

Голубчиков Ю.Н., к.г.н. ведущий научный сотрудник
МГУ имени М.В.Ломоносова

КАТАСТРОФИЗМ В МЕТОДОЛОГИИ ГУМАНИТАРНОЙ ГЕОГРАФИИ

Ключевые слова: катастрофы, цунами, геолого-климатическая стабильность, нептунизм, катастрофизм

Незащищенность техносферы перед катастрофами растет. Вопрос выживания человеческой цивилизации является важнейшим из тех, что предстают перед гуманитарной географией. Любая крупная катастрофа, вроде извержения вулкана Эйяфьельйокудль в апреле 2010 года, наглядно смыкает физическую географию с географией экономической. Поэтому важнейшей темой гуманитарной географии следует признать те угрозы, что могли уже угрожать человечеству, и те, что могут дестабилизировать его в будущем и быть может уже нарушают фундаментальные константы человеческого бытия. Теперь возможности угроз неограниченно возросли. В связи с этим разработка стратегий выживания человечества становится важнейшим императивом гуманитарной географии

За последние 30 лет от природных катастроф в мире погибло более 4 млн. человек, а число пострадавших превысило 3 млрд. человек. При этом за последние 40 лет XX-го столетия количество природных катастрофических явлений на земном шаре увеличилось в три раза. Экономические ущербы от природных катастроф за это же время возросли в 9 раз [36; 13].

XX век отличался идеальной геолого-климатической стабильностью. Под нее было выстроено большинство технологий нашего времени. Но стоит проэкстраполировать многие события прошлого, даже из XVIII-XIX веков, на нашу современность как вырисовывается глобальная катастрофа.

Причиной японской аварии на АЭС Фукусима, разумеется, была стихия. Но непосредственно авария связана с отключением электричества. Из-за этих отключений перестали работать насосы, которыми надо постоянно охлаждать реакторы. Перешли на дизель-генераторы. Они тоже отключились. Ядерное же топливо продолжало выделять огромное количество тепла и радиоактивного пара. Для предотвращения ядерного взрыва пришлось строить новую линию электропередач протяженностью 7 км. Ее строили две недели. Насосы, генераторы, ЛЭП, впечатление, что речь идет о каком-то колхозе, а не стране высокого “хайтека”. Землетрясение в Японии показало, что АЭС, которые, как внушается, способны выдержать атомный удар, не выдерживают обычных отключений электричества.

Можно предположить, что если бы землетрясение 11 марта 2011 г. произошло лет 100 назад, то последствий было бы меньше. Посетивший в 1920-х гг. Японию русский писатель Борис Пильняк писал: “Весь японский быт упирается в землетрясения. Эти землетрясения освободили японский народ от зависимости перед вещью и убрали вещь” [цит. по 28]. Но эти стереотипы поведения японцев канули в прошлое. В послевоенный период быстрых темпов экономического развития Япония стала символом безудержного потребления. Жизнь населения в условиях роста доходов стала диктовать реклама. Крушение такого быта влечет невероятное увеличение числа жертв при различного рода катастрофах. Неслучайно в некоторых правительственных документах Японии на одно из первых мест ставится целесообразность изменения жизненного стиля в обществе в соответствии с традиционной японской системой ценностей. Речь идет о создании общества, а не модели экономики [45].

Можно возразить, что сходное по силе землетрясение 1 сентября 1923 г. вызвало еще большее число жертв. Тогда погибло 174 тысячи человек и 542 тысячи пропало без вести. Но эпицентр землетрясения 1923 г. находился всего в 80 км от Токио и в 65 км от Йокагамы, наиболее заселенных районов Японии. Эпицентр же самого мощного сейсмического удара 2011 г. находился достаточно далеко в океане, в 130 км от ближайшего к нему города Сендай. Волны цунами пришлись в основном на открытое к океану побережье, а не на залив [63]. По всем параметрам землетрясение 1923 г. сегодня вызвало бы гораздо более серьезные катастрофические последствия.

А вот пример иного рода. Извержение вулкана Эйяфьятлайокудль в 2010 г. вынесло пепел на высоту 13 км, и он провисел две недели. Это событие существенно повлияло на работу реактивной авиации. А извержение вулкана Кракатау 1883 г. выбросило пепел на высоту до 80 км, и он провисел в атмосфере в течение трех лет [17]. Произойди оно в наши дни, с реактивной авиацией пришлось бы расстаться. В 1883 г. это же событие никакого транспортного коллапса не вызвало. Даже океанические перевозки между континентами не прервались.

