскому хозяйству огромного региона, где в настоящее время проживает около 3 млрд человек – почти половине населения планеты [Glaciers... 2007]. В то же время потепление климата Земли ведет к повышению уровня Мирового океана и затоплению густонаселенных низменностей в устьях Ганга, Хуанхэ, Меконга, Нила и других прибрежных территорий, расположенных на уровне моря, о чем сказано выше.

От повышения температуры атмосферы и вызванных этим климатических изменений существенно пострадают не только люди, но и многие растения и животные. Если средняя глобальная температура повысится на $1,5\text{--}2,5^\circ\text{C}$, то при-

мерно 20–30 % видов растений и животных, известных к настоящему времени, с высокой вероятностью окажутся в условиях возрастающего риска исчезновения [МГЭИК... 2007: 48].

Только эти три вызова, не считая глобализации наркоторговли, международного терроризма, распространения СПИДа, прочих пандемических заболеваний и т. п., свидетельствуют о том, что человечество впервые столкнулось с проблемами, которые угрожают самому его существованию. Вопрос «быть или не быть», жесткий и беспощадный, когда-то взволновавший одного лишь Гамлета, со всей серьезностью встал перед мировым сообществом.

В это трудно поверить, потому что за многие тысячи лет существования *Homo sapiens* такого не было никогда. История, конечно, знает кризисы и даже гибель отдельных цивилизаций. Более 9 тыс. лет назад шумеры для того, чтобы прокормить растущее население Месопотамии, стали развивать поливное земледелие. Однако созданные ими ирригационные системы привели со временем к заболачиванию и засолению почв, что стало основной причиной гибели шумерской цивилизации. В свою очередь цивилизация майя, процветавшая на территории Гватемалы, Гондураса и юго-востока современной Мексики, потерпела крах около 900 лет назад главным образом из-за эрозии почвы и заиливания рек [Global... 2002: 302]. Но всякий раз люди в конечном счете выживали, переселяясь куда-нибудь по соседству, и продолжали демографическую, территориальную и технологическую экспансию.

На этот раз все прежние способы самосохранения человечества оказываются непригодными. Во-первых, потому, что исчерпались возможности переселения из освоенной и испорченной людьми части планеты на какую-то другую, еще не поврежденную ее часть. Такой просто больше нет. Во-вторых, потому, что вся экосистема Земли доведена до такого критического состояния, когда на первый взгляд небольшая дополнительная нагрузка может привести ее в состояние бифуркации и поиска новой устойчивости с непредсказуемыми последствиями, в том числе непригодными для жизни людей. «По моему мнению, – писал в 2000 г. академик Н. Н. Моисеев, – человечество на пороге XXI в. подошло к такому пределу в своем историческом развитии, который может обозначить некоторый рубеж, отделяющий более или менее благополучную историю рода человеческого от неизвестного, скорее всего, очень опасного будущего... Причина этого заключается в том, что антропогенная нагрузка на биосферу стремительно возрастает и, вероятно, близка к критической. Человек подошел к пределу, который нельзя переступить ни при каких обстоятельствах. Один неосторожный шаг – и человечество сорвется в пропасть. Одно необдуманное движение – и биологический вид *Homo sapiens* может исчезнуть с лица Земли. При этом глобальная экологическая катастрофа может податься совсем незаметно, совершенно неожиданно и столь внезапно, что никакие действия людей уже ничего не смогут изменить» [Мыслитель... 2000: 15, 17]. Он полагал, что «такая катастрофа может случиться не в каком-то неопределенном будущем, а может быть, уже в середине наступающего XXI века» [Там же: 18]. Если эти прогнозы верны, то времени для поиска выхода остается совсем немного – от трех до пяти десятилетий.

Что же делать?

На этот вопрос пытаются ответить самые разные ученые – от экологов и биологов до философов. Но пока безуспешно. Необычности ситуации соответствуют

и нередко экстраординарные рекомендации, как из нее выйти. Даже крупные специалисты в своей области, давшие миру немало ценных открытий, в данном случае «сползают» в фантастику. Существует два основных направления таких рекомендаций: одни видят выход в коренной переделке окружающей среды под нужды человечества, другие прогнозируют переселение самого человечества с Земли на другие планеты.

Первое направление восходит к идее французского теолога, археолога и философа Пьера Тейяра де Шардена, который в 1918 г. с идеалистических позиций выдвинул концепцию появления по мере развития человечества «мыслящего пласта», который, «зародившись в конце третичного периода, разворачивается с тех пор над миром растений и животных – вне биосферы и над ней» [Тейяр де Шарден 1987: 149]. Он назвал этот феномен «ноосферой». Эта идея была неосмотрительно подхвачена выдающимся российским биогеохимиком В. И. Вернадским. «Можно считать, – писал он, – что в пределах 5–7 тыс. лет, все увеличиваясь в темпах, идет непрерывное создание ноосферы и прочно – в основном без движения назад, но с остановками, все уменьшающимися в длительности – идет рост культурной биогеохимической энергии человечества... Этому росту нет непреодолимых пределов... это стихийное геологическое явление» [Вернадский 1991: 126]. Восхищенный преобразовательной деятельностью человека, он призывал без стеснения перестраивать природу под нужды *Homo sapiens*. «Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом становится вопрос *о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого*», – без обиняков писал В. И. Вернадский. Более того, «[человек] может и *должен* перестраивать трудом и мыслью область своей жизни, *перестраивать коренным образом* (выделено мною. – Ю. Ш.) по сравнению с тем, что было раньше» [Там же: 241]. То, что «свободно мыслящее человечество» при этом варварски губит окружающую среду, во внимание не принималось. Более того, его, по сути, благословляли быть еще более свободным в отношении породившей его природы.

