

Алексей Тиваненко
Уничтожение биосферы Земли

Что дает человечеству глобальное потепление климата: благо
или гибель?



Алексей Тиваненко

**Уничтожение биосферы
Земли. Что дает человечеству
глобальное потепление
климата: благо или гибель?**

«Издательские решения»

Тиваненко А.

Уничтожение биосферы Земли. Что дает человечеству глобальное потепление климата: благо или гибель? / А. Тиваненко —
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-672510-2

По некоторым признакам на нашей планете начались глобальное потепление климата и сопутствующий ему «парниковый эффект». Жителям северных регионов это во благо, но меняющиеся природные явления уже преподносят жителям южных широт Земли экологические и экономические бедствия. Что нужно сделать человеку, чтобы задержать процесс уничтожения биосферы Земли.

ISBN 978-5-00-672510-2

© Тиваненко А.
© Издательские решения

Содержание

Алексей ТИВАНЕНКО	6
Т-39	7
ОГЛАВЛЕНИЕ	8
ПРЕДИСЛОВИЕ	9
К БАЙКАЛУ ПРИХОДЯТ СУБТРОПИКИ	14
ЧТО ТАКОЕ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА	18
БЕСПЕЧНОСТЬ ЛЮДЕЙ К БИОСФЕРЕ	28
ЧТО НИ ДЕЛАЕМ – ВСЁ К ХУДШЕМУ	38
ПЛАНЕТА МУСОРА	42
Конец ознакомительного фрагмента.	43

Уничтожение биосферы Земли Что дает человечеству глобальное потепление климата: благо или гибель?

Алексей Тиваненко

Иллюстрация на обложке Наталия Мясникова

© Алексей Тиваненко, 2025

ISBN 978-5-0067-2510-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Алексей ТИВАНЕНКО
УНИЧТОЖЕНИЕ
БИОСФЕРЫ ЗЕМЛИ

*Что дает человечеству глобальное потепление климата:
благо или гибель?*

Т-39

Тиваненко А. В. Уничтожение биосферы Земли. Что дает человечеству глобальное потепление климата: благо или гибель?

По некоторым признакам, на нашей планете начались глобальное потепление климата и сопутствующий ему «парниковый эффект». Жителям северных регионов это во благо, но меняющиеся природные явления уже преподносят жителям южных широт Земли экологические и экономические бедствия. Во многом повинен в этом сам человек своей необдуманной хозяйственной деятельностью. Не меньший урон планете продолжают наносить катастрофические природные факторы: меняющаяся активность солнечной энергии, вулканические извержения, землетрясения, цунами, торнадо, тектонические процессы. Что нужно сделать человеку для того, чтобы задержать процесс уничтожения биосферы Земли?

Тиваненко Алексей Васильевич – историк, археолог, палеонтолог, географ, гидронавт-исследователь озера Байкал. Доктор исторических наук. Лауреат Международной научной премии Дж. Сороса, грантов Российского Фонда Фундаментальных исследований и Российского Гуманитарного научного Фонда. Научный сотрудник Байкальского института природопользования СО РАН. Писатель-публицист, автор 120 книг и 5 000 статей по вопросам сибирского краеведения. Главный редактор Межрегионального краеведческого журнала Байкальского региона «Баргуджин-Токум».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	
К БАЙКАЛУ ПРИХОДЯТ СУБТРОПИКИ	
ЧТО ТАКОЕ ГЛОБОЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА?	
БЕСПЕЧНОСТЬ ЛЮДЕЙ К БИОСФЕРЕ	
ЧТО НИ ДЕЛАЕМ – ВСЁ К ХУДШЕМУ	
ПЛАНЕТА МУСОРА	
ПЕРЕНАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ	
РАЗБУЖЕННАЯ СТИХИЯ	
ВСЕРАЗРУШАЕМОЕ ЦУНАМИ	
ГЛОБАЛЬНОЕ НАВОДНЕНИЕ	
ЛЕДНИКОВЫЙ ПОТОП	
БИБЛЕЙСКИЙ ВЕЛИКИЙ ПОТОП	
ОТЧЕГО ЗАМЕРЗАЕТ ПЛАНЕТА	
ПОСЛЕДНИКОВОЕ ДВИЖЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ	
УДУШАЮЩЕЕ ОБЪЯТИЕ ПУСТЫНИ	
СМЕРТОНОСНЫЙ УДАР АСТЕРОИДА	
ПОШЛА ВСЕЛЕННАЯ КУВЫРКОМ	
ЛЕМУРИЯ – ХИТИДА – ГОНДВАНА	
СЛЕДЫ ПОГИБШИХ ПРА-ЦИВИЛИЗАЦИЙ	
ПРЕДСМЕРТНАЯ АГОНИЯ ЗЕМЛИ	
КАК РАСХОДЯТСЯ МАТЕРИКИ	
ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ИЗВЕРЖЕНИЯ	
БУДЕТ ЛИ СЧАСТЬЕ НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ?	

ПРЕДИСЛОВИЕ

В июне 2017 года не столь давно умерший знаменитый ученый физик-теоретик Стивен Хокинг на научном экологическом симпозиуме в норвежском городе Тронхейме на основе убедительных аргументов предсказал, что через столетие земляне столкнутся с глобальными угрозами, которые могут реально уничтожить биосферу планеты Земля. Он видел их три:

– Увеличение «парникового эффекта» и связанного с ним катастрофического потепления климата. Эти явления уже сегодня тревожат человечество, поскольку они неуклонно нарастают. Экологи подтверждают: летний сезон и осень 2019 года выдались более жаркими за весь 2-тысячный период наблюдения. Ввиду начавшегося глобального таяния ледников и вечной мерзлоты почвы уровень Мирового океана поднимается, затапливая низменные участки побережья с его густонаселенными городами. Например, у берегов штата Керал (Индия) повышение это составляет 2,2 миллиметров в год, в Гои – 1,7, в Бомбее – 0,5 мм. На первый взгляд, это немного, но подсчитано, что при таком развитии событий Мальдивские густо заселенные острова через полвека полностью исчезнут под водой. (*Ланда В., Глазкова Н. Космические следы исчезнувших цивилизаций.* – М., 1999 – С. 58). Островные государства Океании и прибрежные страны Европы уже сейчас страдают от ежегодного подтопления суши. Через пятилетие экологическая ситуация на планете еще более ухудшилась, что требует от человечества принятия более энергичных мер по спасению земной биосферы.

– Перенаселение человечества и истощение пищевых ресурсов для его прокормления, а также оскудение запасов полезных ископаемых, особенно нефти и газа для обеспечения жизнедеятельности энергетическими и иными ресурсами. Нас уже 7 миллиардов человек, или в 7 раз больше того, что было всего два столетия тому назад; при этом природные пищевые ресурсы остались на прежнем уровне. И как итог – голод и дефицит пресной питьевой воды в южных широтах.

– Удар гигантского астероида из космоса после взрыва сверхновой звезды с потоками смертоносного радиоактивного излучения и ударной волны; столкновение орбит Земли и другого крупного небесного тела; либо проход нашей планеты через «черную дыру» межгалактического пространства.

Если первые две причины начинают осуществляться по вине самого человека, и при желании можно общими усилиями уберечь биосферу Земли от приближающейся гибели, то вот третья может случиться в любой момент вне воли жителей нашей планеты. Не случайно наши предки больше всего боялись не изменений в окружающей природной среде в ходе своей неконтролируемой хозяйственной деятельности, а прежде всего смертоносного «удара богов» из космоса небесными телами – метеоритами, астероидами и кометами. Вот почему иногда падающие с неба огненные камни вселяли в очевидцев события неопишущий ужас, и те астероиды, которые находили на земле, объявлялись священными объектами религиозного почитания как следы сошествия на Землю божественных «небожителей».

К счастью, наиболее активная катастрофическая бомбардировка Земли крупными космическими телами, оставившими на её поверхности ударные кратеры диаметром от 100 и более километров, произошла еще на ранней стадии формирования современного геологического облика нашей планеты задолго до появления человека. Но и сегодня к нам иногда продолжают прилетать незваные гости, типа Тунгусского 1908 или Чибаркульского 2010 годов больших астероидов, но они уже не достигают прежней колоссальной разрушительной силы своих предшественников. Но чем, как говорить, черт не шутит – могут залететь и более массивные «бродяги» из соседних Галактик Вселенной.

Что касается глобального изменения климата, то этот вопрос долгое время не беспокоил человечество, принимавшее те или иные случающиеся природные аномалии за должную

угрозу. Например, москвичи привыкли осознавать, что севернее их большого города тянутся еловые леса, а к югу – березовые. Но всех однажды взволновало, почему в 1972 году эти елки и березы вдруг стали гибнуть от засухи и пожаров, а в 1976 году эти географические ландшафты чудесным образом перенасытились водой и стали похожими на болота. Тогда-то пришло первое всенародное осознание того, что наша природа подвергается непредсказуемым климатическим колебаниям.

Сегодня во всем мире заговорили о начавшемся заметном глобальном потеплении климата нашей планеты, и как следствие тому – формирование так называемого «парникового эффекта». Пока это каких-то 1 – 2 градуса Цельсия к тому, что имеем, но к концу XXI столетия температура, по расчетам ученых, повысится еще на 2,2 – 3,4 градуса, даже если все страны выполнят взятые международные обязательства в рамках Киотского и Парижского соглашений по климату и защите земной биосферы. Внезапная жара там, где её быть не должно, и такой же неожиданный холод в регионах, где его раньше не наблюдали, – это лишь «цветочки», но наглядный показатель того, что нашу планету, как живой организм биосферы, начинает болезненно лихорадить. Например, по статистике, около 30 процентов населения Северных широт Земли сегодня страдает аллергией на пыльцу вдруг появившихся там субтропических видов растений по причине начавшегося глобального потепления климата и таяния вечной мерзлоты почвенного покрова. Близ Владивостока на купающихся людей с недавнего времени начали нападать вдруг объявившиеся акулы, ареал обитания которых находится в более теплых тропических водах Тихого океана. Вскоре за ними приплыли большие медузы размерами до 2-х метров и также опасные своими жалящими щупальцами. В реках Северного полушария обычными стали зубастые рыбы-пираньи. В Сибири всё чаще встречаются теплолюбивых ядовитых змей-щитомордников – обычных жителей южных пустынь. Список этот можно продолжать...

В том же ряду негативных последствий «парникового эффекта» является рост природных катаклизмов, серьезно влияющих на экономики стран и здоровье человечества. Лесные пожары уже не могут тушить месяцами, а в труднодоступных горных районах от их оперативной ликвидации вообще отказались под предлогом «нерентабельности» защитных работ. Государственные службы экологов-спасателей доступными средствами никак не могут справиться также с загрязнением атмосферы, водоемов и земных недр по вине человека. От таяния ледниковых шапок Арктики и Антарктики начал повышаться уровень Мирового океана, и некоторые прибрежные и островные страны уже запросили помощь у мирового сообщества по защите от глобального подтопления их территорий. От неизвестных ранее моровых эпидемий увеличилась смертность людей и животных.

По С. Хокингу, уже через столетие земной климат начнет напоминать климат Венеры с ее 250-градусными температурами и кислотными дождями. А ведь 55 млн. лет тому назад температура на Земле была всего на 10 градусов выше современной, но далеко не вся тогдашняя флора и фауна выжила в изменившейся экологической обстановке. Поэтому ученый предостерегает, что глобальное потепление климата – это то, что человечеству необходимо приостановить в первую очередь. Парниковые газы – суровая реальность, а начавшееся изменение климата – факт, который невозможно игнорировать, ибо они грозят неминуемым экологическим коллапсом, который будет только нарастать, если на всё это спокойно взирать и не предпринимать мер по спасению.

К чему пугающее природное явление приведет в самое ближайшее время? К тому, что произошло в 2014 году, когда тысячи арабских и мексиканских «экологических беженцев» в одночасье ринулись в Европу и США от резкого ухудшения климатических и природных условий исторического ареала своего обитания. Установлено, что при дальнейшем повышении там температуры на каждые полградуса в год, вероятность вооруженных конфликтов на юге будет возрастать на 20 процентов. Сегодня на поиски лучшей доли в северные широты пла-

неты стихийно подалось около 65 миллионов человек, поток которых невозможно остановить никакими запретительными мерами. Заместитель главы Правительства России Сергей Иванов однажды сказал: «Как бывший министр обороны, я не исключаю, что уже в этом веке будут войны из-за пресной воды. Не из-за территорий, не из-за геополитики, – из-за чистой воды». («АИФ», 2019, №42. – С. 3 – 4).

Глобальное изменение климата привело к серьезному расстройству океанической «кухни» погоды. Учащаются и набирают разрушительную силу катастрофические циклоны, ураганы, цунами, чудовищные торнадо, смерчи; начинается затопление равнинных участков побережий, чаще стали происходить землетрясения и извержения вулканов. От резкого перепада температур и барического давления воздуха над акваторией Тихого океана развиваются ветра с немыслимой скоростью 700 километров в час, что сравнимо со скоростью реактивного самолета. Эти ураганы, соединяясь с вздымаемыми гигантскими волнами, сметают на своем пути всё то, что попадает, включая поселки и города островитян и жителей низменных участков континентальных побережий. Всё чаще начали показывать свою свирепую разрушительную силу на суше торнадо и смерчи, особенно в экваториальной и субтропической зонах.

По большому счету, виновником начавшихся экологических бедствий на нашей планете (кроме астероидной бомбардировки и тектонической деятельности) является беспечность человека к биосфере Земли. Росту «парникового эффекта» способствовал выброс более 400 млрд. тонн углерода в озоновый слой только за одно последнее столетие. Вместе с увеличением пылевой загрязненности атмосферы в 6 – 8 раз за полвека, образовалась как бы постоянная невидимая пленка, задерживающая выход скапливающихся газовых веществ техногенной деятельности человека за пределы земной атмосферы. Это особенно заметно по пробам, взятым в «идеально чистых», как считалось, льдах Антарктиды или Гренландии. То есть, абсолютно чистого воздуха на нашей планете уже не осталось. Вот почему растительный мир стал вымирать в 350 раз быстрее, чем столетие тому назад. Только за последние десятилетия площадь лесов сократилась более, чем вдвое, с 7 200 до 3 704 млн. гектаров. От сокращения ареала обитания гибнут их живые обитатели: только в Америке прекратили существование 106 видов крупных зверей и 139 видов птиц.

Свою негативную долю в сокращение популяций диких животных внесли и любители охоты: только с XIX столетия в США ими перебито 70 видов лесной фауны, а за последние полвека – еще 40. В 2004 году человечество с тревогой заговорило о массовом вымирании пчел, опыляющих до 80 процентов всех растений, что сказалось на подорожании цен на сельскохозяйственную продукцию. По высказыванию академика Альберта Эйнштейна, после гибели последней пчелы человечество просуществует не более 4 лет. А болгарская провидица Ванга предрекала «конец света» также вскоре после гибели пчел. Индикатор бедствия известен – повышение температуры земной атмосферы, отравление сельскохозяйственных культур пестицидами, энергетическое излучение систем сотовой связи.

Существенное влияние на ухудшение земной биосферы оказывает увеличивающаяся рождаемость населения планеты, которое сегодня преодолело 7-миллиардного рубежа своей численности. Состоявшийся в 1995 году в Новосибирском Академгородке Международный симпозиум «Выживет ли человек в XXI веке» вынес однозначное решение – не выживет. И сроки «конца света» были названы достаточно жесткие – 20 лет. К счастью, прогноз научных светил не оправдался. Но цифры роста народонаселения всё равно настораживают: сегодня нас в 7 раз больше того, что было всего 200 лет тому назад! Между тем объем пищевых ресурсов на планете недостаточен, чтобы прокормить всех. Поэтому быстрыми темпами идет замещение экологически чистых продуктов на искусственные суррогаты сомнительного качества и опасные для здоровья.