Извержение исландского вулкана Эйяфьяльйокудль на 14 апреля 2010 г. вызвала трещина длиной всего 500 м. А извержение вулкана другого исландского вулкана Лаки 1783–1784 гг. вызвала трещина длиной уже 25 км, извергавшаяся на протяжении 7 месяцев [62]. Соответственно, извержение 1783 г. можно считать в 50 раз более сильным, чем извержение 2010 г. Оно было самым крупным лавовым извержением в письменной истории человечества.

Вулкан Лаки выбросил мельчайшие частицы пепла и газов на высоту до 15 км, в 2 раза выше Эйяфьяльйокудля. Смесь выпавшего с кислотными дождями пепла, песка, соединений фтора и серы уничтожила почти весь травяной покров Исландии. От нехватки травы погибло 80% исландских овец, 50% крупного рогатого скота и лошадей. Внутренние органы оставшихся животных были повреждены поедаемыми вместе с травой остроугольными частицами вулканического стекла. В итоге 100 000 человек, т.е. четверть всего населения Исландии, умерло от голода и флюоридного загрязнения. Жизнь исландской нации оказалась под угрозой [60; 62].

Легкая дымка пыли и сульфатных частиц исландского вулкана провисела весь последующий год почти над всем Северным полушарием. Над Европой и большей частью Северной Америки она сгушалась в непроницаемые тучи. Морские корабли, как и корабли воздушные в 2010 г., подолгу стояли у причалов в портах. От выпавших ядовитых частиц погибло около 30 тысяч жителей Британских островов [60].

Лето самого извержения оказалось необычайно жарким, напоминая лето 2010 г. Мясо свежезабитых животных портилось от жары уже на следующий день. Последовавшая затем зима была экстремально холодной и снежной. Река Миссисипи замерзала у Нью-Орлеана, замерзал и Мексиканский залив. Урожаи последующих двух–четырех лет оказались во многом погублены. В Европе начался голод. Некоторые историки полагают, что именно он повлек за собой Французскую революцию 1789 г., вызвавшую вторжение Наполеона в Россию, восстание декабристов и дальнейшие пробуждения мировой истории.

Если даже такие незначительные трещины ведут к столь катастрофическим последствиям, то что говорить о трещинах длиной в сотни километров, прослеживаемых на земном шаре. Какими воздействиями на атмосферу должны были сопровождаться бурные излияния четвертичных

молодых базальтов (кайнозойских платобазальтов) в области той же Исландии или, к примеру, Байкальского рифта?

Письменная, но еще не инструментальная история свидетельствует о землетрясениях гораздо большей силы и частоты, чем современные. В Риме только за один год Пунических войн (217 г. до н.э.) между Римом и Карфагеном произошло 57 землетрясений. Древний город Антиохия (ныне это курорт Анталья) разрушался землетрясениями 9 раз [39]. Троя тоже, как выяснилось, была разрушена землетрясением. О частых землетрясениях в Палестине упоминает Библия. А к Библии должно относиться как Шлиман к Гомеру.

На территории бывшего СССР самым мощными были Кузнецкие землетрясения 1898 и 1903 годов, достигавшие силы в 9 баллов по шкале Росси-Фареля (максимум у этой шкалы – 10 баллов) [42]. Но эпицентры их пришлось на безлюдную по тем временам тайгу, и больших последствий не вызвали. Сегодня они нанесли бы непоправимый ущерб Новокузнецку и всему Кузбассу.

Сила землетрясений в Прибайкалье не один раз достигала 10 баллов. Такое, например, землетрясение произошло здесь в 1960 г. Но прошло оно тоже в безлюдной местности. Более известен случай с 9-балльным землетрясением 1861 г., погубившим бурятское село с его жителями. Тогда в дельте Селенги часть Цаганской степи площадью около 260 кв. км опустилась на глубину 8 м под воды Байкала, образовав залив Провал. А сколько таких случаев не вошло в анналы летописей и сколько их произошло на дне морей и океанов?