Такой взгляд на нее как на некую пассивную, безответную среду, которую можно и нужно переделывать, как заблагорассудится ее венцу – человеку, лежит в основе первого варианта рекомендаций по выходу из грядущего тупика. Если дальнейшее развитие человечества столкнулось с сопротивлением природы, значит, нужно сломить ее сопротивление и переделать ее под нужды человека. Невольно вспоминается высказывание Зигмунда Фрейда: «Техническая экспансия человечества является сублимированным, то есть принявшим культурно приемлемые формы, садизмом» [цит. по: Ваганов 2005]. Академик А. Д. Сахаров, безоглядно веривший в технический прогресс, писал в 1966 г., что уже к 2000 г. удастся обеспечить регулирование живой природы: биохимическое управление ростом, обменом веществ, наследственностью, старением и т. п. Он полагал даже, что к концу XX в. можно будет использовать ядерные взрывы для управления погодой [Сахаров 1995а: 18]. Спустя шесть лет он предложил ограничить так называемую рабочую зону, где будут жить, работать и проводить 4/5 времени подавляющее число жителей Земли, 30 % земной поверхности. Остальные 70 % рекомендовал объявить «заповедной зоной» с *восстановленной* там первозданной биосферой. Здесь люди могли бы проводить до 20 % свободного от работы времени [Он же 1995б: 26]. Утопичность восстановления первозданной биосферы, как и переселения «работа-

ющего» населения (надо полагать, вместе с посевными площадями, рудниками и заводами) со всей планеты в 30%-ную зону, очевидна. Правда, позднее А. Д. Сахаров воздерживался от подобных рекомендаций по управлению живой природой, а в 1988 г. и сам выступал против поворота северных рек и прочих экологически опасных проектов.

Однако энтузиасты кардинальной переделки биосферы под нужды человечества не перевелись и по сей день. Так, видный политолог Н. А. Косолапов признает, что возврат к той экологии, какая существовала на планете хотя бы 100–200 лет назад, вряд ли возможен, но и сохранение современных тенденций – путь к катастрофе. В этих условиях развитию отношений между человеком и природой нужно и придется придать характер целенаправленного процесса. А именно: требуется «качественно новый выход: *замена природной экологии искусственной средой обитания человека*. Искусственной до конца, целиком и полностью. Такая среда по отношению к ее обитателям будет отличаться от нынешней и тем более от исторически прошлой примерно так же, как элитное жилье начала XXI в. отличается от пещер первобытного человека» [Косолапов 2003: 68]. Но это возможно, разумеется, не в планетарных масштабах, а только там, где для этого сложатся финансово-экономические, научно-технические и интеллектуальные предпосылки. «Скорее всего, – признает он, – это будут наиболее развитые части современного мира» [Там же].

Такое видение выхода из экологического кризиса несостоятельно уже в силу того, что и у богатых, и у бедных жителей Земли экосфера одна на всех. И какие бы элитные экологические условия ни пытались создать для себя богатые регионы, они не смогут спрятаться от глобальной деградации атмосферы, ухудшения климата планеты, повышения уровня Мирового океана и многих других бедствий, которые будут продолжать нарастать в результате жизнедеятельности всего человечества. В этом смысле все мы сидим в одной лодке, и спастись от надвигающегося шторма придется всем вместе. Кроме того, если невозможно просто **вернуть** экологию хотя бы на 100–200 лет назад, то как можно **заменить ее новой**, «целиком и полностью» искусственной, средой обитания, пусть даже на части планеты? Как, скажем, изменить состав земной атмосферы или модернизировать механизм газообмена между Мировым океаном, растительным покровом суши и атмосферой, чтобы в ней поддерживался нужный баланс азота, кислорода и парниковых газов?

Другое направление квазинаучных рекомендаций берет начало в космических прогнозах калужского мечтателя К. Э. Циолковского. Выдающийся теоретик ракетостроения, он был безудержным фантазером и предсказывал, что с помощью межпланетных кораблей человечество сможет освоить сначала ближайшие к Земле небесные тела, а потом устроить вокруг нее обширные поселения, в том числе «в поясе астероидов и других местах солнечной системы, где только находят небольшие небесные тела». Там будет развиваться промышленность. Его фантазия не знала границ. «Население Солнечной системы, – писал он, – делается в сто тысяч миллионов раз больше теперешнего, земного. Достигается предел, после которого неизбежно расселение по всему Млечному пути». Даже когда наше Солнце станет угасать, население Солнечной системы переключается в другие подобные системы [Циолковский 1954, т. II: 258–260].