Человечество давно перешагнуло порог в 500 млн. человек, который позволял ему, по теории Мальтуса, находиться в равновесии с природой. Быстро плодящиеся китайский

и индийский народы подали пример ограничения рождаемости всему миру, однако страны Африки, Южной Азии и Латинской Америки не спешат последовать их примеру, скатившись на уровень самых проблемных государств по дефициту жизнеобеспечения своего населения пищевыми ресурсами. И именно оттуда нахлынула волна «экологических мигрантов». Большинство ученых, наоборот, прогнозируют из-за глобальных климатических изменений потерю к концу текущего столетия более 150 тысячи человек своего европейского населения в год. Причина определена – аномальные температуры, лесные пожары, наводнения, ураганы, загрязнение атмосферы, вод и земной почвы, глобальные смертельные пандемии, которые и без того в прошлом безжалостно косили людей миллионами человек, оставляя села, города и регионы пустынными так, что хоронить умерших было некому.

К сожалению, не все государства осознали еще в должной мере опасность нарастающего глобального изменения климата. Например, Администрация Президента США, как главный «виновник» нарушения биосферного равновесия планеты, больше не желает вкладывать доле-вые средства в проекты по улучшению земной экологии. Она утверждает: это всё выдумки отдельных лиц, желающих получить финансирование своих сомнительных идей. Президент США Дж. Трамп в своё время заявлял, что его страна выходит из Договора по сокращению выбросов в атмосферу парниковых газов. Ему вторят и некоторые страны. К сожалению, и в нашей России есть отдельные деятели, подвергающие критике освещение в СМИ фактов, по их мнению, «малозначимых бытовых явлений», тогда как нужно рассказывать согражданам о перспективах технического и научного достижений общества. Это, мол, гораздо полезнее, чем «каркать о скором конце России, указывая на природные и техногенные катастрофы, как на приметы грядущей гибели». (*Цепляев В. Проект очищения. – «АИФ», 2019, №36. – С. 9*). Зато они правы в одном: «Сегодня мы боремся со свалками возле наших городов. Но надо разоб-браться и с мусором, который заполнил наше общественное сознание». Экологические про-гнозы «ясновидцев» и предсказателей о будущем нашей цивилизации, по их мнению, вызывают сомнение. Глобальное потепление климата, – говорят они, – действительно приведет с сере-дины текущего столетия к временному пику роста численности населения Земли и увеличению всех негативных последствий от его жизнедеятельности. Но далее начнется тенденция к сни-жению социального напряжения самостоятельно (?!). Тем самым сократится нагрузка человека на экологию, пищевые и энергетические ресурсы планеты, а внедрение «чистых» и ресурсосбе-регающих технологий приостановит процесс губительного глобального потепления климата, «парникового эффекта» и уничтожения биосферы.

Будет прекрасно, если это всё произойдет, пусть и в будущем времени, но сегодня реаль-ных предпосылок для осуществления таких прогнозов развития сценария нигде не прогляды-вается. Жить одним днем удобнее, а после нас – «хоть Потоп»? Что мы оставим после себя грядущим потомкам на нашей планете?

Как научный сотрудник Байкальского института природопользования Сибирского отде-ления Российской Академии наук, я много размышлял над стремительно нарастающими про-блемами общественного бытия и биосферы Земли. Нельзя сказать, что научное сообщество ничего не делает для приостановления идущих негативных процессов. Но одно дело вести экологический мониторинг, а другое – исправлять сложившуюся ситуацию по достигнутым Международным соглашениям в Рио-де-Жанейро (1992), Киото (1997), Париже (2015), чем должны заниматься уже Правительства мировых стран. Толчок к практическим действиям может дать общее решительное волеизъявление гражданского сообщества планеты. А оно недостаточно владеет информацией о сути проблемы из-за дозировано озвучиваемых или вообще скрывааемых фактах со стороны властных структур. Правда, её много публикуется в специальных ограниченного тиража изданиях для служебного пользования. К тому же сухим казенным языком, понятным только узкому кругу специалистов. Почти нет её в научно-попу-лярных и публицистических работах, которые призваны возбуждать «спящие» души обывате-

лей и призывать соотечественников к позитивным действиям к защите и сохранению земной биосферы, как это делают патриоты-волонтеры «зеленых» **«GREANPEASE»**.

Желая внести собственную лепту в общее патриотическое движение по спасению биосферы планеты от возможного самоуничтожения руками своих же соотечественников, являясь научным популяризатором исторических и экологических знаний, я решил написать книгу с изложением собственных взглядов на идущие тревожные процессы начавшегося глобального потепления климата Земли и возникновения «парникового эффекта». Буду считать свою работу небесполезной, если книга найдет дорогу к читателям и вызовет у них благодарный отклик.

К БАЙКАЛУ ПРИХОДЯТ СУБТРОПИКИ

15 марта 2019 года на озере Байкал произошло трагическое событие, каких за последнее время случается немало. В районе приморского села Оймур Республики Бурятия ушел под лед легковой автомобиль с пассажирами. Судя по оставленному на льду следу, водитель не заметил под обманчивой снежной порошей участок ледяного панциря озера, истонченного поднимающимися теплыми донными метановыми газами. Впрочем, и само ледовое покрытие акватории в том году вновь оказалось недостаточно толстым и прочным, каким оно было в прежние времена. Например, в истории Байкала был факт 1904 – 1905 годов, когда через ледяное пространство водоема между истоком Ангары и станции Танхой была проложена временная железнодорожная колея, выстроены промежуточная станция Середина, и по ней ходили до весны грузовые и пассажирские поезда. А это, ни много ни мало, более 40 километров в один конец. В том уже далеком году при аномально сильных морозах толщина льда на Байкале установилась рекордная до трех метров. С уникальной толщиной льда сибирского водоема не справлялись даже построенные в Англии специально для Байкала гигантские стальные ледоколы-паромы морского типа, какие свободно курсируют сегодня во льдах Арктики.

В настоящее время ледовая ситуация на Байкале на самом деле резко изменилась. Экологи и службы МЧС уже в который раз предупреждают граждан отказаться от прежней практики использования льда озера для проведения на нем массовых общественных мероприятий. И тем более не устраивать ледовые дороги для тракторов и большегрузного транспорта по причине начавшегося ежегодного сокращения толщины извечного ледяного покрова сибирского водоема. Так, как это делалось несколько десятилетий тому назад колоннами автопоездов по перевозке тяжелых грузов для строящегося БАМа, или транспортировки вырубаемого леса из недоступных летом районов высокогорного побережья. В настоящее время мы все чаще слышим о трагических событиях гибели проваливающихся под байкальский лед автомобилей, мотоциклов, снегоходов и прочей техники, абсолютное большинство которой невозможно поднять с запредельных глубин в полтора километра.

Главная причина ухудшения экологической ситуации на Байкале заключается в начавшемся глобальном потеплении климата планеты, которое именно в Арктике, Сибири и на Байкале проявляется почему-то ускоренным темпом. В результате от интенсивных летних и осенних испарений снижается общий уровень водной массы озера, сокращается толщина льда и период его стояния. Климат побережий стал суше и умереннее. От этого границы лесов продвигаются в высокогорную тундру до непривычных для них заоблачных высот. Дальнейшее развитие экологической ситуации приведет к общему иссушению почвы, пересыханию мелких водных притоков, обмелению крупных рек, питающих Байкал, и как итог всему – дальнейшее понижение извечного уровня озера вплоть до окончательной остановки работы Иркутской, Братской и Усть-Илимской ГЭС на Ангаре из-за растущего дефицита накапливаемой воды. Эти негативные процессы стали «нормой» уже в наши дни, ухудшая общую экономическую ситуацию в Восточной Сибири, Республики Бурятия и Забайкальском крае. В ближайшем будущем Байкал в южной половине акватории станет незамерзающим, а в его флоре и фауне исчезнут некоторые холодолюбивые виды. В реке Хилок, к примеру, уже который год стали водиться неизвестно откуда появившиеся раки, а в других реках и озерах – тропические рыбы-пираньи. На суше возросла популяция змей, в том числе таких теплолюбивых обитателей жарких пустынь, как гремучие ядовитые щитомордники, которых мы раньше замечали только вблизи горячих термальных ключей. Обитателями наших болот стали такие типичные для южных островов на океанских просторах диковинные птицы, как фламинго. Стали опасными для купания прибрежные пляжи Японского моря у Владивостока из-за появившихся там

тропических акул-людоедов и смертоносных медуз, и уже есть первые десятки пострадавших от них людей.

Экологи Забайкалья давно бьют тревогу по поводу пересыхания местных водоемов. Ведущийся ежегодный мониторинг Министерством природы Бурятии выявил исчезновение 10 тысяч малых рек, озер и болот, сокращение стока реки Уды на 40, а Селенги – на 30 процентов. По этой причине прекратила деятельность создаваемая годами дорогостоящая система гидромелиорации засушливых земель, отчего оказались заброшенными сотни тысяч гектаров пахотных земель на слабых песчаных почвах. Нечем стало тушить учащающиеся лесные пожары, губящие колоссальные площади «зеленых легких» региона и планеты. Исправлению ситуации не помогает даже личное участие начальника МЧС и лично Президента РФ В.В.Путина. Теперь для борьбы со стихией привлекают и военные подразделения с их боевой техникой.

Согласно многолетним наблюдениям, в XX столетии потепление регионального климата в Прибайкалье вдвое превышало общемировое значение, и в среднем составляло 1,2 градуса Цельсия. Но более интенсивно это происходило почему-то зимой и весной (до 2,2 и 1,4 градусов соответственно), когда на Байкале лежит лед. Любители загаров получают редкую возможность принимать на льду солнечные ванны. Были и некоторые циклы временного похолодания в период с 1896 по 1911 года, но затем с 1912 по 1990 годы опять начался период неуклонного потепления климата. С 2000 года этот процесс заметно усилился. Даже в открытой части акватории озера температура воды достигает летом +18—20 градусов, что сравнимо с температурой воды в субтропических поясах планеты. Это привело к потеплению верхнего, так называемого «деятельного» слоя акватории до глубины 200 – 300 метров. Сегодня есть данные, что по мере снижения уровня Байкала этот процесс пошел еще глубже.

Наиболее заметные изменения обнаруживаются в ледовом режиме Байкала. В XX столетии продолжительность зимнего ледостава в южной половине озера сократилась на 18 суток в результате «запаздывания» сроков замерзания (на 11 суток) и более раннего вскрытия ледового покрова (на 7 суток). За период с 1949 по 2000 годы толщина льда порою уменьшалась на 2,4 сантиметра в год. Так что Байкал уже несколько десятилетий всё позже замерзает и всё раньше тает.

Компьютерное моделирование экологической ситуации показало, что с 2000 по 2100 годы при дальнейшем росте температуры воздуха на 2,5 градуса Цельсия продолжительность зимнего ледостава сократится на 35 – 37 суток и составит 56 – 60 дней, то есть вдвое меньше обычного в южной и средней частях акватории, и около 75 суток – в северной. На юге озера толщина льда уже уменьшилась в среднем на 30 – 40 сантиметров. Появились зимы с менее продолжительным и неустойчивым ледоставом, а то и с широкими открытыми площадями открытой воды, особенно в районе шельфа устья реки Селенги. Температура придонных горизонтов на глубине в полтора километра кое-где достигла +3,1 – 3,4 градуса с высоким процентом содержания кислорода. При вздымании теплой воды вверх лед становится более хрупким от глубинного мантийного подогрева. Этот процесс усилился со второй половины XX столетия, особенно после 1970 года, когда почему-то резко ослабел сибирский антициклон. Самое быстрое сокращение ледяного покрова было зафиксировано с 1970 по 1995 годы, одновременно с заметным потеплением общей водной массы озера, подогреваемой еще и усилившимся глубинным теплом близко расположенной огненной астеносферы земных недр.

Последнее геологическое явление, хотя прямого отношения к общему глобальному потеплению климата и не имеет, но, безусловно, связано с начавшейся активизацией глубинных тектонических процессов в земной коре. Связь их с глобальным общемировым потеплением и «парниковым эффектом» еще предстоит выяснить, однако общеизвестно, что поднимающиеся со дна метановые «парниковые» газы делают во льду так называемые *пропарины* –

незамерзающие полыньи, припорошенные снегом, которые и являются причиной участвовавших случаев гибели людей и техники. Погружения глубоководных обитаемых аппаратов «Пайсис» и «Мир» обнаружили на дне Байкала серию действующих «мини-вулканов» выхода нефти и газа. Особенно много их в дельтах рек Селенги и Баргузина, но просачиваются сероводороды и из тектонических щелей под песчаными донными осадками. В последнее время эти потоки стали более интенсивными. С 1984 года они стали утончать лед площадями до нескольких километров в диаметре, или вообще не давая воде замерзнуть. Особую опасность представляют выбросы газа, сопряженные с глубинными землетрясениями. Удар стихии снизу вверх вместе с теплым и даже воспламеняющимся газом захватывает с собою и водяные «столбы», взламывающие лед уже на площади десятков километров. В 1977 году космический спутник «Метеор» зафиксировал в феврале открытое пространство воды чуть севернее дельты Селенги между двумя побережьями озера, которое, между прочим, мне довелось наблюдать с борта реактивного высотного самолета. А не так давно из космоса был сфотографирован гигантский взлом льда диаметром в 40 километров в южной оконечности Байкала. В центре удара мы видим мелкое дробленое крошево льда, но по краям полыньи теснились разломанные ледяные поля, упирающиеся в скалистые берега. Не имея представления о случившемся природном происшествии, можно принять краевые трещины за «обычные» механические расколы льда (какие на Байкале встречаются повсеместно). А потом неожиданно оказаться на качающихся ледяных обломках перед зияющей впереди черной парящейся водной бездной Байкала, не успевая быстро остановить свой быстроходный транспорт. А совсем недавно очевидцы-рыбаки запечатлели на видео факт неожиданного вздымания ледяного вала в средней части озера, когда за секунду был взломан и поднят глубинными волнами ледяной панцирь, который крошащимися кусками выбросило на берег. Будь в то время там кто-либо из людей, спастись было бы совершенно невозможно. В последние годы появились уникальные случаи, когда взрывающиеся на дне глубинные газы воспламеняются факелами до высоты 7 – 10 метров над уровнем озера, вызывая ужас у тех, кто ранее о таком природном явлении не знал.

За 15 лет существования Байкальского поисково-спасательного отряда МЧС России, только в Малом Море были зарегистрированы провалы под лед 163 автомобилей, 14 снегоходов, 5 мотоциклов, 30 плавучих средств, по одному трактору, вертолету и самолету. За это время поднято со дна 92 автомобиля, 18 лодок и катеров, 6 снегоходов, 2 мотоцикла, трактор, 2 легкомоторных воздушных судна. (*Тиваненко А. Тайна ледяных кругов Байкала. – «Новая Бурятия», 2019, 15 апреля. – С. 1, 9.*)

Справедливости ради нужно сказать, что заметное глобальное потепление климата явится на некоторое время для сибиряков благом, ибо по мере «усыхания» биосферы в других местах планеты, у нас наступит более благоприятный климатический период с тенденцией постепенного развития в субтропики. Наши ближайшие потомки уже не будут знать, что такое суровые морозы под 50 – 60 и более градусов Цельсия (как в Оймяконе!) зимой. Исчезнет вечная мерзлота почвы, усилятся водотоки, особенно с гор Хамар-Дабана, Баргузина и Восточных Саян. Впрочем, подобные стихийные бедствия уже пришли: в 2019 году мгновенно поднявшиеся после ливневого дождя горные реки за одну ночь полностью затопили город Тулун и предгорные местности от Нижнеудинска до Иркутска, перекрыв федеральные автомобильную и железнодорожную магистрали. Ранее, в 1971 году, разразившийся ливень спровоцировал серию оползней с гор Хамар-Дабана, прервав на две недели сообщение по Транссибу и федеральному шоссе с восточными регионами страны. В 1938 году паводковые воды смыли несколько улиц города Слюдянки в Байкал и накрыли пристанционные железнодорожные пути со стоящими эшелонами песчано-каменным селом до полметра высотой. Большая вода с регулярностью приходит и в Баргузинскую долину. А юг Забайкалья полностью зависит от проливных дождей в Монголии, которые стали также случаться все чаще: затоплению подвергаются значительные участки территорий Бурятии и Забайкальского края. Из Китая стихийное бед-

ствие идет по реке Амур и её притокам, неся, к сожалению, и много химических отравляющих веществ.