Ашхабадское землетрясение октября 1948 г. было самым значительным на территории СССР по количеству жертв. В его результате погибло 110 тысяч человек. Эпицентр землетрясения пришелся почти на сам Ашхабад. Но если бы эпицентр оказался всего в паре десятков километров от Ашхабада, в незаселенных или малонаселенных районах, то никто бы не знал о таком землетрясении, тем более, что сведения о землетрясениях в СССР были засекречены.

Ледяной дождь в конце 2010 г. тоже не оставил бы сто лет назад жителей подмосковных сел на две недели без света и тепла, поскольку люди отапливались углем и дровами.

Самая сильная из всех когда-либо инструментально зафиксированных солнечных бурь, вызвавшая мощный выброс плазмы, произошла в 1859 г. Она была хорошо изучена и получила название “каррингтонское событие”, по имени, описавшего ее астронома Ричарда Каррингтона [57; 58; 59]. Это малозамеченное тогда событие, проэкстраполированное на наши дни, по всем параметрам вызвало бы настоящую глобальную катастрофу. Мощный электромагнитный импульс вывел бы из строя не только компьютеры, телевизоры и другую бытовую технику, но и сжег бы электрические подстанции. Причем чем мощнее станция и больше у нее заземление и тем сильнее разрушения. Выведенные из строя космические спутники,

энергосети, электронные системы коммуникаций и телерадиосистем парализовали бы работу целых континентов. Все насыщенные электроникой новейшие автомобили останутся. Придется пересаживаться на старенькие «Жигули», которые тут же неимоверно вырастут в цене.

Геомагнитная буря 1859 г. в наши дни разрушила бы все электронные системы платежей. Они, таким образом, оказываются уязвимее и неустойчивее бумажных банкнот, а те, в свою очередь, тоже подвержены рискам по сравнению с ходившими до их употребления золотом и драгоценными камнями.

Устойчивость системы таким образом зиждется в ее разнообразии. Современная цивилизация в этом плане очень неустойчива. С ростом сложности техносферы происходит упрощение ее разнообразия и риск катастрофического исхода. Вот почему важно сохранять отжившие технологии и ненужности типа паровозов, полетов на воздушных шарах или конных маршрутов. В критическом режиме они могут оказать труднопереоценимую решающую роль. Сохранить их может туризм. Сегодняшняя реальность такова, что история не будучи оформленной в турпродукт, предается забвению.

Следы гигантских катастроф. Землетрясение 2011 г. в Японии вызвало образование уступа длиной примерно в 500 км с амплитудой смещения в 10 м [63]. В результате 10-метровые цунами стеной прошли 5 км вглубь страны, сметая на своем пути все живое.

Причиной цунами 26 декабря 2004 г. на Андаманском побережье оказался возникший разлом протяженностью 16 км. Одна из сторон океанического дна поднялась вдоль разлома на 20 м. Именно это движение вызвало волны, унесшие 250 тысяч жизней [61].

Но если перемещения океанического дна на каких-то 10–20 м влекут за собой столь сокрушительные цунами, то какими заплесками волн могли сопровождаться имевшие место в прошлом сбросы и провалы крупных площадей океанического дна на глубину несколько сотен метров и даже километров?

На прибрежных равнинах морей и океанов при подобных событиях должны были возникать, по выражению Н.Ф.Жирова [25], «суперцунами» с высотой «мегаволн» в сотни метров. Разрушительную способность этих мощных потоков со скоростями в сотни метров в секунду на огромных площадях просто трудно себе вообразить. При таких скоростях в потоке возникает явление кавитации, связанное с интенсивным “холодным кипением” и образование своеобразной взрывчатой смеси воды и водяного пара [2].

Если в природе многократно происходили такие события, то почему не видно их следов? Владивостокский исследователь С.А.Зимов доказывает, что прекрасно видим. Гигантские мегаволны с колоссальными приливами и отливами накапливают самые обычные ритмические слои чередующихся осадочных пород. Они часто встречаются в обрывах береговых отложений и

в стенках карьеров. Геологи трактуют их как отражение многократных медленных и постепенных наступлений и отступлений моря на протяжении сотен тысяч и миллионов лет. С.А. Зимов полагает такие процессы очень быстрыми и связывает их с повторяющимися мегаволнами, возникающими, допустим, при падении в океан космического тела (кометы или астероида) [26]. Из соотношений поверхности суши и океана на Земле вытекает, что две трети космических тел падает в океан. Достигшая при падении крупного астероида или кометы дна чудовищная ударная волна выбросит в атмосферу донные осадки с огромной начальной и постепенно затухающей скоростью.