Утопичность этих мечтаний очевидна. Чего стоит, например, идея развития промышленности на астероидах, где нет ни минерального сырья, ни кислорода и других химических компонентов для его переработки? Да и весь этот пафосный вздор о «колониях в поясе астероидов», не только лишенных атмосферы, но и совершенно беззащитных перед губительным для людей и всей земной биоты жестким космическим излучением, – просто чепуха, не заслуживающая внимания.

Тем не менее эта утопия увлекла немало серьезных людей. Ряды сочинителей сказок о переселении *Homo sapiens* на просторы Галактики не иссякают. В 60-х гг. среди них временно пребывал и А. Д. Сахаров, прогнозировавший в 1968 г., что уже к 1997 г. люди будут питаться «синтетической пищей» и создавать «ракеты с ядерными и термоядерными двигателями», что позволит уже «к 2000 г. освоить многие из планет, лун и астероидов солнечной системы» [Сахаров 1995а: 76]. В 1918 г. с подобными идеями выступил Роберт Голланд, прогнозировавший освоение людями околоземных небесных тел. В 1972 г. была опубликована (посмертно) его статья «Окончательное переселение».

В наши дни такие прогнозы разделяет Н. А. Косолапов. «По-видимому, – пишет он, – глобализация подготавливает социальный (в отличие от научного, исследовательского, военного и т. п.) выход человечества в космос: в противном случае она была бы этапом “доедания” и “проедания” человечеством невозобновляемых ресурсов планеты, введением в долгий (на поколения вперед) период торможения мирового развития или даже нисходящего развития человечества как рода» [Косолапов 2002: 2008–2009]. Нечто подобное заявил в 2007 г. на конференции в Гонконге известный британский физик-теоретик Стивен Хоукинг. Он считает, что человечеству стоит серьезно задуматься об основании автономных космических поселений, если, конечно, оно не уничтожит само себя в ближайшие сто лет. По его словам, новым домом землян должна стать планета из другой звездной системы. Жизни на Земле, добавил он, грозит множество опасностей, таких как глобальное потепление, ядерная война, новые вирусы, а также других, которых мы еще не можем себе представить [Стивен Хоукинг].

Такие фантазии беспочвенны даже в том случае, если имеется в виду переселение людей не на мертвые астероиды, а на планеты, где можно предполагать жизнь. Выход человечества в космос – это не переезд на новую квартиру. Биосфера Земли и люди как ее органическая часть – явление если не уникальное во Вселенной, то во всяком случае «штучное» в том смысле, что любые иные биосферы (если таковые существуют) должны качественно отличаться от земной. Их характеристики определяются множеством физических и экологических особенностей каждой конкретной планеты и потому в принципе не могут не то что дублировать экосистему Земли и развившуюся в ее специфических условиях биосферу, но даже быть достаточно близкими к ней. Человек же – весьма сложная и хрупкая биологическая микросистема, плоть от плоти земной биосферы, формировавшейся миллионы лет. Оказавшись в чужеродной экосфере, он будет несовместим с ней. Могут возразить: а как же бактерии, способные выживать в экстремальных условиях и, похоже, уже обнаруженные в некоторых залетевших к нам метеоритах? Нельзя путать простейшие биологические формы с высокоразвитыми животными и человеком в том числе.

Вера в чудо переселения человечества ослабляет стимулы к мобилизации воли, знаний и ресурсов, столь необходимых в наше время для осуществления неот-

ложных мер по спасению «колыбели человечества», быстро превращающейся в обветшалое и грозящее обвалом жилище. Этому способствуют предприимчивые дельцы, создающие кассовые кинофильмы на тему переселения человечества. А некоторые из них даже успешно распродают участки земли на Луне и Марсе. Уже 25 лет этим занимается американская компания Lunar Embassy. И легковверные земляне раскупают такие участки, как горячие пирожки [Человечество... 2008].

Известный польский фантаст Станислав Лем остроумно подметил, что «астронавтика стала, в сущности, бегством от земных передраг. Всякий, кто сыт ими по горло, удирает в Галактику, надеясь, что самое худшее случится в его отсутствие» [Лем 1997, т. 8: 6]. Но удрать от решения труднейших проблем выживания человечества никому не удастся. Принимать меры по его спасению приходится на Земле. Здесь и сейчас.

Кто способен этим заняться?

Казалось бы, это задача основных игроков на мировой арене – национальных государств. Кому же еще, как не этим управленческим структурам, обладающим широкими полномочиями и оснащенным эффективным инструментарием, решать такие глобальные проблемы? Но в условиях глобализации государства все более утрачивают способность эффективно управлять экономическими и социальными процессами даже на своей собственной территории. И уж тем более не годятся они для регулирования глобальных процессов, выходящих за пределы отдельных, даже самых крупных, стран. Регулирующий механизм, более или менее успешно служивший человечеству во второй и третьей эпохах, оказался непригодным для решения жизненно важных задач наступающей четвертой эпохи.