К слову сказать, Байкал уже переживал 10 – 15 тыс. лет тому назад подобное глобальное потепление, вызвавшее ускоренное таяние глобального оледенения. Это привело к местному «сибирскому» Великому Потопу, воспоминания о котором сохранились в древних мифах и исторических преданиях аборигенных народов, о чем будем говорить далее.

Отметим интересный момент так сказать регионального значения. В конце 2019 года в Улан-Удэ состоялось рабочее совещание межправительственной группы экспертов по проблеме глобальных изменений в земной биосфере. На ней поднимался вопрос и о заметных климатических изменениях в районе озера Байкал. Был констатирован всеобщий процесс активного таяния вечной мерзлоты в Сибири. К 2100 году она может оттаять вглубь в среднем на 3 – 4 метра. Самый активный процесс происходит, что удивительно, за Полярным кругом в районе городов Воркуты, Салехарда, Якутска, Тикси, а также несколько южнее – Читы, Петропавловска на Камчатке, Иркутска... Если скорость эта будет нарастать, то города, расположенные в тундре, первыми испытают судьбу итальянской Венеции, уходящей под землю, и по первые этажи уже затопленной водой. Даже на Витимском плоскогорье, близком к «полюсу климатического холода» с самыми низкими температурами, вечная мерзлота мощностью 200 метров, получила тенденцию к ежегодному ускоренному оттаиванию. (*Алексеев А., Ромаева А. Улан-Удэ уйдет под землю? – «Информполис», 2019, №40, 9 октября. – С. 10).*

ЧТО ТАКОЕ ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА

До недавнего времени считалось, что глобальный климат нашей планеты обладает большой устойчивостью, хотя и имеет небольшие региональные колебания малой продолжительности «сезонными» периодами от 20 до 50 или чуть более лет. К этому периоду отнесли и неожиданное потепление климата в период с 1919 по 1938 годы, охватившее большие пространства земного шара. Причем наиболее интенсивным потепление оказалось в высоких широтах северного полушария. Было высказано предположение, что причиной этого является повышение температуры вод Северного Ледовитого океана от проникновения туда теплых вод тропического течения Гольфстрима, принесшего с собою далеко к полюсу и популяции ряда теплолюбивых рыб. Но странным было то, что повышение температуры воздуха более всего фиксировалось не летом, а в холодную половину года. Арктические зимы в тот период часто фиксировались заметно теплее обычного на многих северных метеорологических станциях от Шпицбергена до Чукотки. Сегодня этот климатический процесс усилился, так что в отдельные годы северный морской путь вдоль побережья российской части Арктики оказывается свободным от замерзания. Одновременно таяла земная вечная мерзлота тундры. В меньшей степени глобальное потепление отмечалось в центральных и южных районах средних широт.

В первой половине XX века метеорологи еще не могли объяснить феномен глобального потепления климата, но они правильно увязали его с усилением деятельности не только подводных, но и воздушных течений. В этот период южные теплые циклоны стали проникать в полярные районы все чаще, вызывая более интенсивный обмен атмосферных течений между средними и высокими широтами. А причина тому – повышение потоков коротковолнового излучения Солнца. Как писали специалисты той поры, «отмеченное потепление хотя и было очень интенсивным, но у нас нет никаких оснований утверждать, что температура воздуха в высоких широтах северного полушария не придет к своему обычному состоянию, как говорят, к норме». Другие ученые не соглашались – «отдельные свойства климата изменяются и в связи с деятельностью человека». Например, с появлением крупных городов и промышленных центров температура над ними «несколько повышается», увеличивается запыленность атмосферы и осадки с частицами газов и водяного пара. Бесконтрольная коммерческая вырубка леса приводит к повышению скорости ветров, а в южных районах недостаточная увлажненность атмосферы (по причине переруба лесов) влечет за собой усиление засушливости этих районов.

Но существуют ли изменения климата более широкого глобального порядка, захватывающие большие пространства земной суши и проявляющиеся в течение более длительных периодов времени? К 1953 году наука всё еще мыслила категориями временных периодов потепления и похолодания, сменяющих друг друга, но всякий раз приходящих к «нормальному» состоянию. «В настоящее время не создана еще стройная теория, объясняющая полностью все подмеченные закономерности в изменении климата Земли, но уже сейчас существует ряд гениальных догадок, которые обещают до конца раскрыть многие из тайн развития Земли». (*Атмосфера Земли*. – М., 1953. – С.212 – 214). Что это были за «гениальные догадки», наука о климате на то время так и не озвучила. Вероятно, уже тогда кое-кто подходил к научному пониманию о глобальном потеплении климата Земли и следующем за ним «парниковом эффекте», но не решился вынести её на обозрение общественности, чтобы не пугать население планеты.

Потребовалось без малого половина века, пока во всем мире не заговорили о грядущей экологической опасности. Ученые и средства массовой информации все настойчивее, нагляд-

нее и убедительнее доносят человечеству тревожную информацию о наступающем бедствии. Ведь это не просто повышение температуры, скажем, на 1 – 2 или чуть более градусов Цельсия сегодня, но проблема в том, что она имеет тенденцию к ускорению негативного процесса. Ученые установили, что изменение средней планетарной температуры более чем на $+0,1^{\circ}$ уже оказывает существенное влияние на природу, если она держится долгое время. А изменение этой температуры еще на 1 – 2 градуса тепла уже приводит к крупнейшей климатической перестройке. Между тем появились прогнозы, что к концу текущего столетия температура климата повысится еще на 3 – 4 градуса против обычной сегодня, даже если все страны будут выполнять свои обязательства в рамках Парижского соглашения 2015 года по климату. Ведь за этим явлением неотступно следует так называемый «парниковый эффект», который уже затрагивает все сферы человеческой жизни, обрекая людей и животный мир на трудные времена существования, вплоть до не столь отдаленной перспективы вымирания.

В 2018 году профессор департамента метеорологии Редингского университета в Великобритании Эд Хокинс составил простую и понятную схему динамики изменения климата в Соединенных штатах Америки, Англии и Канаде с конца XIX столетия, которая оказалась приемлемой для любого уголка Земли. Суть её – переход климата от средних температурных показателей к более высоким значениям, отчего нашу планету, как живой организм биосферы, начинает болезненно лихорадить. Внезапная жара там, где ее быть не должно, и такой же неожиданный холод в регионах, где его раньше не наблюдали, – это лишь «цветочки», неприятные «мелочи». Например, жителей Гвадалахары (Мексика) в разгар тропического июльского зноя вдруг накрыло двухметровым слоем ледяного града, что впервые заставило власти страны серьезно задуматься о причинах изменения общепланетного климата. Так же, как об этом стали думать жители и других регионов, периодически начавших страдать от всё учащающихся губительных ураганов, тайфунов, цунами, наводнений, засухи, пожаров... И чем выше среднегодовые температуры, тем его последствия чаще и беспощаднее отражаются на земной биосфере.

Погодные катаклизмы – это лишь видимая всеми вершина опасного климатического айсберга. По статистике, около 30 процентов населения Земли северных широт начали страдать *поллинозом* – аллергией на пыльцу цветочных растений, и показатель этот имеет тенденцию к увеличению. Виной тому – глобальное потепление климата. Ведь чем выше годовая температура, тем длиннее весна и лето, в течение которых аллергикам живется особенно тяжело. А растениям в теплом и влажном климате, наоборот, комфортно, отчего они производят всё больше пыльцы. К тому же южные субтропические виды растений сами начали постепенное продвижение к северу, оттесняя «аборигенную» холодолюбивую флору еще далее к Полярному кругу, в привычную для неё природную климатическую среду. Организм человека Северного полушария еще не адаптирован к такой быстрой смене биосферы, отчего он и страдает аллергией к новым видам флоры.

Для людей с заболеваниями сердца и легких опасность представляют все чаще возникающие пожары по мере «усыхания» климата и испарения водной системы суши. Достаточно вспомнить грандиозные возгорания лесов 2010 года в центральной полосе России, из-за которых смертность населения западного региона увеличилась сразу на 36 процентов. Многочисленные частицы ядовитого дыма, попадая в дыхательные пути человека, провоцируют кашель, удушье, развитие астмы и сердечные приступы, особенно губительные для старшего поколения людей с ослабленным здоровьем. Теперь такие лесные пожары глобального характера переместились в Сибирь и на Дальний Восток, уничтожая ежегодно миллионы гектаров деловой древесины. Европа уже десятилетие страдает от двух природных бедствий – катастрофических наводнений и тех же не менее страшных лесных пожаров. Как там, так и в России, вода и огонь уничтожает целые жилые поселки и даже небольшие города.

Кроме того, глобальное потепление климата косвенно влияет на рост эпидемических заболеваний, увеличивая ареалы распространения таких опасных видов, как вирус *Зика* или *холера*. Население острова Фиджи уже испытало последствия вспышек красного *тифа*, *лептоспироза*, острых кишечных инфекций. В США распространяется смертоносный вирус конского *энцефалита*, пришедший, по утверждениям исследователей, в штат Флорида из тропических лесов Южной Америки. Он проникает в организм человека через укус комара, после чего через несколько дней развивается воспаление головного мозга и далее нередко приводит к летальному исходу. (*А мы пойдём на Север...* – «Тайны XX века», 2019, №38, сентябрь. – С. 17). В Казахстане и южных районах Западной Сибири также стали регистрироваться смерти от укусов ранее не встречавшихся там насекомых субтропических широт. И никто не знает, какие новые неизвестные «ископаемые» виды жалящих насекомых могут появиться на свет из глубин оттаивающей вечной мерзлоты почвы, где они тысячелетиями пребывали в анабиозе.

Изменение окружающей среды уже губили сильные и процветающие человеческие цивилизации планеты. Теперь настала очередь современных стран. Британская консалтинговая группа по определению климатических рисков «**VERISK MAPLECROFT**» составила целый список государств, которые попадут (или уже попали) в начавшуюся климатическую мясорубку первыми. Возглавляют его климатически зависимые государства, экономика которых основана исключительно на сельском хозяйстве. Например, густонаселенному государству Бангладеш с наибольшими площадями пахотных земель на душу населения, глобальное потепление уже приносит обильные паводки и сильные тропические циклоны, когда значительные территории страны оказываются под водой. Суровая засуха охватила Чад – одну из самых бедных стран Африки. Её главный водоем – озеро одноименного названия – по данным ООН с 1963 года обмелело на одну двадцатую часть объема. Также и в Гвинее-Бисау зависимость земледелия от количества осадков уже стала реальной проблемой, как и в странах Аравийского полуострова, других стран Африки, засушливых земель Центральной Азии и Южной Америки. В Африке в связи с глобальной засухой уровень воды в реках и озерах упал повсеместно, что вызвало еще и энергетический кризис, так как гидроэлектростанциям не хватает мощностей. Часть гидроузлов уже прекратили свою деятельность. По расчетам экспертов, ситуация начавшегося катастрофического осушения климата на Африканском континенте в дальнейшем будет приобретать более чудовищные масштабы. (*Африка в кризисе.* – «Тайны XX века», 2024, №48, ноябрь. – С. 17).

Большая беда пришла и в Амазонию, которая представлялась «непересыхаемым» регионом Южной Америки. Еще не столь давно это были непроходимые заросли мангровых лесов в пойме тропической реки Амазонки, которые мы называли, наравне с Сибирью, «зелеными легкими» нашей планеты. Сегодня эта территория Бразилии изменилась до неузнаваемости. В сентябре 2024 года информационное агентство «**Renters**» опубликовало фотографии, на которых вместо некогда полноводных притоков величайшей реки мира видна безжизненная пустыня. Полностью пересохла река Риу-Негро, где на опустевшем дне запечатлена разохшаяся от жары лодка. На другой фотографии по песчаному руслу реки Мадейра бредут босиком уставшие местные женщины, таща на плечах откуда-то издалека тяжелые 20-литровые канистры с питьевой водой.

В других местах средних притоков сильно обмелевшей Амазонки ветер нагнал песчаные барханы. Пересохли и многие озера. Исчез большой водоем Тефе, в котором обитали очень редкие пресноводные дельфины. Амазонская сельва, буквально сочившаяся влагой, местами превратилась в выжженную землю: там начались лесные пожары, с которыми местные аборигены не сталкивались никогда. Только с весны 2024 года там было зафиксировано более 346 тысяч природных очагов возгорания, что стало абсолютным статистическим рекордом на планете.

В настоящее время катастрофической засухой охвачено примерно две трети территории Бразилии, а это огромная площадь, по своим размерам сопоставимая с Индией. Жители некоторых регионов не видели ни капли дождя в течение четырех летних месяцев. Резко увеличилось количество респираторных заболеваний. Южноамериканские индейцы, всегда жившие в условиях влажного климата, не привыкли дышать сухим воздухом, какой стоит над пустынной африканской Сахарой.

Из-за малого количества воды в реках Амазонии прекращают деятельность многие гидроэлектростанции. Переход на тепловые станции существенно повышает стоимость электроэнергии, загоняя потребителей в нищету. О влиянии промышленного газа и угольного дыма на ухудшение экологии уже никто не смотрит, ибо пришла более серьезная опасность для здоровья человека и животных. Труднее всего приходится жителям там, где ведутся разработки полезных ископаемых. Для добычи золотого шлиха, к примеру, нужно много пресной воды, а её не хватает для питья. К примеру, индейцы племени *мундуруку* (штат Пара) вынуждены пить техническую воду после промывки горной породы, загрязненную ядовитой ртутью. Отсюда и очень короткий срок их жизни.

Пришла в расстройство и система логистики. Жители бассейна Амазонки привыкли передвигаться по воде на лодках. Но там, где пересохли участки рек, сельские деревни превратились в островки, окруженные засыхающей грязью. Чтобы пойти в город за продуктами или лечебной помощью, индейцам приходится не столько плыть, сколько тащить лодки на своих плечах под палящими лучами солнца от водоема к водоему. Возвращаются тем же путем, дополнительно нагруженными съестными припасами, но в основном тяжелыми канистрами с питьевой водой.

Экологи обвиняют в катастрофическом осушении амазонского климата перегрев океанов. Но не меньшая причина заключается в повсеместной вырубке деревьев и расчистке лесных площадей. Мангровые леса ведь не только поставляют в атмосферу кислород, но и испаряемую влагу, которая проливается на землю дождем. Специалисты Национального института космических исследований («INPE») Бразилии доказали прямую связь между вырубкой лесов и уровнем осадков: в регионах, где территорию зачистили на 37 процентов, интенсивность дождей снизилась на 34%. Там вместо живительной влаги ветер разносит удушающие дым и сажу горящих лесов, иногда доходящих до соседних стран – Аргентины и Уругвая. (*Арсентьева О. Великая сушь и великий потоп. – «Тайны XX века», 2024, №47, ноябрь. – С. 4 – 5).*

Другое негативное проявление начавшегося глобального потепления климата планеты – подъем уровня Мирового океана. Оно к концу нынешнего столетия может существенно перекроить географическую и политическую карту мира. По прогнозам специалистов, печальное будущее ждет города Амстердам, Венецию, Триполи, Иокогаму, Мальдивские острова – они медленно тонут, что наиболее наглядно видно по итальянской Венеции, где уже затопило первые этажи городских зданий, улицы и площади, и жители вынуждены передвигаться на лодках. Некоторые низменные участки прибалтийского побережья давно пытаются защитить сложной сетью насыпных дамб, но это не всегда помогает от действия разрушительных морских штормов Балтики. Такой же дамбой во второй половине XX века оградили советский город Ленинград от Финского залива. Ниже уровня моря в скором времени окажутся большие береговые территории США, Голландии, Италии, Дании, Испании, Индии, а также Китая и Японии, не говоря уже об островах Тихого и Индийского океанов. В воды Черного моря уйдут города Керчь, Феодосия, Евпатория, Одесса. В общей сложности в 2100 году Мировой океан оставит без крыши над головой не менее 100 миллионов человек только в европейских странах. А при нынешнем росте народонаселения – и того больше.