Компьютерное моделирование падения в Атлантический океан кометы диаметром 1.4 км (далеко не самого большого небесного тела) при скорости движения 60 км в сек продемонстрировало, что такое событие станет фатальным. Достигшая дна чудовищная ударная волна выбросит в атмосферу донные осадки с огромной начальной и постепенно затухающей скоростью. Закрывшее Землю гигантское облако пыли и обломков на несколько недель сильно понизит температуру на всей планете [3, с. 68–69].

Подобные осадочные накопления вызовет и любая мощная тектоническая подвижка на океаническом дне. Какая-то особо мощная из них была способна создать импульс для раздвижения литосферных плит с огромной первоначальной скоростью. Разве можно утверждать, что сегодняшние показатели раздвижения континентов были таковыми всегда? Подсчитано, что для того, чтобы при столкновении Индо-Австралийской и Евразийской плит, могли бы вздыбиться Гималаи, изначальные скорости движения плит должны были достигать нескольких сотен метров в секунду [52; 54]. Затем скорость раздвижения континентов замедлялась и сейчас они даже не дрейфуют, но лишь слегка колеблются. Погружающиеся литосферные плиты, таким образом, — это следствие, а не причина бурно протекающих тектонических процессов и землетрясений. Н.А.Жарвин [24] говорит в связи с этим о двух сильно различающихся скоростях — взрывного и очень медленного, спокойного.

С действием повторяющихся при этом мегаволн хорошо увязывается образование моренных гряд, озов, камов, друмлинов, скоплений крупных валунов, трактуемых обычно как свидетельство ледниковых эпох. Их модели можно было наблюдать 11 марта 2011 г., когда селеобразные потоки захлестывали северо-восточное побережье Хонсю. Стоит только сменить парадигму, и связать их формирование с действием потопа как многие проблемы их генезиса высветятся в совершенно новом, неожиданном свете.

Философ В.Н.Дёмин [18, 19] отмечал, что ледниковая концепция, по существу, сковала картину истории человечества. Для Севера наука очерчивает ее пределы в 10–12 тысяч лет. Она замораживает археологические изыскания во многих районах земного шара, где разцарило оледенение, то "незачем и нечего" искать. А ведь памятники древнейших эпох человечества могут оказаться погребенными в толщах морен.

В конечном итоге все, что касается фундаментального генезиса, лежит в области научной фантастики. Но в зависимости от принимаемой концепции, например оледенения или потопа, мы получаем две диаметрально противоположные картины человеческой истории, две онтологии жизни. Если равнины охватывал ледник, то человек, безусловно, тропического происхождения, произошел от общего предка с обезьяной и пришел из Африки. Но если ледника не было, если равнины охватывал, потоп, то тогда, возможно, само человечество отступало с севера на юг.

Современная геологическая наука, отвергнувшая представления непутизма, пренебрегает серьезнейшим контролем земной суши эвстатическими и деформационными колебаниями уровня моря [30; 35]. По расчетам Ф. Ратцеля, объем вод Мирового океана в 13 раз превышает объем возвышающейся над его уровнем суши. Если бы Земля была ровным шаром без гор и материков, то океаны залили бы ее ровным слоем глубиной в 3980 м. Чтобы поглотить всю земную сушу, океану нужно увеличить свой объем всего на 7.7%. Если уровень океана опустится на 1000 м, то поверхность суши увеличится всего на 30%. А если океан поднимется на те же 1000 м, то поверхность суши сократится сразу на 80%. Если бы не действие тектонических сил, то за 14 млн. лет суша снивелировалась бы до уровня моря [38, с. 256].

Из великих российских исследователей наиболее близко к идеям непутизма стоял В.И. Вернадский. Знарок его творчества Р.К. Баландин пишет: “Вернадский отдавал явные симпатии внешним силам Земли – живому веществу, природным водам – и был, можно сказать, преимущественно непутистом” [8, с. 159].