Более того, в новых условиях сложившаяся более 200 столетий назад государственная структура организации жизни мирового сообщества становится помехой на пути решения этих задач. Расчленение свое время человечества на множество обособленных, нередко враждующих и даже воюющих друг с другом государственных ячеек воспитало их правящие элиты в духе противопоставления национальных интересов всяким внешним потребностям. В результате общечеловеческие проблемы игнорируются. США, например, будучи главным загрязнителем атмосферы двуокисью углерода, не ратифицировали Киотский протокол 1997 г., обязывающий страны ограничить выбросы CO₂ и других парниковых газов. (Он подписан и ратифицирован 180 государствами.)

Еще хуже то, что на протяжении всего этого времени в сознании многих поколений людей укоренилось восприятие внутристрановых ценностей как безусловно приоритетных по сравнению со всеми прочими. Поэтому согласование действий различных государств в рамках межправительственных организаций для решения неотложных глобальных проблем подвигается с большим трудом. «До тех пор, пока каждая страна, нация, регион не ощутят реального воздействия кризиса, не осознают, что будущее именно этой страны, нации, региона находится под угрозой катастрофы, решительные меры не будут приняты», – считает Д. Медоуз [2000: 792].

Подтверждением этого может служить история согласования международных мер по сокращению эмиссии парниковых газов. Экологи забили тревогу еще в 1950-х гг. Но мировая политическая элита отреагировала лишь через два десяти-

тилетия. Первая в истории Всемирная конференция по окружающей среде под эгидой ООН состоялась в Стокгольме только в 1972 г. При этом поначалу заботились лишь индустриальные страны Запада, где экологические бедствия стали более ощутимы. Коммунистический мир, озабоченный тем, как догнать и перегнать «умирающий и гнивающий» капитализм, оставался глух к этим проблемам: СССР и почти все его сателлиты эту конференцию проигнорировали. А в большинстве развивающихся стран относились к ним, как к изыскам богатого Запада: дескать, нам бы ваши проблемы! На упомянутой конференции в Стокгольме лидер третьего мира Индира Ганди заявила, например, что «самая худшая форма загрязнения (окружающей среды. – Ю. Ш.) – это нищета».

И все же Стокгольмская конференция смогла выработать декларацию, содержащую 26 самых общих принципов рекомендательного характера. В том же 1972 г. ООН учредила специальный институт – ЮНЭП (United Nations Environmental Program), призванный налаживать международное сотрудничество в области охраны природы и выработать соответствующие рекомендации. В национальном законодательстве, прежде всего развитых стран, стали появляться нормы права, нацеленные на защиту природной среды. Но разрозненные локальные меры в этой области неэффективны. Поэтому в 1980 г. была учреждена Всемирная климатическая программа, призванная обеспечить международное сотрудничество в исследовании изменений климата, глобального потепления и образования озоновых дыр. В 1982 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла Всемирную хартию о защите природы, акцентирующую внимание мирового сообщества на непреходящей ценности экосистем, видов животных и растений. А в 1992 г. на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро более чем 180 стран торжественно подписали Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК).

Однако все эти декларации и хартии носили лишь рекомендательный характер. К практическим мерам удалось перейти только в середине 80-х гг. В 1985 г. в Вене была подписана Конвенция о защите озонового слоя, а в 1987 г. в ее развитие – Монреальский протокол о сокращении эмиссии веществ, истончающих этот слой. Через десять лет, в 1999 г., в рамках Конвенции ООН об изменении климата в Киото 84 государства подписали протокол о сокращении выбросов в атмосферу двуокиси углерода и других парниковых газов. Первый период его осуществления начался 1 января 2008 г. и завершится 31 декабря 2012 г., второй продлится еще пять лет, до 2017 г., третий – до 2020 г.

Монреальский протокол, предусматривавший сокращение производства фторхлоркарбонатов и других хладогенов и дезодорантов, затрагивал интересы сравнительно узкого круга изготовителей холодильников, дезодорантов и т. п. Поэтому их мировое производство сократилось даже быстрее, чем намечалось. Совсем по-иному реализуется Киотский протокол, налагающий существенные ограничения на энергетику – основу всей экономики. Особенно серьезные проблемы он создает для высокоразвитых стран Запада, где потребление энергии в расчете на душу населения намного выше, чем в развивающихся. Чтобы выполнить требования этого протокола, промышленные страны должны либо существенно модернизировать свои предприятия для повышения их природоохранных возможностей, либо купить квоту на выброс парниковых газов у тех стран, которые используют свои квоты не полностью, либо помогать развивающимся странам снижать выбросы парниковых газов. Однако чтобы выполнить взятые на себя обязательства,

индустриальным странам нужно тратить от 0,1 до 2 % своего ВВП. Как уже сказано, США, на которые приходится более 36 % мировых выбросов в атмосферу, вообще отказались его подписать. Крайне неохотно ратифицировали его и другие страны. Долго колебалась и Россия, пытавшаяся обменять свое присоединение к этому соглашению на допуск ее в ВТО, и ратифицировала его лишь в октябре 2004 г. В результате его вступление в силу растянулось на восемь лет. И это в условиях, когда спасение экологии не терпит отлагательства.