Однако климатические изменения для кое-кого на первое время явятся благом. Недавно на страницах научного журнала «**Environmental Research Letters**» российские и американские климатологи заявили, что наступающее глобальное потепление будет иметь положитель-

ные последствия для условий жизни человека в Сибири и на Дальнем Востоке – климат там станет мягче и комфортнее. Научный сотрудник Института леса Сибирского отделения РАН Елена Парфенова подсчитала: если выбросы парниковых газов не будут остановлены, январские температуры в Сибири вырастут на 9 градусов Цельсия, июль станет жарче на +5,7 градусов, а уровень осадков повысится на 140 миллиметров. Однако сибиряков это не должно радовать. По мере иссушения климата на юге, терпящие экологическое бедствие народы устремятся на территорию более прохладного Севера, и никакие государственные границы и армии их не остановят, как это происходит сегодня в Европе и США в связи с массовым бесконтрольным наплывом «экологических мигрантов». По мере увеличения жары люди будут биться за выживание всё ожесточеннее, и к концу столетия их наплыв в Сибирь достигнет миллиарда человек. (*Елкина С. Многоликое глобальное потепление. – «Тайны XX века», 2019, №32, август. – С. 6 – 7).*

Рассмотрим несколько обобщенных примеров приближающегося негативного последствия глобального потепления климата и связанного с ним «парникового эффекта».

Недавно умерший ученый Стивен Хокинг говорил, что глобальное потепление – это то, что человечеству необходимо приостановить в первую очередь. Парниковые газы – суровая реальность, а начавшееся изменение климата – факт, который невозможно игнорировать, ибо они грозят неминуемым экологическим коллапсом, который будет только нарастать. «Парниковый эффект» является следствием повышения уровня углекислого и иных газов в земной атмосфере. С одной стороны, он даже необходим для жизни биосферы: в первую очередь ими вместе с кислородом питаются зеленые растения, от них – животные. Но они же возвращают его в атмосферу в более «ухудшенном» варианте наравне с газами от сжигания торфа, угля и нефти, деятельности организма человека. В 1939 году Дж. Колландер первым высказал предположение о том, что причину потепления на Земле имеет антропогенный характер – за счет концентрации CO_2 в атмосфере планеты от сжигания ископаемого топлива. В 1958 году экспериментально было доказано: «обогащение» атмосферы двуокисью углерода – это прямое следствие хозяйственной деятельности человека. Сжигание ископаемого топлива привело за последние 110 лет к тому, что доля присутствия углекислого газа в земной атмосфере увеличилась на 13 процентов. Следовательно, раннее сопоставление 20, 25 процентов кислорода и 70,08 азота сегодня следует уточнить за счет увеличения присутствия в атмосфере других непригодных для дыхания газов. Ведь помимо углекислого газа, в азотном слое земной атмосферы присутствуют и иные «вредные» химические вещества. Такие, как неон, криптон, ксенон, водород, озон, радон, фреон, метан, фтористый углерод и иные. Совместный эффект этих газов в атмосфере вызывает примерно 50% отепляющего воздействия на планету, то есть «парникового эффекта». Другие 50% приходится на водяные пары. На основании данных, полученных с космического корабля «Аполлон-16», американские ученые сделали неожиданный вывод: наибольшую часть газообразного кислорода на Земле образуется не в результате фотосинтеза растений, а вследствие распада водяного пара в верхних слоях атмосферы. А пар этот, как известно, дает испаряемый Мировой океан. И чем теплее на Земле, тем его больше. (*Гладкий Ю., Григорьев А., Ягья В. Горизонты Ойкумены. – Л., 1990. – С. 156 – 157).* Следовательно, чем активнее хозяйственная деятельность человека, тем больше газа в атмосфере, создающего защитную пленку против выхода водяных паров за пределы надземной воздушной оболочки. А вместе они «работают» на создание «парникового эффекта» на нашей планете и глобальное потепление климата.

Интересные подтверждения в пользу влияния углекислого газа на повышение температуры атмосферы Земли дают сравнения с другими планетами Солнечной системы. Например, на Марсе атмосферный слой очень тонок и поэтому «парниковый эффект» там проявляет себя слабо, либо испарение воды улетучивается в космическое пространство, и поэтому Марс считается «холодной» планетой. А вот на Венере с её мощной атмосферой, 97% состоящей

из углекислого газа, температура поверхности, как полагают астрофизики, под воздействием «парникового эффекта» достигает свыше $+400^{\circ}\text{C}$. Этот тепловой «ад» на Венере – хорошее предупреждение человечеству по поводу неосмотрительного обращения с углекислым газом на своей планете. (*Алексеева Л. Небесные сполохи и земные заботы. – М., 1975*).

Хокинг высчитал, что если человечество продолжит свою несовершенную экологически техногенную деятельность, то уже к середине XXI века продолжительность летнего периода вырастет на четверть, а к концу столетия – уже на 50 процентов. При этом в таких странах, как Израиль, Египет, Ливан и Турция жаркий период года увеличится до полугода, а сезон спасительных для этих регионов дождей, наоборот, сократится до 2 месяцев. Соответственно, у местного населения возникнут серьезные проблемы, связанные в первую очередь со здоровьем, сокращением количества питьевой воды и истощением ресурсов пропитания. (*Лето станет длинней. – «Тайны XX века», 2018, №20, май. – С. 16.*). Установлено, что лето 2019 года оказалось на нашей планете самым жарким за все 2 тысячи лет наблюдения. По данным «PLOS-ONE», через 30 лет климат в центре России будет похож на «нынешний болгарский», а это уже настоящие теплые субтропики! (*«АИФ», 2019, №39. – С. 21*). Да что ходить в будущее, если уже сегодня у нас не только в центральной части нашей страны, но и в более холодной Сибири или ближе к Заполярию, в открытом грунте стали выращивать виноград и прочие теплолюбивые сельскохозяйственные культуры. Все это ясно свидетельствует о начавшемся необратимом наступлении глобального потепления климата и «парникового эффекта».

По Хокингу, уже через столетие земной климат начнет напоминать климат Венеры, с 250-ю градусными летними и зимними температуры, сопровождаемыми кислотными дождями. На Земле уже было такое явление, хотя и в меньших масштабах. Например, 55 млн. лет назад температура была всего на $+10$ градусов выше современной, но не вся флора и фауна выжили в изменившейся экологической обстановке. По этому поводу ученый сказал: «Когда вы <...> встретитесь с человеком, отрицающим изменение климата, отправьте его на Венеру. Я оплачу проезд». Он вновь напомнил в одном из своих интервью, что наша планета несется к своей гибели с поистине катастрофической скоростью. То есть буквально через пару сотен лет (если не раньше) жить на Земле будет практически невозможно. **«Если проблема парникового эффекта не будет решена в ближайшее время, то Земля повторит судьбу Венеры. Четыре миллиарда лет назад на Венере тоже были моря и океаны, шли дожди, росли деревья и травы и, возможно, даже присутствовала разумная жизнь. Однако парниковые газы раскалили эту планету до катастрофической температуры $+466$ градусов, и, разумеется, в таких условиях уже не могло быть и речи ни о воде, ни о зеленых растениях, ни о животных, ни тем более о каких-либо формах разумной жизни».** (*Землянам пора искать новый дом. – «Тайны XX века», 2018, №6, февраль. – С. 17*).

Хокинг, очевидно, исходил из гипотезы, выдвинутой в середине 80-х годов XX века советскими планетологами. Согласно ней, на заре своего существования Земля и Венера выглядели, как близнецы. Оба были покрыты океанами над «скорлупой» остывающей астеносферы. Затем на Земле произошла череда природных катастроф космического масштаба – падение астероидов, ядер комет и даже, как свидетельствуют древние мифы, небольшой планеты – «прародительницы» Луны. Их бомбардировка расколола твердую оболочку земной коры на части, как яичную скорлупу. Всплывшая астеносфера глубинных расплавленных пород начала дрейф материков под влиянием вращения планеты вокруг своей оси. На Венере этого не происходило в связи с её громадной массой космического тела, но на раскаленной поверхности испарилась вода и улетучилась атмосфера. Вместо этого пошли дожди серной кислоты, а газовая оболочка планеты стала углекислой.

На памяти недавнего человеческого сообщества, на Земле уже бывали климатические периоды как длительных потеплений, так и серьезных похолоданий. Об этом говорят климатические таблички Шумера и Вавилона, папирусы Древнего Египта и Финикии, пергамент-

ные свитки античного мира и Римской империи, шелковые грамоты китайской цивилизации, каменные стелы инков, ацтеков и майя Южной Америки. А из скандинавских рукописей видно, что в X – XI веках нашей эры значительная часть Гренландии не была покрыта льдом. В XVII – XVIII вв. на Землю пришел так называемый Малый Ледниковый период, когда, скажем, по каналам Амстердама и Женевскому озеру в Швейцарии жители катались на коньках. Замерзла и река Темза в Англии, и лондонцы переходили с одного берега на другой по льду. Закончился период временного похолодания в 1850 году.

А что произошло с древними высокоразвитыми цивилизациями субтропического пояса планеты? Часть из них погибла от Великого Потопа, часть от наступившего дефицита воды, некоторые от катастрофических вулканических извержений и землетрясений, о чем мы будем говорить далее.

Возьмем Древний Египет. Почему его цивилизация в один момент ушла в небытие? Строителей грандиозных храмов и пирамид сгубил иссушающий климат. Египет существовал благодаря Нилу. Когда он разливался, то, орошая бесплодную прибрежную пустыню, приносил в песчаную почву питательные органические вещества, нужные для земледелия. Но в период правления царицы Клеопатры уровень воды в Ниле резко упал. Несколько лет подряд заливаемые территории уничтожала разразившаяся засуха, и население страны оставалось без урожая. Виновником экологического бедствия явилось глобальное потепление климата, вызванное вулканическими извержениями огненной лавы и выбросами удушающего мантийного газа, как в зоне Средиземноморья, так и в более отдаленных уголках планеты. Повисший в атмосфере пепел извержений вызвал резкое уменьшение количества муссонных дождей, которые и питали африканский Нил водой. Нет дождя – нет паводкового разлива реки. Нет разлива реки – нет урожая. Начался всеобщий голод и обнищание населения, а с ними исчезло былое величие Древнего Египта. (*Никитин И. Куда исчез Древний Египет? – «Загадки XX века», 2017, №46, ноябрь. – С. 2 – 3*). Так погибли и все древние цивилизации Передней, Средней и Центральной Азии, на месте которых сегодня господствуют обширные пустыни с величественными каменными развалинами покинутых жителями городов. К примеру, сильно сократилась акватория Каспийского моря, вместо крупного Арала сегодня высыхают его последние озерные остатки: в десятках километрах от современной береговой линии на местах бывших портов ржавеют брошенные рыболовецкие суда. Периодически с карты Земли исчезает озеро Лоб-нор среди пустыни Такла-Макан в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая, когда река Тарим меняет свое русло или вообще уходит в песчаную почву.

Около 1900 года после временного глобального похолодания на нашей планете довольно быстро начался процесс потепления климата, когда люди заметили ослабление морозов, сокращение на треть толщины льда в Баренцевом море, а в самой Арктике – почти вдвое. Это позволило полярникам в 1920 – 1930-х годах открыть в Северном Ледовитом океане новые острова, целые архипелаги и начать освоение Северного морского пути тогда еще маломощными ледоколами.

Согласно одной из наиболее серьезных научных гипотез, глобальное изменение климата вызывается в первую очередь сезонным колебанием солнечной активности. Специалисты выделяют 11-летние, 22-летние, а также 80 – 90-летние циклы солнечной активности (так называемые *циклы Глойберга*), но с чем это связано – непонятно. По другой гипотезе, причина глобального потепления кроется в изменении угла оси вращения Земли и колебаниях её орбиты. Виновниками могут быть большие астероиды, падающие на нашу планету и способные её периодически «встряивать». Подобные орбитальные процессы вызывают изменение радиационного баланса Земли, а значит, влияют и на стабильность климата. Немалую долю в разогрев земной коры планеты вносят тектонические и вулканические процессы, изменения тепловых потоков в Мировом океане, а также пока мало познанное наукой взаимодействие между Землей и другими ближними планетами Солнечной системы.

Накопилось немало убедительных доказательств тому, что современное глобальное потепление климата – это не выдумка кучки заинтересованных ученых с целью получения финансирования тем своих исследований. Несколько дополнительных цифр к тому, что было уже сказано: начиная с 1979 года, отмечается ускоренное таяние ледяного покрова Арктики и Антарктики – толщина «векового» льда уменьшилась на 40%. Даже в умеренных широтах Евразии заметно повышение средних зимних температур. В Сибири, к примеру, она упала на 10 градусов. В некоторых областях Центральной России безморозный период увеличился на 2 – 3 недели, из-за чего ареал обитания многих животных и растений перемещается к более холодному Северу. Длительные 30 – 40 – 50-градусные морозы в Якутии ушли в прошлое. Летом 2019 года там, в краю вечной мерзлоты Приполярья, стояла почти субтропическая жара. В отдельных регионах России повышение летних температур уже ряд лет на +2 градуса выше исторической нормы. Достоверно установлено, что за последние 100 лет средняя температура поверхностного слоя земной атмосферы повысилась на 0,3 – 0,8 градусов, площадь снежного покрова только в Северном полушарии уменьшилась на 8 процентов. Этого хватило, чтобы уровень Мирового океана поднялся только за один последний год в среднем на 10 – 15 сантиметров за счет дополнительного поступления воды.

Большинство экологов и метеорологов не отрицают, что вклад человека в глобальное потепление климата увеличивается. Повышение средней температуры воздуха нижних слоев атмосферы почти на 1 градус за столетие – слишком высокая скорость для естественных природных процессов. Раньше такие изменения происходили в течение тысячелетий. А последние данные ученых еще более добавили аргументов: оказывается, только за последние 15 лет воздушная оболочка Земли разогрелась на 0,4 градуса Цельсия. (*Ерофеев В. Кто же разогревает планету? – «Тайны XX века», 2017, №34, август. – С. 14 – 15*). Это на первый взгляд немного, но оно уже внесло целый ряд существенных изменений в расстройство биосферы, поскольку соединение цифр по годам дает уже не доли, а градусы глобального потепления, и свидетельствует о явном убыстрении негативного процесса.

Мы уже говорили выше, что на какое-то время нам, жителям Севера и Сибири, наступающее глобальное потепление климата только во благо на фоне всё еще ощутимых зимних морозов. В Арктике отступают льды, и теперь проход вдоль тундровых берегов Северного Ледовитого океана стал свободным для судов. В 2019 году по Северному морскому пути проследовал караван судов без сопровождения ледоколов. Все чаще там становится даже теплее, чем в более южных материковых широтах. В таежные леса стали залетать и гнездиться тропические виды птиц. Животный мир Черного и Средиземного морей, северной части Атлантического и Тихого океанов на 80% видоизменился за счет миграции тропических водных организмов. Не об этом ли говорила болгарская ясновидица Ванга, предсказывая процветание России в ближайшем будущем на фоне тех проблем, которые грядут во всем мире?

Европейские эксперты Центра «CICERO» «пугают» землян тем, что период аномальной жары будет распространяться по всей территории Европы на более значительное время года, и периоды 40-градусного зноя станут обычными не только в разгар лета. По их мнению, температура земного шара повысилась на один градус; это дает исходный пункт для ускоренного роста более высоких температур в дальнейшем. Европейцы плохо переносят температуру выше +40 градусов, особенно если жара сопровождается увеличением влажности, как в закрытой теплице. В 2016 году я испытал в Венгрии удушающую жару в 40 и более градусов в течение почти двух месяцев, тогда как в Забайкалье, к примеру, этот период длится всего несколько дней.

Есть мнение, будто на «арабские волнения» и массовые миграции людей в субтропической зоне (из Сирии, Ливана, Египта, Йемена, Африки, Бразилии и др.) оказывает влияние именно глобальное потепление климата. При повышении температуры на каждые полградуса вероятность вооруженных конфликтов в арабских странах возрастает на 20%. Сегодня

на поиски лучшей доли (точнее, выживания) направилось около 65 млн. человек с Ближнего Востока Африки, Юго-Восточной Азии и Южной Америки. И поток этот растет в геометрической прогрессии. (*Файг О. Большой климатический барьер. – «Тайны XX века», 2018, №38, сентябрь. – С. 4 – 5).*

В дополнение ко всем надвигающимся бедам на нашей планете проснулось уже более половины супервулканов, из-за извержения огненной лавы которых Земля может превратиться в аналог пустынного Марса. К тому же, за последние годы ледяной покров Гренландии, имеющий мощность около 3-х с лишним километров в высоту, потерял 243 гигатонны своего запаса. Если только этот ледник растает полностью, то уровень Мирового океана поднимется на 7 метров. (*«АИФ», 2019, №. 4).* Не подсчитана скорость быстрого таяния ледяных шапок Арктики и Антарктики. Многие высочайшие горные пики мира (напр. Килиманджаро) уже потеряли свой снеговой покров. Но об вулканических извержениях мы будем говорить отдельно.

Недавно от шельфового ледника в Антарктиде откололся самый крупный за последние 50 лет айсберг. Этот плавающий ледяной остров весом 300 млрд. тонн, толщиной 210 метров и площадью 1,6 тыс. квадратных километров в 15 раз превысил территорию города Парижа, и в 5 раз – островного государства Мальты. Связано это, бесспорно, с глобальным потеплением. Подобные плавающие ледяные горы вокруг Антарктиды наблюдались первооткрывателями южного континента еще в XVII – XVIII веках, но они не поражали таким величием. Но вот в 1950-х годах в море Росса откололось ледяное поле длиной 250 километров, что ознаменовало решительное влияние начавшегося глобального потепления климата и там. (*Чем опасен айсберг-монстр, недавно отколовшийся от Антарктиды? – «АИФ», 2019, №41. – С. 4).*

Однако не все государства осознали опасность нарастающего глобального изменения климата. Например, Администрация США, как главный «виновник» нарушения биосферного равновесия, выходит из Договора по сокращению выбросов в атмосферу парниковых газов. Некоторые страны Европы вторят позиции Америки, и выход из положения видят во внедрении «чистых» и ресурсосберегающих технологий, способных приостановит процесс глобального потепления, «парникового эффекта» и уничтожения биосферы. Но реальных предпосылок для такого развития сценария общемирового характера пока ощутимо не проглядывается, даже при компьютерном моделировании идущих процессов. Вполне очевидно, что наши некоторые соседи по планете не желают вкладывать деньги в решение проблемы защиты Земли и человечества от самоуничтожения. Жить одним днем привычнее, не хлопотно.

Находятся такие люди и в России. Так, на состоявшемся в городе Улан-Удэ в конце 2019 года Межправительственном совещании кандидат геолого-минералогических наук из Бурятии Евгений Кислов и доктор биологических наук, профессор Анатолий Куликов заявили журналистам, что глобального потепления климата, как такового, нет. Мол, перемены климата происходят на Земле постоянно, и сегодня мы живем в межледниковую эпоху Великого оледенения. Не всё происходящее нужно рассматривать наступающим глобальным потеплением. Просто экосистема планеты временно вышла из равновесия, но она обязательно придет в норму. Похолодания и потепления – это своеобразная смена времен года, длиною в несколько веков или даже тысячелетий. Сегодня признаки потепления действительно заметны, и особенно в Сибири. У нас еще будут происходить увеличения осадков с тяжелыми паводковыми последствиями, некоторое изменение состава фауны и флоры, наступит более благоприятная экологическая обстановка для жизни людей, но рано или поздно всё это закончится очередным глобальным похолоданием климата. (*Алексеев А., Ромаева А. Улан-Удэ идет под воду? – «Информполис», 2019, №40, 9 сентября. – С. 10).*

Другие ученые озвучивают иные прогнозы. Например, Исследовательский Центр экологии и климата Европейской комиссии опубликовал доклад, согласно которому к концу XXI столетия Европа из-за климатических изменений будет ежегодно терять более 150 тыс. человек. Эксперты назвали 5 основных факторов риска – аномальные температуры, лесные пожары,

наводнения и ураганы, загрязнение атмосферы и воды. Другие специалисты-экологи к этому добавляют такое негативное явление, как глобальные пандемии, которые в недавнем прошлом безжалостно косили землян миллионами человек разом, оставляя после себя села, города и регионы безжизненными, так, что умерших некому было хоронить. Они заявляют, что из-за увеличивающихся экологических проблем уже рухнет глобальная экономика. Это приводит обездоленное население в состояние мировой анархии и войнам за жизненные ресурсы. Далеко ходить за примерами не надо. Это теперь негативные реалии наших дней. (*Вечная жизнь: технология бессмертия. – «Номер Один», 2019, 7 августа. – Ссылка на «mixodnews.ru»*).

Земля уже испытала несколько периодов глобального потепления и похолодания. Великий ледник наши далекие предки как-то пережили. Ждет ли он нас в будущем, как предсказывают некоторые экологи? Всё зависит от нас с вами, и во вторую очередь от геологических процессов, нам не подвластных. Суша, расположенная вблизи полюсов и покрытая снегом, отражает солнечный свет и его энергию. Но что-то идет не так, если как раз на Севере потепление климата стало ощущаться интенсивнее. А те земли, что расположены в экваториальной зоне, увеличивают эффект «печки», расширяя площади опустынивания, несмотря на окружающие моря и океаны, ибо солнечные лучи не отражаются обратно от белых поверхностей. Снежные пики высоких гор уже растаяли и не «защищают» нагревающуюся землю. Поэтому высок шанс того, что на нашей планете станет жарче, чем сегодня, когда растают последние гигантские запасы льда на полюсах. Исчезающие «по непонятной причине» некоторые виды растений и животных – это «привет» из будущего, ответ органического мира на кардинально изменяющуюся климатическую обстановку. Как следствие тому, образуется общепланетарная пустыня такого размера, что современная африканская Сахара перед ней покажется детской песочницей. От перепада дневных и ночных температур (как это происходит в пустынях Центральной Азии) будут править бал невиданные по разрушительной силе вихри, торнадо и цунами. Так что с привычным нам биоразнообразием, которое сформировалось в умеренных комфортных климатических условиях, придется проститься навсегда. 90 процентов сухопутных популяций млекопитающих неизбежно погибнут в уже не столь далекое время. Биологи предполагают, что их место в фауне будущего займут членистоногие типа гигантских ракоскорпионов и стрекоз, величиной с собаку. Нас уже приучают употреблять в пищу всякого рода жуков, червей, змей, лягушек, крыс и прочих живых «мерзостей». А найдется ли в этом меняющемся мире место для существования человека? Наша хозяйственная деятельность усиливает негативные процессы глобального потепления климата. Она насыщает атмосферу таким количеством «парникового» газа, который начинает вытеснять кислород, образуя кое-где так называемые «озоновые дыры». А откуда его взять, если на планете не останется зеленых лесов и трав, его вырабатывающих? (*Татаркина Н. До встречи на суперконтиненте. – «Тайны XX века», 2024, №45, ноябрь. – С. 4 – 5*).

БЕСПЕЧНОСТЬ ЛЮДЕЙ К БИОСФЕРЕ

Возникает естественный вопрос: кто виноват в начавшемся глобальном потеплении климата на планете, образовании «парникового эффекта» и опасном ухудшении состоянии общей земной биосферы? Кто так медленно, но настойчиво подталкивает нашу Землю и человеческую цивилизацию к гибели?

На этот вопрос ученые до сих пор не могут прийти к единому мнению. Есть те, кто поддерживает идею потепления, и те, кто является сторонниками предстоящего похолодания. Немало и тех, кто стоит на средних позициях, заявляя, что чрезвычайной климатической ситуации не существует, и людям не стоит поддаваться на провокации деятелей от науки, которым двигает лишь единственная цель – получить из казны побольше денег на исследование своих «псевдоидей».

В письме Генсеку ООН группа из 500 таких ученых заявила, что глобальное потепление климата на Земле вызвано как антропогенными (созданными деятельностью человека), так и природными факторами. По их мнению, скорость подъема температуры в среднем на $0,8^{\circ}\text{C}$ за 150 лет не является катастрофической. Да, потепление идет, но намного медленнее, чем прогнозировалось. Мы еще далеки от понимания сути глобальных экологических изменений. Климатическая политика стран опирается на «неадекватные» научные модели. У этих моделей много недостатков, отчего выдаваемые прогнозы не выглядят правдоподобными, чтобы брать их на вооружение человечеству. Но главная беда биосфере Земли идет не от человека, а от геологических и природных факторов. (*Савин В. Кто стоит за Гретой Тунберг? – «АИФ», 2019, №44, 30 октября. – С. 9.*)

Не так давно уже более 10 тысяч ученых из 153 стран мира подписали петицию о том, что если сейчас же не принять серьезные меры, то уже через 10 лет (!) человечество ждет неопишуемые страдания. Основой для столь безапелляционного заявления послужили собранные воедино материалы сорокалетних наблюдений за глобальным потеплением климата, таянием полярных льдов, повышением средней температуры на поверхности нашей планеты, сокращением площади лесов и другими природными переменами, вызванными исключительно деятельностью человечества. По их мнению, в первую очередь, нужно прекратить использование ископаемого топлива – нефти, угля и газа – и заменить его возобновляемыми источниками энергии. Затем нужно срочно снизить выбросы парниковых газов, восстановить леса, уменьшить количество пищевых отходов и каким-то образом стабилизировать рост численности населения. Ведь ежедневно на свет рождается более 350 тысяч человек, а умирает – около 150 тысяч. То есть фактически каждые 24 часа население Земли увеличивается на 200 тысяч человек! А всего нас сегодня – более 7 миллиардов человек, и все они негативно влияют на земную биосферу своей жизненной и хозяйственной деятельностью. Как преодолеть накопившиеся проблемы экологии в достаточно короткие сроки – никто не знает. Но если эти шаги не предпринять прямо сейчас безотлагательно, то, предупреждают ученые, общепланетной катастрофы земной биосферы не избежать. (*Нам осталось 10 лет! – «Тайны XX века», 2019, №48, ноябрь. – С.16.*)

О природном факторе негативного влияния на биосферу Земли мы скажем чуть позже, а пока о человеческом.

Имеющиеся факты, которых абсолютное большинство, позволяют считать главным виновником современного этапа глобального потепления климата всё же беспечность человека к окружающей природной среде, которая и обеспечивает ему жизнь. То есть упорно рубим сук дерева, на котором сидим.

Например, химический состав атмосферного слоя Земли существенно изменяется воздействием выделяемых газов промышленных предприятий, где производственники не осо-

бенно заботятся об экологии. Ежегодно туда выбрасывается около 6 млрд. тонн углерода, пыли и разных иных вредных химических веществ, которыми вынуждены дышать люди, животные и растения, создавая болезни и мутации организмов. Только в XX веке при активном сжигании угля в озоновый слой нашей планеты попало более 400 млрд. тонн только одного углерода. А ведь есть еще пары бензола, метана, радиоактивных испарений и многое чего еще. Когда человечество сожжет все природные запасы нефти, угля и газа, углерод в атмосфере повысится в 10 раз. Он уже сегодня дает о себе знать глобальным потеплением климата и, закрывая полупрозрачной «шапкой» планету, вместе с водяными парами нагреваемых океанов создает так называемый «парниковый эффект», о чем мы говорили выше. А ведь разведанных геологами горючих природных ископаемых осталось совсем немного: нефти, к примеру, на какую-то пару – тройку десятилетий. После такой реалии с удивлением читаешь тезис 500 «подписантов» научного доклада Генсеку ООН о том, что люди напрасно считают углекислый газ загрязнителем воздуха, провоцирующим «парниковый эффект». Наоборот, это есть растительная пища, основа всей жизни на Земле. В процессе фотосинтеза он поглощается растениями, что обеспечивает их рост и выделение кислорода. И, слава Богу, что у нас есть вулканы: во время извержений они выбрасывают углекислого газа больше, чем все тепловые станции мира. А 70 – 80% всего вклада в «парниковый эффект», напомним, вообще-то дает обычный водяной пар – он является самым сильным «парниковым газом». Парижское соглашение – это то «пугало», при помощи которого европейские политики и бизнесмены пытаются обязать весь мир, активно потребляющие уголь и нефть, вкладывать средства на их счета для содействия перехода экономики стран Евросоюза на альтернативные виды энергии, прежде всего солнечную и ветровую. (*Савин В. Кто стоит за Гретой Тунберг? – «АИФ», 2019, №44, 30 октября. – С. 9).*

Допустим, у нас давно нет паровых машин, о которых говорят авторы письма в ООН, однако не ученым ли знать о том, что водяные пары образуются в основном не от их работы, а от испарения морей и океанов. А кто провоцирует это типично природное явление? Как мы показываем многочисленными примерами в нашей книге – человек своим грубым необдуманным вмешательством в жизнь земной биосферы.

Росту этой «парниковой шапки» способствует и земная пыль. Известно, что в горах (например, на Домбайской поляне у подножий Кавказского хребта) зарегистрировано не более 300 – 400 пылинок на 1 кубический сантиметр, тогда как в городах – превышает 40 – 50 тысяч. «Знаменитые» смоги в городах, из-за которых порою не видно Солнца, – есть предельная концентрация пыли и газов различного происхождения. С позиций сегодняшнего уровня развития цивилизации и технического прогресса вызывает удивление то, что еще наши прадеды считали черную копоть из труб промышленных предприятий «революционным» символом советской индустриализации и охотно отображали его густыми клубами черного дыма на своих политических агитационных плакатах. Современные экологи подсчитали, что это вообще-то не признак технического прогресса, а реальный путь к уничтожению биосферы и повышению заболеваемости и роста смертности человечества. Например, дымовые трубы Англии еще в начале XX века выбрасывали в воздух до 420 тысяч тонн сажи в год, которая отравляла воздух и почву на острове. В городе Глазго на площади 1 квадратный километр осаждалось до 318 тонн дыма и сажи. Примерно такое же количество вредных веществ содержалось в воздухе в районах других промышленных предприятий и крупных городов Европы и Америки. А ведь помимо пыли и сажи в воздухе содержится немало и других химических веществ и посторонних примесей, образующихся при разложении органических веществ (аммиак, сероводород, летучие жирные кислоты и т.д.). Все они, зависая в атмосфере мутной пленкой, на самом деле задерживают выход вредных газов за пределы ионосферы, способствуя образованию так называемого «парникового эффекта» и глобального потепления климата планеты.