Однако все эти форумы и межгосударственные договоренности реальных результатов не дают. Судите сами: в 1970 г. ежегодный выброс в атмосферу антропогенных парниковых газов составил 28,7 млн т (в CO₂ эквиваленте), в 1980 г. этот объем повысился до 35,6 млн, в 1990 г. – до 39,4 млн, в 2000 г. – до 44,7 млн, а в 2004 г. достиг 49,0 млн т [Climate... 2008: 8]. Несмотря на видимую активизацию межправительственных мер в этой области, темпы прироста выбросов не сокращаются, а растут. В 1980–1990 гг. они росли на 0,92 % в год, в 1990–2000 гг. – на 1,27, в 2000 – на 2,30 %. К 2020 г. эмиссия CO₂ может увеличиться еще на 1/3 [OECD... 2000: 159].

Переговоры по вопросам реализации второго периода сокращения его эмиссии идут с большим трудом. Совещание в Копенгагене в 2009 г. закончилось провалом. В следующем году в Канкуне (Мексика) положение удалось спасти, но исход остается неясным, так как Япония намерена блокировать вторую фазу реализации Киотских соглашений, ее поддерживают Россия и Канада. Следующий этап переговоров (в Дурбане [Южная Африка] в конце 2011 г.) может оказаться решающим. Ведь до истечения первой фазы остается чуть меньше года.

Вся эта эпопея – яркое свидетельство неэффективности регулирования глобальных проблем на уровне государств и межгосударственных соглашений. Основатель Римского клуба Аурелио Печчеи еще в 1985 г. писал: «Суть проблемы сводится к тому, чтобы выявить пути постепенного преобразования нынешней системы эгоцентрических государств, управляемых склонными к самоуправству правительствами, в мировое сообщество, в основу которого легла бы система скоординированных между собой географических и функциональных центров принятия решений, охватывающая все уровни человеческой организации – от локального до глобального» [Печчеи 2000: 779].

Между тем в течение нескольких последних десятилетий параллельно государственным и надгосударственным управленческим структурам сложились другие международные институты, оказывающие все большее влияние на различные аспекты глобализации. Речь идет о *транснациональных корпорациях* (ТНК) и международных институтах *гражданского общества*. И те и другие не связаны бюрократическими путями и потому реагируют на новые глобальные проблемы оперативнее и дальновиднее, чем межгосударственные или надгосударственные структуры.

ТНК раскинули по всему миру свыше 800 тыс. зарубежных филиалов, которые дают почти 10 % мирового производства товаров и услуг и треть мирового экспорта. А в целом дома и за рубежом ТНК создают около 16 трлн долларов добавленной стоимости, то есть примерно четверть мирового валового продукта [World... 2009: 18; 2011: 24]. Они во многом определяют глобальную структуру прямых инвестиций, направления и темпы научно-технического прогресса. Их инвестиционная стратегия ощутимо влияет на политику принимающих государств в сфере образования, охраны окружающей среды, энергосбережения.

Конечно, главной целью транснационального бизнеса является умножение прибыли. Но именно ради этой цели ТНК стремятся заглянуть вперед дальше, чем это делают государства. А главное – в отличие от государств ТНК глобальны по своей сути, их руководство при выработке своей долгосрочной стратегии стремится смягчить некоторые неблагоприятные всемирные тенденции. Например, компания Unilever решила с 2005 г. закупать продукцию только тех рыболовецких предприятий, чьи рыбные ресурсы гарантированно восстанавливаются.

Поэтому когда в конце 1999 г. Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан предложил заключить Глобальный договор о сотрудничестве крупного бизнеса с учреждениями ООН, профсоюзами и неправительственными организациями для претворения в жизнь всеобщих принципов социального равенства и сохранения окружающей среды, около 40 крупных корпораций, а также организации гражданского общества, профсоюзы и предпринимательские объединения подписали Global Compact (Глобальный договор) о принципах социальной ответственности бизнеса*. Эта инициатива получила широкую поддержку со стороны как бизнеса, так и общественных организаций. К 2010 г. к Глобальному договору присоединились 6 тысяч компаний из 135 стран и свыше 2 тысяч некоммерческих организаций. Судя по набранным темпам, число подписантов этого соглашения будет и дальше быстро расти.

Круг забот участников договора расширяется за пределы первоначальных десяти принципов. На саммитах этих участников в 2004, 2007 и 2010 гг. в этот круг шаг за шагом были дополнительно включены проблемы искоренения нищеты, здравоохранения, развития образования, продовольственной безопасности, миграции, гуманитарной помощи. В 2010 г. 76 % компаний в своих отчетах сообщили, что по собственной инициативе предпринимали действия по расширенному кругу задач [UN Global... 2010: 32, 55, 56]. Таким образом, транснациональный бизнес вносит все более заметный вклад в формирование механизма глобального регулирования не только экономики, но и социальных и экологических проблем.