В глобальном масштабе пыль принесла беспокойство людям уже в конце XIX столетия. Например, 3 мая 1892 года она выпала на площади 660 000 квадратных километров. По произведенным подсчетам это составило около 500 000 тонн, то есть на 1 квадратный метр выпало до 2 граммов пыли. Много её попадает в атмосферу во время вулканических взрывов. В качестве примера назовем взрыв Кракатау 1883 года, когда в воздух было выброшено около 18 000 кубических километров пыли и пара общим весом до 36 миллиардов тонн. Поднявшись на высоту до 50 километров, эта пыль медленно осаждалась на Землю в течение двух лет. При извержении 6 июня 1912 года вулкана Катмай на Аляске пыль покрыла землю слоем в 30 сантиметров на расстоянии 150 километров в окружности. (*Атмосфера Земли*. – М., 1953. – С. 8). О вулканической пыли рассказ у нас отдельно.

В организации таких гигантских объемов вулканической пыли в атмосфере человек не повинен, ибо так было угодно природе. Особо скажем о пыли другого рода, которая приобрела более угрожающие масштабы уже в наше время как следствие технического прогресса. Впервые грандиозное грязное облако глобального масштаба было зафиксировано в 1970 году над Европой. Его длина – от Англии до Центральной Европы достигла 700 километров, а площадь оседания на землю составила 200 тыс. кв. км. В его создании участвовали промышленные центры не только Англии, но и Франции, Бельгии, Голландии, ФРГ... Примерно с того же времени обширные дымовые облака стали наблюдаться и над Северной Америкой, занимая более значительную площадь от 1 до 1,5 миллиона квадратных километров. В августе 1973 года этот смог затянул небо на 1500 километров от южной Канады до Южной Каролины в США. (*Гладкий Ю., Григорьев А., Ягья В. Горизонты Ойкумены*. – Л., 1990. – С. 224).

Еще опаснее то, что мы вынуждены дышать загрязняемым нами же не только воздухом, кишасим вредными для здоровья пылегазовыми химическими смесями и губительными цианобактериями. Человечество еще далеко не везде внедрило новые защитные экологические технологии в промышленные производства и городскую инфраструктуру. Есть такие места и в России. Особенно в районе квартальных котельных городов, промышленных предприятий, ГРЭС, ТЭЦ, оживленных транспортных магистралей (особенно без асфальтового покрытия). Поднимаемая пыль и сажа медленно, порою годами, оседает на зеленые растения, стены домов, на одежду и кожу человека, проникает в нос, рот, бронхи, легкие. Поэтому болезни органов дыхания и раковые новообразования сегодня выходят на первую роль среди прочих особо опасных болезней с высоким процентом летальности. (*Атмосфера Земли*. – М., 1953. – С. 359).

Качество воздуха зависит от его ионизации, как это наблюдается в высоких горах с малым процентом пылегазовых влияний. К середине XX века единственным способом очистки воздуха признали древесные насаждения, названные «зелеными легкими» нашей планеты. Однако переруб лесов и учащающиеся пожары катастрофического характера уже сократили площадь ионизации атмосферы вдвое даже в северном полушарии, а в южном настолько, что «южные» страны приняли решение прекратить лесозаготовки и обратили свои взоры на Сибирь, о чем мы скажем далее.

Несмотря на принимаемые меры, за последние 60 лет общее содержание пыли и вредных газов в атмосфере удвоилось, что ускоряет изменение теплового баланса нашей планеты. В ближайшие 50 лет рост загрязненности воздуха ожидается в 6 – 8 раз больше к тому, что уже накоплено столетиями человеческой деятельности, и тогда в полный голос можно говорить о реальном начале наступающей экологической катастрофы вселенского масштаба. Ведь избыточное накопление пыли и газа в атмосфере приведет к понижению поступления солнечной энергии и наступлению похолодания, однако оно же способствует и усилению «парникового эффекта». Наши потомки редко будут видеть привычную сегодня яркость Солнца, а растения станут все более страдать и чахнуть от недостатка ионизирующего солнечного влияния – фотосинтеза. В индустриальных районах ФРГ на каждый квадратный километр территории

страны и сегодня, при всех защитных мерах очистки выбросов, оседает от 8 до 15 тонн пыли в сутки. Те же процессы происходят в Великобритании. По признанию Европейского регионального комитета Всемирной организации здравоохранения, загрязненность воздуха уже стала экономическим, социальным и санитарным бедствием во всем мире. В США пыль, рассеянная в воздухе, дает четверть всех заболеваний. К тому же, несмотря на явные признаки глобального потепления климата летом, в Европе уже стали проявляться признаки временного сезонного похолодания зимой от недостатка поступления солнечной энергии. В принципе, рано или поздно, поднятая пыль может осесть обратно и очистить земную атмосферную оболочку, но проблема в том, что продолжающиеся новые поступления инородных веществ ныне превышают отток оседания «старой» пыли. А та, что была поднята действующими вулканами за пределы ионизирующего слоя атмосферы в ближний космос, уже находится вне зоны земной гравитации. Сейчас, когда Европа отказалась от поставок российского топлива, её гражданам и промышленным предприятиям вновь пришлось переходить на дрова и уголь, поскольку «зеленая энергетика» (солнечные батареи и ветряные генераторы) не спасают тяжелое положение. Поэтому процесс «парникового эффекта» там усиливается и постепенно распространится над всей планетой.

Увеличение содержания CO_2 вследствие промышленных выбросов в атмосфере и без того неуклонно увеличивается. По сравнению с доиндустриальной эпохой, во льдах Западной Антарктиды и Гренландии общая концентрация вредных веществ на протяжении сотен миллионов лет была минимальной со средним значением 275 млн. тонн, а затем резко пошла вверх – более чем на 30 процентов (в конце XX века она составила 367 млн. тонн за два столетия). Никогда в течение последних 420 тысяч лет она не была столь высокой, как сегодня. А ведь атмосфера Антарктиды и Гренландии практически не вовлечена в активную хозяйственную деятельность человека. Стало быть, наша атмосфера в наши дни настолько загрязнена, что вредные вещества достигли, пусть и в малых количествах, самых отдаленных «пустынных» уголков планеты. Абсолютно чистого воздуха в атмосферной оболочке Земли уже нигде не осталось.

Из-за техногенных аварий в Мировой океан ежегодно сбрасывается до 10 млн. тонн только одной нефти, не считая прочих жидких или твердых технических отходов. Воды Карибского бассейна уже почти безжизненны. Несколько лет тому назад в американском штате Флорида за 1 день, во время аварии на буровой установке, в океане погибло 15 млн. тонн сельди. И это не первый случай только за последнее десятилетие. Вспомним десятки разбившихся в XX столетии во время штормов нефтяных танкеров. От покрытия поверхности океана нефтяной пленкой все виды живых организмов задыхаются от недостатка поступления кислорода. Многие крабы и другие виды промысловых рыб обрели раковые опухоли и другие болезни, опасные и для человека. Мировой океан и земная суша – неразрывное целое биосферы. Не сумеем сохранить Океан, вряд ли сможем уберечь и земную жизнь. Не случайно в последние годы заметно уменьшилось количество кислорода и в пресных водоемах Земли: воды снизили прозрачность, от замора погибает основное количество обитателей водоемов, что привело к росту цианобактерий, развитию донной растительности (даже в глубинном и холодном Байкале!). На Волге уже произошла настоящая экологическая катастрофа, где рыба в мелющих водохранилищах ГЭС массово гибнет от экологического изменения привычного природного ареала обитания, перегрева водной толщи и невозможности уйти на нерест. Слава Волги как водоема, где только там обитают наиболее крупные виды рыб, померкла. За вылов исчезающих популяций разворачиваются криминальные войны. Так же, как и на реках Дальнего Востока, в Тихом океане и на озере Байкал. Законодательные запреты государства мало помогают специализированным органам рыбоохраны контролировать сохранение рыбного богатства страны.

Существенной опасности подвергаются леса – зеленые «легкие» нашей планеты. Они поглощают из атмосферы углерода гораздо больше, чем его вырабатывают наша промышленность и автотранспорт. Это, конечно, радует, но обстановка резко изменилась из-за вмешательства человека в леса. Сегодня растительный мир стал вымирать в 350 раз быстрее, чем это было столетие тому назад. За последние десятилетия площадь лесов на Земле сократилась с 7 200 млн. до 3 704 млн. гектаров. То есть более, чем вдвое. Лесопосадками восстановлено только 40 млн. га, так как растут деревья, как известно, очень медленно. Каждый человек в течение своей жизни «расходует» столько древесины, сколько дает роща из 300 деревьев. Помножим эту цифру на 7 млрд. человек нынешней численности населения Земли, и получим наглядное представление о беззащитности и уроне наших лесов. Что же после этого гадать о причине сокращения кислорода в земной атмосфере. Уже многие страны отказались от промышленной вырубке своих лесов и обратили внимание на Сибирь, где сосредоточены последние на планете основные запасы строевого леса.

А картина в сибирской тайге складывается весьма тревожной. Там в среднем за год от пожаров сгорает до 10 млн. гектаров леса, не считая урона от бесконтрольной вырубке ценной древесины для вывоза за рубеж. Только за первую половину 2019 года пожары уничтожили 12 млн. гектаров, нанеся 7-миллиардный ущерб российской экономике. А с 2003 года эта цифра достигла 100 млрд. рублей. Есть мнение, основанное на показаниях задержанных поджигателей тайги, что лесные пожары организуются самими коррумпированными чиновниками вкупе с преступными группировками, нелегально работающими на китайский бизнес. Подобным образом скрываются масштабы хищнической вырубке леса, и снижается отпускная цена на сырьевую продукцию по просьбе иностранных заказчиков. Сегодня в отдельных регионах России реальные деньги зарабатываются безработным населением только на хищении и нелегальной продаже леса за рубеж. Тем более, что в 2020 году Пекин полностью остановил вырубку лесов в своей стране, заменив её на поступление из Сибири. Наш южный сосед уже выстраивает политическую стратегию получения экономического контроля над нашими лесными ресурсами.

На официальном уровне у нас в стране признается нелегальная вырубке леса в объеме 1 – 2 млн. кубометров в год. Но независимые эксперты завышают эту цифру в 50 раз больше: от 40 до 50 млн. кубометров «чистой» промышленной древесины, не считая порубочных остатков. Китай уже заготовил силами россиян во взятых в аренду площадях целые горы деловой древесины и сейчас озабочен беспощадной перевозкой в свою страну. Он пообещал инвестиции на строительство своими силами для России Амазарского целлюлозно-бумажного комбината при условии открытия на государственной границе свободного беспощадного перехода через реку Амур. Но это похоже на аферу: лес вырубается ускоренным темпом, а с 2005 года и по сей день к осуществлению обещанного строительства ЦКК так и не приступили. (**Ветров Б.** *Вырубке российских лесов: последний аккорд.* – «Черная газета ДВР», 2019, №8 (25), август. – С. 8 – 9).

Большие надежды возлагаются на восстановление вырубленных лесных площадей, но толку от этого, похоже, мало. Когда вырубается сосновые леса, они восстанавливаются естественным путем только на 30 процентов площади, а 70% зарастают некачественными породами деревьев. Например, если в 1961 году в Красноярском крае имелось 69,6 тыс. га высококачественной древесины, то в 2011 г. её осталось 52,4 тысячи гектаров. А к середине XXI века, по прогнозам специалистов, в енисейской тайге останется не более 47,2 тыс. га, если их не уничтожат ежегодно случающиеся катастрофические пожары, или они не будут вырублены «досрочно». Ведь не секрет, что в Красноярском крае ежегодно вырубается до 28 млн. кубометров высокосортной деловой древесины. На космических снимках территории планеты видно, что особенно активно леса рубят между реками Ангара и Подкаменная Тунгуска. Так же, как и в Иркутской области, Республике Бурятия, Забайкальском крае и далее к Дальнему Востоку.

Космические снимки фиксируют тем среди таежных лесных массивов гигантские по площадям пустые «проплешины», на которых до сих пор в полной мере не может восстановиться зеленая растительность (для этого нужны не годы, а столетия!). Хвойных качественных лесов в Сибири при нынешних бесконтрольных темпах лесозаготовок и пожаров хватит лет на 15, не более. (*Веденева Н. Рубим лес, на котором сидим. – «АИФ», 2019, 11 – 18 сентября. – С. 14).*

Трудно сказать, что приносит сибирским лесам зла больше – переруб древесины или пожары. Пожары превращают тайгу в пустыню. Для её восстановления природе требуется сотни лет. Но Российское Правительство почему-то не слишком обеспокоено негативно складывающейся экологической ситуацией. Похоже, что оно само лоббирует уничтожение лесов – сокращая размеры зеленых «легких» планеты в погоне за «длинным рублем». Так, в «Лесном кодексе» 2007 года прописаны нормы, фактически разрушающие выстроенную в советские годы крепкую государственную охрану лесов от пожаров (Китай предпочитает покупать сибирскую древесину на «горельниках» по более низкой цене, и есть факты участия их в поджоге лесных угодий) и браконьеров. Невероятно, но тушение возгораний считается отныне «нерентабельными» экономически для ведомства лесоохраны, если огонь возник в труднодоступном месте. В 2019 году удушливый газ от лесных пожаров добрался из Сибири даже до Европы и Аляски. Люди были изрядно встревожены распространившимся смогом, от которого трудно было дышать. Президент США предложил незамедлительно помочь России в борьбе с природным бедствием мирового масштаба. Только тогда наши власти обратили внимание на экологическую трагедию. На ликвидацию пожаров были брошены значительные силы МЧС и военных с их мощной наземной и воздушной техникой. Надолго ли? Ученые моделируют более ухудшенный вариант предстоящих новых возгораний с повышением уровня кислородного голодания, вплоть до резкого изменения климата на обширной территории от Урала до Тихого океана, да и на всей планете. В Эвенкии, к примеру, жителям-таежникам уже выдают кислородные маски. Это означает, что в некогда девственно чистой лесотундре уже стало нечем дышать. А глобальное потепление климата в Сибири дало лесам новую беду – появление «прожорливых» вредителей хвойных лесов – уссурийского *полиграфа*. С ним бесполезно бороться с помощью химии, как это делали с тутовым шелкопрядом. Его ничего не берет. Единственный на данный момент выход – санитарные рубки зараженных деревьев. А это дополнительные тысячи гектаров и без того ускоренно уничтожаемого людьми леса.

В России, которую считают основной «держательницей» лесных угодий планеты, запасы строевой древесины не бесконечны. Не случайно в Госдуме РФ поднят вопрос о прекращении доступа иностранцев в наши леса. Однако в ряде дотационных регионов закон, если он будет принят, выполняться не будет, ибо многие коммерческие структуры, «крышуемые» властями, живут исключительно за счет криминальной вырубки нашего общего лесного богатства.

Два дополнительного факта к сказанному. Установлено, что на открытых площадях вырубленного леса температуры почвы повышается, поскольку она уже не защищена тенистыми кронами деревьев. Есть мнение американских ученых о том, что началу глобального потепления на их континенте положило племя майя, вырубившее тропические леса. (*«АИФ», 2019, №43).*

Сокращение площади зеленых насаждений приводит к гибели живых обитателей. И печальнее всего то, что сам человек под видом любительской охоты ускоряет уничтожение дикой фауны. За последние два столетия охотники и колонисты в Америке полностью истребили 106 видов крупных зверей и 139 видов птиц. Неутешителен прогноз на ближайшее будущее: 600 видов диких животных уже находятся на грани уничтожения и исчезнут с лица Земли совсем скоро. Подсчитано, что за 1800 лет истории экологии американского континента там естественным путем вымерло всего 33 вида лесной фауны. С приходом европейцев на территорию Северной Америки их гибель пошла ускоренным темпом: в XIX столетии было перебито 70 видов редких и исчезающих животных, а за последние полвека – еще 40, хотя они

и были взяты под охрану государства. К сожалению, подобные процессы происходят во всем мире. А что такое исчезновение какого-то одного вида? Это прерывание цепочки питания всей фауны, обречение на вымирание от голода вышестоящих видов. Часть видового разнообразия фауны сохранилась только в биосферных заповедниках и зоопарках, и уже не может самостоятельно существовать в «дикой» природе без помощи человека.

В этой связи в качестве примера немного затронем проблему сокращения популяции «диких» оленей в приполярной широте России. Еще столетие тому назад они считались одними из самых многочисленных обитателей Арктики. Тысячу лет назад эти животные заходили в Европейской России вплоть до берегов р. Оки, что южнее современной Москвы. В Сибири дикие олени паслись вплоть до степей Центральной Азии, а отдельные группы популяции сохранились по сей день в высокогорьях Хамар-Дабана и Восточных Саян. По данным Всемирного фонда охраны дикой природы, в 2000 году на Таймыре обитало более 1 млн. голов этого вида животного из десятка миллионов еще столетие тому назад. К 2009 году их зарегистрировано 609 – 670 тысяч, в 2014 – лишь 465 – 475 тыс. голов. То есть за 10 последних лет и так поредевшее поголовье сократилось на треть. По прогнозам специалистов, если такой процесс будет продолжаться, то к 2025 году дикий северный олень как биологический вид биосферы может исчезнуть совсем. Сегодня бывшие стада совершенно истреблены на Новой Земле, одиночные мелкие группы бродят в отдаленных уголках тундры по берегам Северного Ледовитого океана. Еще 5 лет тому назад на полуострове Таймыр обитали 2 большие группы животных – теперь они по причине малочисленности сбились в одну.

В массовой гибели северных оленей бесспорно повинен человек, а не волки, на которых пытаются «списать» наносимый урон. Промысловые бригады в погоне за денежной прибылью добывают самых крупных взрослых быков и важенок, оставляя месячных телят на естественную гибель, поскольку в таком малом возрасте они еще не могут обходиться без материнского попечения, а без вожака – найти дорогу к ягельным местам кормления. В отдельные годы люди убивают до 100 тыс. оленей. Охотники и браконьеры снабжены быстроходной техникой и карабинами с магазином на 30 патронов. На речных переправах они врываются в середину скопления обезумевших от страха животных и, ведя залповый огонь, одной пулей поражают разом до 5 – 6 голов. (*Светлова С. Тропы оленьей смерти. – «МК в Бурятии», 2019, №42, 9 октября. – С. 22).*

Такая беда характерна не только в России. Еще более она поражает оленей-карибу в Северной Америке. Только в Канаде в начале XX столетия обитало более 2,5 миллионов голов этого вида животных, а еще век тому назад – в разы больше. В результате массового истребления человеком, их осталось менее 700 тыс. голов. Местные оленеводы уничтожают дикие стада умышленно, считая, что эти животные поедают ягель в ущерб домашним оленям. Там же, между прочим, велось истребление столь же огромного стада диких бизонов. Некий американский ковбой Билл Коди «прославился» мировым «рекордом», застрелив 4 120 животных за 18 месяцев, но был в состоянии воспользоваться лишь ничтожной частью добытого мяса. (*Тиваненко А. В. Сказание о звере мамонте. – Улан-Удэ, 2019. – С. 168).*

Особо скажем о пчелах, считающихся индикаторами массового вымирания животного и растительного мира по причине глобального потепления климата и ухудшения состояния биосферы планеты. Их начавшаяся гибель в последнее время вызвало удивление и тревогу. Во многих областях России, к примеру, 2019 год ознаменовался массовым пчелиным мором. Собранный ими мед оказался зараженным пестицидами, опасными для здоровья человека. Такими же опасными оказались и плоды растений, которые опыляли насекомые. Все это пришлось уничтожить. Степень заражения оказалась таковой, что в 95% случаев пчелы с нектаром, зараженным пестицидами, гибли в пути, не долетая до улья. К тому же здоровые пчелы защищали свой рой от мора тем, что выносили зараженных собратьев, чтобы те умирали вне улья. Но опасные пестициды все равно проникали в их жилище, приносимые на лапках вме-

сте с пыльцой опыленных растений. (*Как можно определить ядовитый мед?* – «АИФ», 2019, №37. – С. 23).

Тут не к месту вспомнить мрачное предупреждение знаменитой болгарской предсказательницы Ванги о том, что перед грядущим «концом света» произойдет массовая гибель пчел – насекомых, опыляющих до 80 процентов всех растений. Процесс этот начнется в 2004 году, после чего люди будут чаще сталкиваться с всеобщим голодом, войнами и эпидемиями. Похожую точку зрения высказывал и академик Альберт Эйнштейн: после того как на планете исчезнет последняя домашняя или дикая пчела, человечество просуществует не более 4 лет.

Ванга ошиблась всего на 2 года. Сокращение популяции пчел в США, а позже и в Европе, было впервые зарегистрировано в 2006 году. Симптомы мора были схожи. Рабочие пчелы в какой-то момент перестали реагировать на сообщения своих «разведчиков» о найденных местах медосбора, бестолково летая вокруг улья – и, в конце концов, покидали его и не возвращались, оставив матку и детей на вымирание. После гибели колонии другие рои пчел отказывались селиться поблизости от покинутых улей своих предшественников.

Согласно статистическим данным, число пчел в США, в сравнении с 1961 годом, уменьшилось почти в 2 раза. То же самое происходит и в других странах планеты: в Англии популяция этих насекомых уменьшилась с 182 тыс. колоний в 1965 году до 83 тыс. в 2018; в Шотландии вымирание составило 15%; в Уэльсе – 23; в России – почти на 40 процентов. В 2009 году ученые в Северной Ирландии сообщили о двойном сокращении местной популяции пчелиного семейства. Сегодня в Европе, Азии и Латинской Америке каждый год теряется до 20% пчелиных семейств. Их массовый исход наносит огромный урон всей экологической системе планеты. При сохранении такой тенденции к 2035 году пчелы вообще исчезнут, и, стало быть, по Эйнштейну, еще через четыре года биосферу Земли ждет смертельный *Апокалипсис*?

В 2012 году в Шотландии в течение короткого времени погибло 30% пчелиных семей. За их вымиранием последовало не только резкое подорожание продуктов, но и сокращение производств: овощей на 16,3%, фруктов – на 22,9, орехов и семян – на 21,1% и так далее. За производственным кризисом последовал рост безработицы и обнищание населения. И это понятно – одна пчелиная семья способна за сутки обработать (опылить) до 2 млн. цветков. Не будь этого процесса, человечество рискует остаться без цитрусовых, орехов, кофе, помидоров, огурцов, капусты, кабачков и многих других природных продуктов, в том числе и кормовых растений для животных, что повлечен за собою гибель тех, кто ими питается. Это неминуемо спровоцирует глобальный продовольственный кризис для человечества.

Существует несколько теорий гибели пчел: инфекции *варроатоза*, влияние импульсов сотовой связи, глобальное потепление климата, отравление химическими средствами для борьбы с вредителями растений, выращивании генетически модифицированных культур. Во всех случаях проводимые эксперименты дают отрицательные результаты. Как говорится, выбирай на вкус.

Например, индийские и германские ученые доказали, что сотовая связь влияет на ориентацию пчел в пространстве: насекомые после сбора пыльцы не могут найти дорогу домой и погибают, а матка втрое сокращает отложение яиц. Вскоре семья редет и разрушается. Так, в штате Керал местная популяция пчел за короткий срок погибла в районе установленных вышек мобильной связи. А при повышении температуры климата пчелы внутри улья не погружаются в полноценную спячку, и, расходуя питательный запас организма, встречают весну в ослабленном состоянии и погибают. Однако самые массовые случаи вымирания пчел (до 40%) дает отравление пестицидами, используемыми в сельском хозяйстве. Во Франции такие химические препараты были оперативно запрещены, но с 1999 года количество пчелиных семей так и не удалось довести до прежнего уровня. В Италии уменьшение пчелиных семей вдвое было вызвано, по официальной версии, климатическими изменениями и загрязнением окружающей природной среды. Подобная беда пришла и в другие страны, как, напри-

мер, это произошло в Воронежской области России в 2019 году – там всего за несколько дней погибло огромное количество медоносов «по неизвестной причине». Подобные сигналы поступают и из Сибири, где загрязненность природной среды ощущается на порядок меньше, чем в других густонаселенных регионах нашей страны.

Нельзя сказать, что ученые не озабочены данным явлением в земной экосистеме. Исследовательские коллективы кое-где занимаются выведением новых видов пчел, устойчивых к болезням и электромагнитному излучению. Например, путем скрещивания обычных медоносов с агрессивными африканскими особями, имеющими сильнейший иммунитет. Но как теплолюбивые «африканцы» поведут себя в холодных условиях аридной зоны с новым для них составом цветковых растений, генетически им не знакомым? Китайские фермеры решили взять на себя труд пчел по опылению, нанимая особых рабочих для переноса пыльцы, однако эффекта от их деятельности меньше, чем от насекомых. Селекционеры занялись созданием сельскохозяйственных самоопыляющихся культур, где пчелы не нужны. А вот сотрудники Гарвардского университета удивили всех предложением сконструировать миниатюрных летающих роботов для переноса растительной пыльцы. Как летающие машинки будут это делать – непонятно. Но уже ясно одно: применение всяких новшеств с искусственными «пчелами» неизбежно приведет к повышению цен на сельскохозяйственную продукцию, так как способ этот никак не назовешь дешевым. (*Погонина Э. Пчелиный мор – предвестник конца света? – «Тайна XX века», 2019, №35, август. – С. 20 – 21*).

Нельзя умолчать о надвигающихся техногенных опасностях для водной биосферы по вине человека. Отравление рек и озер сбросами химпроизводства происходит из-за несовершенства технологических производств. А если говорить точнее, то от нежелания владельцев заводов и фабрик вкладывать средства на возведение очистных сооружений. Мы уже получили мертвые водоемы с сильно поредевшей ихтиофауной даже в таких крупнейших реках, как Волга, Днепр, Иртыш, Обь, Енисей, Ангара и далее по списку. Известна негативная ситуация и в озерах Байкал, Арал, Каспий и прочих. Но вот на что менее всего обращали внимание, так это на места добычи и складирования нефти. В местах активных нефтяных разборок вокруг ничего живого уже не осталось по причине техногенных разливов выкачиваемого сырья. Но не менее критическая ситуация сложилась и на нефтехранилищах. За счет постоянной закачки топлива убыль содержимого в прохудившихся емкостях незаметна, но она дала о себе знать через десятилетия образованием подземных «озер», которые стали выступать наружу или дают о себе знать химическими смертельными испарениями.

В Улан-Удэ экологи до сих не могут «укротить» подземный бензиновый ручей, который после закрытия военного нефтехранилища на краю города нашел себе дорогу к реке Селенге, по которой и попадает в озеро Байкал. Владельцы автотранспорта приспособились черпать «халявный» бензин из вырытого колодца-углубления непосредственно на речном берегу, но поток горючего от этого не иссякает. Попытка «осушить» источник загрязнения промышленным способом не увенчалась успехом. Никто не знает, сколько нефтепродуктов ушло в почву. Грунт ими явно перенасыщен, и бензин еще будет долго просачиваться в главный речной приток Байкала. Это заставило власти обратить внимание на такую же причину загрязнения рек в других местах республики, где расположены нефтехранилища: часть из них уже закрыли.

Проникновение из земли газо-бензольных паров опасно своей непредсказуемостью. Вот один из многих примеров начавшегося бедствия. Не столь давно несколько странных смертей произошло в подполье дома жительницы пригорода Новокуйбышевска Русские Липяги Самарской области. Хозяйка, спустившись в погреб за картошкой, не возвращалась в течение получаса и на зов не отвечала. Двое соседских мужчин спустились на помощь и также не вернулись. Лишь к вечеру бригада спасателей нашла там тела людей, посиневших от удушья. Судебно-медицинская экспертиза вывела заключение об отравлении смесью газо-бензольных водоро-

дов. Но откуда он появился в погребе с картошкой и соленьями жилого дома? Через три дня подобное происшествие случилось еще в одном частном доме Русских Липяг. Чрезвычайная комиссия специалистов на этот раз нашла экологическую причину. Это были пары бензинового «озера», образовавшегося от просачивания в карстовые пустоты земных недр от Новокуйбышевского нефтеперерабатывающего завода. Таким образом, впервые причиной смерти людей стало не техногенное загрязнение атмосферы, что бывало и раньше, а подземных горизонтов. (*Ерофеев В. Пришла беда, откуда не ждали. – «Тайны XX века», 2019, №36, сентябрь. – С. 12 – 13*).

ЧТО НИ ДЕЛАЕМ – ВСЁ К ХУДШЕМУ

В свое время Карл Маркс и Фридрих Энгельс вывели теорию о том, что экологические катастрофы происходят не только в периоды социальных потрясений, но и во время расцвета цивилизаций: «Культура, если она развивается стихийно, а не направляется сознательно, оставляет после себя пустыню». (*Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. – 2-е изд. – Т. 32. – С. 45*). Чуть позже акад. В. И. Вернадский создал учение о ноосфере – объединенную сферу разума и биосферы. Суть её в том, что облик нашей планеты будет облагораживаться разумной деятельностью человека и приспособлен для удовлетворения его материальных и духовных потребностей.

К сожалению, научное предвидение Вернадского во многом осталось мечтой, ибо сегодняшняя картина «единства» человека и биосферы весьма далека от теории, предназначенной академиком для потомков. Скажу больше: попытка преобразовать планету принесла много отрицательного, чем положительного эффекта. Так, с середины XX столетия появилось и продолжает появляться немало инженерных проектов, которые по замыслу разработчиков способны улучшить экологию планеты для удобства и процветания жизни человечества. Однако их осуществление нередко ведет путь к экологической катастрофе.

Ярким примером тому в СССР является попытка использовать воды Аральского моря и его притоков Амударьи и Сырдарьи для глобального орошения мертвых пустынь Каракумов и Кызылкумов. В результате колоссальных инженерных работ почти вся вода по прорытому каналу уходит в песок или испаряется, а Арал обмелел на 12 метров, разбившись сегодня на несколько быстро высыхающих озерков. Так вместо цепочки благодатных для жизни человека планируемых зеленых оазисов была создана еще одна большая пустыня Средней Азии – Аралкумы.

Стоило в 1980 году соорудить дамбу, отсекающую от Каспийского моря залив Кара-Богаз-Гол, как тут же, одновременно с высыханием увлажненной земли, усилилась аридность прилегающей пустыни – стали чаще дуть суховеи, исчезла и без того скудная травяная растительность, чем была серьезно подорвана кормовая база местного овцеводства. По всей площади исчезли непроходимые *тугайские* леса, заросли кустарников *терескена* и *чагоны*, *тамариска* и *изены*, некогда густо обступавшие побережья впадающей Амударьи.

Здесь был допущен просчет проектировщиков по причине незнания экологической обстановки и ранимости местной биосферы. Предполагалось, что морская дамба, отделяющая Каспий от залива, прекратит сток воды обратно во время сезонных понижений уровня водоема и сохранит от испарения в заливе Кара-Богаз-Гол 6 – 7 кубических километров воды ежедневно. Однако залив без подпитки морем сильно обмелел уже через 2 года, а устье Амударьи потерялось в песках, не найдя выхода в море. Возникла угроза образования огромной солончаковой пустыни, уже четвертой по счету в засушливых землях Средней Азии. Поэтому в срочном порядке пришлось сносить насыпанную дамбу, а затраченные колоссальные средства на строительство были потрачены впустую.

Похожая история произошла в Ленинграде. Там решили защитить город от частого паводкового наката воды Балтийского моря во время штормов. За несколько лет упорного труда Финский залив перегородили насыпной дамбой в 40 километров длиной. Угроза подтопления миновала, но зато люди получили зловонный водоем мусора и источник заразы непосредственно у стен «северной столицы», а также загрязнение реки Невы и Ладожского озера. Городским властям вновь пришлось затратить большие средства, но уже для устройства пропуска застоявшейся воды из Финского залива в Балтийское море, что периодически вызывает экологические конфликты с соседними скандинавскими странами.