В последние десятилетия усиливается еще один перспективный регулятор мирового социума – *глобальное гражданское общество* как система неправительственных и некоммерческих организаций, озабоченных судьбами мирового сообщества. Оно состоит из профессиональных союзов, молодежных, женских, правозащитных и других организаций, в какой-то мере свободных от повседневного вмешательства государства.

Первоначально активность общественных организаций была направлена на решение внутренних проблем отдельных стран. Но со временем некоторые проблемы становились общими для ряда государств и требовали совместных выступлений ряда национальных общественных организаций. Одним из ранних проявлений транснационального гражданского общества были начавшиеся в конце XVIII в. массовые выступления граждан Пенсильвании (США), Англии и Франции против рабства и работорговли, сохранявшихся в южных штатах США. Под давлением этого движения рабство было изжито.

С развитием глобализации масштабы транснациональных гражданских обществ закономерно разрастаются, формируется всемирное гражданское общество.

* Помимо прочего, он обязывает деловые круги придерживаться предупредительного подхода к экологическим вызовам, проявлять высокую экологическую ответственность и развивать природоохранные технологии.

Во-первых, потому, что увеличивается количество проблем, касающихся большинства или даже всех стран: угрожающее потепление климата и повышение уровня Мирового океана; сокращение биоразнообразия живой природы; неравномерное распределение продовольственных ресурсов планеты, из-за чего миллионы людей в менее развитых странах голодают и умирают от истощения; развитие международной преступности и наркоторговли; распространение СПИДа и других инфекционных болезней и т. п. Все это мобилизует социально активную часть мирового сообщества. Во-вторых, стремительное развитие средств международной коммуникации, особенно Интернета, существенно упрощает согласование действий национальных гражданских обществ. Современные средства связи позволяют активистам отслеживать и обсуждать актуальные проблемы практически в режиме реального времени независимо от разделяющих их расстояний.

Количество международных неправительственных организаций (МНПО) быстро растет. Если до 1854 г. их было только шесть, то к началу XX в. их стало уже 163, к 1945 г. – более тысячи, к 2007 г. – около 60 тысяч [Davies 2008: 4]. Некоторые из них включают независимых экспертов, обладающих обширными знаниями в экономике, здравоохранении, экологии. Такие институты благодаря глобальным информационным сетям реагируют на опасные глобальные явления быстрее, чем неповоротливые официальные межправительственные структуры, связанные множеством согласований и дипломатических процедур.

В современных условиях глобальное гражданское общество обретает все большее влияние. Это со всей наглядностью проявилось в 1992 г. на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро, где около 2400 представителей МНПО сыграли решающую роль в обсуждениях проблем спасения экологии планеты. В 1987 г. не без активной их поддержки был подписан упомянутый выше Монреальский протокол. Позднее свыше 1000 МНПО начали кампанию за разработку договора о запрете производства, накопления и экспорта противопехотных мин. Такое международное соглашение было заключено в 1997 г., а сама кампания по запрету этих мин была удостоена Нобелевской премии мира. В 1998 г. под давлением глобального гражданского общества был принят Римский устав Международного уголовного суда.

Учитывая позитивный вклад национальных, региональных и глобальных неправительственных организаций, ООН еще в 1946 г. учредила Комитет по неправительственным организациям, а в 1948 г. предоставила 14 из них статус консультантов ООН. В 1992 г. такой статус имели уже более 700 НПО, а в 2011 г. – 3052 [Information... 2011: 1]. Они принимают участие в обсуждении и выработке решений по конкретным вопросам повестки дня различных подразделений ЭКОСОС, а также могут участвовать в международных конференциях под эгидой ООН.

Такая заинтересованность высшей межправительственной организации в сотрудничестве с представителями гражданского общества свидетельствует, что межгосударственные институты признают недостаточность собственных возможностей для того, чтобы успешно справляться с проблемами современного мирового сообщества.

Со своей стороны, МНПО выражают готовность активно участвовать в формировании механизма глобального регулирования. «Мы настаиваем на том, чтобы гражданское общество, которое становится “совестью мира”, признавалось в качестве полноправного партнера, обладающего обширной базой знаний, про-

стирающихся от корней травы до академических высот, и способного проводить экспертизу процесса реформирования ООН, – заявили в 2007 г. участники Форума развития гражданского общества. – Мы готовы работать как лояльные партнеры с системой ООН и – где потребуется – с частным сектором в проектировании и осуществлении реформы. Равным образом мы полностью оснащены для того, чтобы помогать в отслеживании воплощения в жизнь деклараций ООН, включая Цели развития тысячелетия» [Civil... 9].

Это взаимное стремление к сотрудничеству между системой институтов ООН и глобальным гражданским обществом вселяет надежду, что поиск нового механизма регулирования мирового сообщества принесет позитивные плоды.

Итак, наряду с государством и межгосударственными организациями к началу эпохи глобализации сложились еще два мощных фактора международной политики – глобальный бизнес и глобальное гражданское общество. Они, по видимому, и станут основными компонентами нарождающегося механизма глобального регулирования. Каково же место в нем национального государства?

Некоторые прогнозисты полагают, что национальное государство останется ядром будущей системы такого регулирования [Blin, Marin]. Другие даже считают, что для участия в этой будущей управленческой архитектуре оно должно быть восстановлено в своих правах [Галли 2009: 154, 158]. Третьи осознают, что национальное государство с его суверенностью и автономностью регулирующих механизмов становится серьезной помехой на пути формирования нового механизма глобального управления.

Вместе с тем созданные внутри государств механизмы управления социумом на локальном уровне могут пригодиться и в будущем. Потому становление глобального регулирования предполагает эрозию государственного суверенитета, но не наработанных там и оправдавших себя механизмов. «Во многих модернизирующихся странах глобализация подвергает эрозии суверенитет национальных государств, но не до такой степени, чтобы препятствовать правительствам оставаться активными агентами развития», – считает профессор Миланского университета Альберто Мартинелли [Martinelli 2005: 256].

Наконец, часть прогнозистов, конкретизируя складывающуюся ситуацию, расставляют все три составляющие формирующейся системы глобального регулирования по своим местам. «Завтра, – считает вице-президент Всемирного банка Жан-Франсуа Ришар, – правительство (федеральное, региональное, местное) уже не сможет в одиночку решить сложные проблемы без существенной поддержки со стороны двух других общественных секторов. Складывается совершенно новая реальность: партнерство политики, бизнеса и гражданского общества. Следует ожидать, что такое трехстороннее партнерство в ближайшие двадцать лет станет процветать на любом уровне – глобальном, региональном, местном... Именно в такие времена неустоявшиеся понятия сетевого управления и решения глобальных проблем по сетевому принципу становятся жизнеспособными» [Ришар 2003: 161]. Этот прогноз может оказаться ближе всех к реальному будущему мирового социума.

Так или иначе, при любом варианте формирования системы глобального регулирования человечеству предстоит преодолеть важное психологическое препятствие. За многие столетия государство так прочно вросло в фундамент цивилизации, что без него последняя кажется невыносимой. Но теперь, когда глобали-

зация все более стирает различия между внутренними и внешними экономическими и социальными процессами, внутригосударственные регуляторы утрачивают автономию и вынуждены действовать с оглядкой на другие страны, на крупные ТНК, на мировое гражданское общество. Формируются управленческие альянсы, в которых государства взаимодействуют с гражданским обществом и частным бизнесом.

Именно в таком качестве одного из элементов трехстороннего глобального управленческого механизма, они, скорее всего, и будут использоваться в формирующейся системе глобального управления. Но уже не в роли суверенных и всевластных вершителей судеб своей страны, а в качестве одного из звеньев надгосударственного механизма регулирования глобальных процессов. Такой механизм будет иметь не привычный иерархический, а сетевой характер. Национальные же властные структуры как рудименты прошлой эпохи, возможно, окажутся узловыми пунктами формирующейся глобальной управленческой паутины.

Литература

Ваганов А. Парниковый эффект достался нам по наследству // Независимая газета. 2005. 12 октября. (Vaganov A. We got greenhouse effect by inheritance // Independent Newspaper. 2005. October 12).

Ваганов А. Эра антропоцена // Независимая газета. 2007. 25 июля. (Vaganov A. Era of anthropocene // Independent newspaper. 2007. July 25).

Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление. М., 1991. (Vernadsky V. I. Scientific thought as a planetary phenomenon. Moscow, 1991).

Галли К. Национальное государство в глобальную эпоху // Россия в глобальной политике. 2009. № 5. С. 146–158. (Galli C. National state during the global era // Russia in global policy. 2009. No. 5. Pp. 146–158).

Капустин В. С. Осторожно, инновации // Путь в будущее – наука, глобальные проблемы, мечты и надежды: материалы Международной конференции 26–28 ноября 2007 г. // Институт прикладной математики РАН. М., 2007. [Электронный ресурс]: URL: <http://spkurdyumov/narod.ru/kapustin33> (Kapustin V. S. Warning, innovations // The Way to the future – science, global problems, dreams and hopes: Materials of the International Conference November 26–28, 2007 // Institute of Applied Mathematics of the Russian Academy of Sciences. Moscow, 2007. [Electronic resource]: URL: <http://spkurdyumov/narod.ru/kapustin33>).

Косолапов Н. А. Политическая организация глобализирующегося мира: проблема и модели на среднесрочную перспективу // Клуб ученых «Глобальный мир». Доклады 2000–2001 гг. М., 2002. (Kosolapov N. A. Political organization of the globalizing world: Problem and models on the medium-term prospect // Club of scientists ‘The Global World’. Reports of 2000–2001. Moscow, 2002).

Косолапов Н. А. Ноосфера: от мифа к реальности // Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых «Глобальный мир». 2003. Вып. 4. (Kosolapov N. A. Noosphere: From myth to reality // Materials of the regular multidisciplinary seminar of the Club of Scientists ‘The Global World’. 2003. Issue 4).