Аналогичная история и с защитными дамбами в Голландии, где акватории перегороженных заливов Балтики быстрыми темпами оказались загрязненными химическими промышленными и бытовыми отходами. Для борьбы с распространяющимся зловонием и мусором пришлось строить дополнительные дорогостоящие гидротехнические сооружения.

Нельзя не сказать о недавних проектах СССР растапливать океанские льды в Арктике с целью быстрого потепления климата в Северном полушарии. Одни из специалистов предлагали перегородить плотиной Берингов пролив и перекачивать теплые воды Тихого океана в Ледовитый. Иные «светлые головы» США занялись сегодня идеей изменить направление тайфунов у побережья Центральной Африки, для чего предложили соорудить плотину (!) через Атлантический океан, чтобы повернуть течение теплого Гольфстрима к берегам юго-восточной части США.

Глобальная проблема, стоящая перед человечеством, – напоить водой развивающиеся пустыни Африки, Аравии, Австралии и Центральной Азии. Для этого предлагаются разные проекты, которые до сих пор не осуществлены, как технически и научно плохо проработанные. Один из них – начать транспортировку айсбергов из Антарктиды буксирами. Но ведь по дороге через теплые тропические океаны основная масса льда элементарно растает. Есть проекты создания больших водохранилищ – внутренних морей в Африке, наполняемых через каналы из Средиземного моря, Атлантического и Индийского океанов. Для заполнения Чадской котловины предполагается поворот реки Конго. Некоторые видят перспективы в прорытии через пустыню Сахара канала – «второго Нила». Ученые Массачусетского технологического института США предложили африканцам перекачивать реку Амазонку по пластиковому плавающему водопроводу через Атлантический океан.

Пока более успешно осуществляются инженерные проекты по добыче грунтовых вод под пустынями Африки и Аравии, но для полного удовлетворения потребностей людей, флоры и фауны этого крайне недостаточно. В Египте, например, действуют около 150 государственных артезианских скважин, подающих воду с глубин 250 – 600 метров, с общим дебетом добычи 30 – 40 млрд. кубометров за 2 десятилетия их эксплуатации. Но эта вода часто оказывается солоноватой, а то и просто горько-соленой. К тому же горизонты грунтовых вод понижаются. Сейчас задумались проложить от Мирового океана 1 900-километровую нитку двойного трубопровода диаметром 4 метра, а также пробурить 279 дополнительных скважин до глубины 300 метров, однако ни одна из стран Африки не спешит вкладывать в это дело колоссальные средства. СССР частично решило проблему добычи грунтовых вод в Средней Азии, пробурив колодцы до 200 – 240 метров глубиной. Так добывали воду и в старину местные жители: в Каракалпакии обнаружен самый глубокий в мире древний колодец в 270 метров, вырытый крестьянами вручную лопатами.

Проблему обезвоживания Средней Азии в СССР пытались решить и путем переброски сибирских рек в мертвые пустыни. Впервые идея поворота рек Оби и Иртыша в бассейн Аральского моря возникла еще в царские времена. В 1948 году акад. В. А. Обручев писал о такой возможности И. В. Сталину. В 1968 г. высшее руководство страны дало поручение Госплану и Академии наук СССР разработать план по перераспределению стока северных рек в засушливые районы. Окончательный вариант проекта был утвержден в 1976 году на очередном Съезде КПСС. По замыслу авторов проекта из почти 200 НИИ, это будет грандиозный канал длиной 2,5 тысячи километров, шириной 200 и глубиной 16 метров. Общий объем перемещаемой воды из Сибири планировался в 30 кубических километров в год. При этом сибирская вода должна была орошать 1,5 млн. гектаров российских (ныне казахстанских) и 2 млн. га среднеазиатских степей и пустынь. Особенно активно поддерживали проект, по понятным причинам, руководство и население южных «засушливых» республик. Но в начале 1980-х годов появились серьезные возражения сибирских ученых. Они обратили внимание на опасные последствия инженерного проекта, если он будет осуществлен: произойдет реальная эко-

логическая катастрофа: подвергнутся затоплению сельскохозяйственные и лесные угодья, поднимутся грунтовые воды с подтоплением населенных пунктов, произойдет массовая гибель ценных пород рыб, изменится климат, неизбежно будут засолены почвы, исчезнут некоторые виды флоры и фауны в местах прохождения канала, нарушится традиционный образ жизни коренных народов Севера... Поддержали их и люди творчества. У Фазиля Искандера, к примеру, по этому поводу есть строки:

Грустно. И ни черта не понять,

Что там мозгует режим:

Северным рекам шеи свернуть

Или отнять Гольфстрим.

Тем временем общая экономическая ситуация в стране начала ухудшаться. И такие проекты, как разворот рек, стали доживающему свои последние годы СССР не по карману. Президент М. С. Горбачев инициировал закрытие дорогостоящего проекта на заседании Политбюро ЦК КПСС 14 августа 1986 года. Но он не закрыт, а отложен на неопределенное время.

Немногие знают еще об одном проекте «поворота рек» Российского Севера на юг. План этот под кодовым названием «Тайга» предусматривал подпитку мелеющего Каспийского моря. Для этого реку Печеру решено было связать искусственным каналом с рекой Колвой (бассейн Камы), впадающей в Волгу. Секретность проекта заключалась в применении 250 небольших ядерных взрывов по трассе канала. В марте 1971 г. один экспериментальный подрыв трех ядерных устройств был осуществлен. Хотя использовали так называемые «чистые заряды», дающие небольшие радиоактивную загрязненность, но этого хватило для образования радиоактивного следа длиной 25 километров на земле, а по воздуху он достиг не только границ северо-востока СССР, но также в Швеции и даже в США. Поэтому проект также был «заморожен». (*Герчиков О. «Северным рекам шеи свернуть». – «АИФ», 2019, №43, октябрь. – С. 19).*

С начала XX столетия много внимания Правительств развитых стран мира было уделено поискам альтернативных видов энергии, поскольку Евразия начала задыхаться от угольной копоти своих промышленных предприятий. Спасение видели в строительстве гидроэлектростанций, дающих экологически чистую электрическую энергию. Все это так, но скоро обнаружились и отрицательные стороны работы ГЭС. Наибольшую опасность вызвали большие площади затапливаемых искусственными водохранилищами площадей в сотни тысяч гектаров, как правило, самых равнинных и удобных для земледелия, чаще всего возделанных агрокультурами и плотно заселенные человеком. Бетонные плотины стали преградами для рек, не признающих искусственных проходов. Жернова турбин перемалывают все живое, отравляют и загрязняют воду ниже плотины. Рыба лишилась сквозного прохода на нерест и стала массово погибать. Неожиданно выяснилось, что давление водохранилищ на почву стало вызывать «искусственные» землетрясения, которые с годами приобретают повышенные баллы. К примеру, в большой каждодневной тревоге живет миллионный город Иркутск, лежащий ниже уровня верхнего бьефа гидроэлектростанции. Частые подвижки земной коры здесь обычно связывают с Байкальской высокой сейсмической зоной, где амплитуда в 10 катастрофических баллов является «обычным» геологическим явлением. Каждое такое землетрясение рождает тревогу за устойчивость бетонного тела плотины. Подсчитано, что если оно даст трещину, то водный поток реки Ангары, высотой вала в 100 метров и выше, легко смоет не менее половины областного центра. В весенние паводки на гидроэлектростанции не могут полностью открыть аварийные шлюзы, так как пропускаемые верх нормы воды немедленно затапливают дачные и жилые кварталы городов и сел, в нарушении возведенные на побережьях и островах реки Ангары ниже плотины. А ведь накануне пуска Иркутской ГЭС начали осуществлять проект искусственного углубления путем подрыва дна истока Ангары на 18 метров для увеличения пропуска байкальской воды для скорейшего заполнения Братского водохранилища. Это привело бы к снижению на 11 метров извечного уровня озера Байкал и гибели

всего живого, что привыкло жить в верхнем слое акватории. Рыба попросту не могла бы быстро адаптироваться к измененным условиям устоявшегося ареала своего обитания. Но даже повышение уровня Байкала на 2 метра в 1960 году ознаменовалось существенным сокращением популяций промысловых и особенно прибрежных «соровых» видов рыб. Мало того, в устье впадающих в озеро рек возникли бы водопады, уходящие вверх и вширь по течению в связи с разрушаемостью почвы. Тогда были бы разрушены населенные пункты, промышленные предприятия, земли сельскохозяйственного назначения, лесные площади, средства коммуникации федерального значения (например, Транссиб, линии подачи электроэнергии, автотрасса Москва – Дальний Восток). К счастью возражения ученых и мировой общественности были услышаны, и миллиарды затраченных средств на начальный этап осуществления проекта ушли, образно говоря, «на ветер».

С одной стороны, проекты «зеленой» энергетики нужны и промышленные предприятия данного вида кажутся экологически безопасными, чем работающие на угле или мазуте. Сегодня такая энергетика действует в 91 стране мира, а её мощности с 2000 года увеличились в 37 раз. Однако и тут выяснилось, что «углеродный» след при работе, скажем, автомобилей, на 20 – 60 процентов больше, чем у их бензиновых аналогов. Глава «Роснефти» Игорь Сечин пояснил: полный переход на электромобили увеличит мировой спрос на электроэнергию минимум на 30% и вряд ли возобновляемая энергетика сможет его удовлетворить. Снизить нагрузку на экологию может использование в качестве топлива водорода. Для перехода на исключительно «зеленые» источники необходимы сверхэффективные технологии, которых пока нет. Поэтому мы пока активно используем высокотоксичный уголь, понимая, что это наносит непоправимый вред земной экосистеме. Тугнуйский угольный разрез в Бурятии, к примеру, начиная от первых сотен тысяч тонн лет десять тому назад, сегодня увеличил добычу угля открытым способом более 3 млн. тонн в год. Экспорт угля из Кузбасса в Европу вырос на 39%. (*Беляева М. «Регулятор» один – США. – «АИФ», 2019, №44. – С. 10).*

Нельзя считать человека «царем природы», который волен по своему желанию вносить решительные коррективы в отработанную систему биосферы. Такие глобальные, слабо научно проработанные, проекты рано или поздно дают отрицательный эффект, вплоть до экологической катастрофы. Да, с бесплодными пустынями или непроходимыми джунглями нужно что-то делать. Но ведь эти экосистемы планеты тесно взаимосвязаны и каждая по-своему влияет на формирование глобального климата. Ликвидировав угрозу в одном месте, мы можем собственными руками создать, того не желая, её в другом месте. И природа планеты, похоже, при развитии бездумного и опасного наступления на живой организм Земли всякий раз предупреждает его техногенными катастрофами на инженерных сооружениях, и экологическими проблемами, с ними связанными.

Слава Богу, что сейчас человечество пришло к всеобщему решению не делать эксперименты с испытанием ядерного оружия. В середине XX столетия ядерные страны пугали друг друга развязыванием атомной войны, и прекратили взаимные «страшилки» только тогда, когда поняли, что победителей в ней не будет, как и населения нашей планеты. Было убедительно доказано, что проникающая радиация даже от «мирных» взрывов не только загрязняет земную атмосферу, но высвобождаемая энергия атома способна нарушить равновесие Земли на космической орбите. По расчетам акад. К. Я. Кондратьева, ядерные испытания в 1958 – 1962 годах привели к глобальному снижению температуры в приземном слое воздуха и поверхности Мирового океана. Временное похолодание 1962 – 1963 гг. охватило всю планету именно по этой причине. В сентябре 1979 года космонавты зафиксировали у берегов Африки (в Южной Атлантике) некую яркую вспышку. Оказалось, что ЮАР и Израиль тайно осуществили ядерный взрыв. А в ноябре того же года его радиоактивные осадки выпали в Австралии, принеся с собою и временное понижение температуры.

ПЛАНЕТА МУСОРА

Нет секрета в том, что любая цивилизация в ходе технического прогресса и роста численности народонаселения обречена на «утопление» в собственном бытовом мусоре, если не будет заниматься его переработкой. Сейчас мы подошли к такой черте, когда мусор на планете «побеждает» человека, ибо тот поздно взялся за его утилизацию, а не занимался им все предыдущие тысячелетия. В Европе я видел, что им заполнены многие межгорные котловины, ямы, заброшенные шахты и каменоломни. Хотя они и присыпаны землей, но поднимающиеся ядовитые метановые и прочие газы душат окружающие зеленые насаждения. В Израиле такие кучи после покрытия грунтом поджигают, и какое-то время сгораемые газы дают бесплатное тепло в систему энергоснабжения. В России переполненные полигоны также утрамбовывают тракторами, но промышленного сжигания без ущерба экологии не производится. А посему до полного разложения бытовых отходов на таких полигонах потребуются многие годы и десятилетия. Тем более, что мусорные свалки имеют свойство пополняться убыстряющим темпом.

Сейчас в мире развернута кампания «Ноль отходов» по полной переработке мусора. Идея состоит в том, чтобы он вообще не поступал на полигоны и не сжигался под открытым небом. Особенно активны в этом отношении города Сан-Франциско (США), Камилатцу (Япония), Капанори (Италия), Любляна (Словения). В 2018 году и в России объявлена «мусорная реформа», но она идет медленно и перспективы её не ясны. (*Вайсберг Л. Прибыль застигает глаза.* – «АИФ», 2019, №38. – С. 7).

Между тем ситуация с ростом свалок мусора на нашей планете весьма тревожная. Если на суше отходы жизнедеятельности человека можно закопать или сжечь, то в водной среде это сделать невозможно. Я говорю, прежде всего, о пластике в виде бутылок, пакетов и прочего, что не сразу тонет. В воды Мирового океана и в другие водные объекты нашей планеты сегодня попадает 8 млн. тонн только одного пластикового мусора в год, или объема одного большого мусоровоза вместимостью 20 кубометров в минуту. По данным ООН к 2050 году пластика будет в воде больше, чем рыбы. Главными поставщиками мусора являются крупные города океанских побережий или впадающих больших рек. Например, в Южной Азии река Меконг на полуострова Индостан выносит столько пластиковых пакетов и бутылок, что они превысили все мыслимые нормы. Попадая в море, такой мусорный поток затем распространяется течениями по акватории Мирового океана. В итоге (вкуче с подобными источниками загрязнения из других стран и континентов) там уже сформировалось как минимум 5 гигантских мусорных пятен из полимерных частиц: по два пятна в Атлантическом и Тихом океанах и одно – в Индийском. Для сравнения назову площадь одного из таких мусорных пятен от Сан-Франциско до Гавайских островов, а это порядка 5 тыс. километров акватории Тихого океана.

Этот мусор присутствует не только на водной поверхности, но и откладывается по всему дну Мирового океана, и даже отмечен в самой глубокой в мире Марианской впадине. Между прочим, мельчайшие частицы пластиковых отходов обнаружены даже на вершинах высоких гор, занесенные туда ветрами и осадками с земных полигонов. Его же повсеместно находят в питьевой воде, в том числе водопроводной и сверхчистой бутилированной. Пластик любого вида разлагается в течение столетий, и со дня своего получения в середине XIX века всё еще не «переварен» природой. Экологи предупреждают: если человечество не сократит нынешние объемы потребления изделий из полимеров, то поверхность Земли рано или поздно будет полностью состоять из отходов пластика, – раньше, чем он успеет разложиться. Как знаменитая «пластиковая каша» в фильме «Кин-дза-дза». В нем, напомню, речь шла об обитателях некоей планеты во Вселенной, вынужденных найти себе новое убежище в её недрах от полного уничтожения биосферы отходами пластикового производства.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.