Лем С. Футурологический конгресс / С. Лем // Собр. соч.: в 13 т. М., 1997. Т. 8. (Lem S. Futuristic congress / S. Lem // Collected works: in 13 vols. M, 1997. Vol. 8).

МГЭИК. Изменение климата, 2007 г. Обобщающий доклад. Женева, 2007. (IPCC. Climate change, 2007. Generalizing report. Geneva, 2007).

Медоуз Д. За пределами роста // Политология: хрестоматия. М., 2000. (Meadows D. Beyond growth // Political Science: Anthology. M., 2000).

Мыслитель планетарного масштаба: материалы круглого стола по книге Н. Н. Моисеева «Быть или не быть... человечеству?». М.: МНЭПУ, 2000. (Thinker of the planetary scale: Materials of the Round Table on N. N. Moiseev's book 'To be or not to be ... for mankind?'. Moscow: MNEPU, 2000).

На планете началось «великое переселение» из-за нехватки воды // Gismeteo новости. 2011. 31 марта. ('Great resettlement' began on the planet because of shortage of water // Gismeteo News. 2011. March 31).

Печчеи А. Человеческие качества // Политология: хрестоматия. М., 2000. С. 779. (Peccei A. Human qualities // Political Science: Anthology. Moscow, 2000. P. 779).

Ришар Ж.-Ф. Двадцать лет спустя // Россия в глобальной политике. 2003. № 2. С. 156–164. (Richard J.-F. Twenty years later // Russia in global policy. 2003. No. 2. Pp. 156–164).

Сахаров А. Д. Наука будущего (прогноз перспектив развития науки) // Академик А. Д. Сахаров. Научные труды: сб. М., 1995а. (Sakharov A. D. Science of the future (Forecast of development prospects of science) // Academician A. D. Sakharov. Scientific works: Collection. Moscow, 1995а).

Сахаров А. Д. Мир через полвека // Академик А. Д. Сахаров. Научные труды: сб. М., 1995б. (Sakharov A. D. The world in half a century // Academician A. D. Sakharov. Scientific works: Collection. Moscow, 1995б).

Стивен Хоукинг [Электронный ресурс]: URL: www.bakupages.com/frmpost-view (Stephen Hawking [Electronic resource]: URL: www.bakupages.com/frmpost-view.)

Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1987. (Teilhard de Chardin P. Phenomenon of man. Moscow, 1987).

Циолковский К. Э. Собр. соч.: в 5 т. Т. II. М., 1954. С. 258–260. (Tsiolkovsky K. E. Collection of works: in 5 vols. Vol. 2. Moscow, 1954. Pp. 258–260).

Человечество покинет планету. 2008. [Электронный ресурс]: URL: <http://hitgid.ru/raznoe/600-chelovechestvo-pokinet-planetu.html> (Mankind will leave the planet. 2008. [Electronic resource]: URL: <http://hitgid.ru/raznoe/600-chelovechestvo-pokinet-planetu.html>).

Atlas of Population and Environment. [Электронный ресурс]: URL: <http://atlas.aas.org/>

Blin A., Marin G. Rethinking Global Governance. [Электронный ресурс]: URL: www.world-governance.org/splp.php?article15

Civil Society Development Forum 2007. A Platform for Development: Countdown 2015.

Climate Change 2007: Synthetic Report. N. Y., 2008.

Davies T. The Rise and Fall of Civil Society // Centre for International Politics. Working Paper № 3. 2008.

Environmental News, 14 December 2006 [Электронный ресурс]: URL: <http://news.mongabay.com/2006/1214-unu.html>

FAO. Hot Issues: Water Scarcity. P. 1. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.fao.org>

org/nr/water/issues/scarcity.html

Glaciers Melting at Alarming Speed // China Daily. 2007. July 24.

Global Environment Outlook 2000. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.unep.org/geo2000/english/index.htm>

Global Environment Outlook 3. UNEP. 2002. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.unep.org/geo/geo3.asp>

Hinrichsen D. The Oceans are Coming Ashore. Word Watch 2000. November/December. P. 28–29.

Information about ECOSOC Status. 2011. P. 1. [Электронный ресурс]: URL: http://www.worldforworld.org/get_involved.asp

Martinelli A. From World System to World Society? // Journal of World Systems. 2005. № 2. P. 241–260.

OECD Environmental Outlook 2000. Paris.

Raskin P. et al. Bending the Curve: Toward Global Sustainability. Stockholm, 1998. Pp. A-16, A-17, A-18.

Sampl I. Food Crisis Looms as Climate Change and Population Growth Strip Fertile Land // The Guardian. 2007. August 31.

The Times. 2010. March 5.

UN Global Compact. Annual Review 2010.

World Investment Report 2009. UNCTAD. Geneva, 2009.

World Investment Report 2009. UNCTAD. Geneva, 2011.

World Population [Электронный ресурс]: Wikipedia. URL: http://www.en.wikipedia.org/wiki/World_population