Сам В.И. Вернадский о непутистах пишет с явной симпатией: “Гете-непутист отрицал значение внутренних сил планеты для процессов, наблюдаемых в геоморфологии и в биосфере вообще, придавая основное значение воде, а вулканическим процессам искал объяснение в химических явлениях. По существу и здесь наука нашего времени ближе к Гёте, чем господствующие представления его времени и даже всего XIX в. Если включить явления радиоактивности, неизвестные Гёте, то представления нашего времени о геологических процессах Земли будут ближе к представлениям Гёте, чем к победившим в его эпоху воззрениям геологов-плутонов. Ибо и вулканические явления, и процессы горообразовательные оказываются проявлениями земной коры, а не внутренней планеты” [12, с. 285].

Р.К. Баландин обращает внимание, что до сих пор нет никаких новых фактов, опровергающих мнение Вернадского об инертности примерно девяти десятых объема планеты, начиная с глубин, превышающих восемьсот – тысячу метров. К этим глубинам затухает сейсмическая активность, очаги вулканов располагаются еще выше. “Имеет ли смысл объяснять то, что известно плохо, тем, что вообще неизвестно?” [8, с. 160].

Переинтерпретация геологических свидетельств в русле неокатастрофической модели может служить новым, точнее “хорошо забытым старым”, компасом не только практического, но и научно-философского поиска [56].

Как же могла просуществовать биосфера столь долго при относительном постоянстве своих главных характеристик? Быть может мы просто неверно оцениваем ее возраст? Принцип актуализма считает бесспорным, что все скорости наблюдаемые сегодня (от накопления геологических пластов до радиоактивных распадов) были таковыми всегда. На деле, принцип этот ничем не доказан. Пласт любой мощности может возникнуть и за миллионы лет, и за считанные секунды. Концентрации радиоактивных можно измерить с огромной точностью, но это еще не даты отсчета времени. В естественных условиях чем дольше длительность какого-либо процесса, тем с меньшей интенсивностью он протекает и наоборот. Например, нагретый чайник уменьшает свою температуру вначале быстро, затем все медленнее и медленнее. Если возьмемся измерять его температуру через полчаса после закипания, то на протяжении 5 минут она может показаться очень медленно остывающей. Проекстраполировав в прошлое полученные ее значения можно вычислить, что остывание чайника началось 5 дней назад. Так же могут понижаться скорости всех процессов, в том числе ядерных, химических, радиоактивных [11].

Становится чрезвычайно важно понять, кто и как выжил в дни грозных бедствий сотрясавших когда-то нашу планету. Почему погиб Марс? Что если длительных ледниковых периодов не было в истории биосферы? Были всякие катастрофические удары и вымирания, быстротекущие накопления толщ горных пород, но продолжались они недолго, функций гомеостаза (восстановления) биосферы не нарушали.

А если это так, то получается, что современная антропогенная дестабилизация биосферы самая длительная и масштабная. А если история Земли не столь древняя, то и относится к нашей планете следует не столь наплевательски. Ведь все создано на ней не для какой-то эволюции вселенского масштаба. Тут была другая цель и ею являлись каждый в отдельности из нас.

Абберации истории. Отношение советской науки к катастрофизму было очень жестким. Ведущая роль в развитии общества историческим материализмом отводилась революциям, которые рассматривались как созидательный процесс. А вот революции в природе никак не вписывались в основы диалектического материализма и научного коммунизма. Ведь они ясно выглядели как катастрофы. Кстати, «катастрофа» – это греческий аналог латинского слова «революция». Питирим Сорокин [43] в книге «Социология революции» определяет революцию как катастрофу.

Большая Советская энциклопедия цитировала слова Ф. Энгельса: “Теория Кювье о претерпеваемых землей революциях была революционна

на словах и реакционна на деле”. Далее приводился вердикт И.В. Сталина из работы “Анархизм или социализм?”: “Ясно, что между катаклизмами Кювье и диалектическим методом Маркса нет ничего общего” [29].

Сегодня отношение научного сообщества к катастрофизму начинает меняться, хотя сам термин до сих пор используется с негативным оттенком. Возрастает понимание эмпирической сущности катастрофизма, поскольку основывается не на идеологии, а на попытках объяснения наблюдаемых фактов [56].

Все яснее вырисовывается катастрофическая картина истории планеты. Непредвзтому взгляду она открывается всюду – в гигантских складках и напластованиях горных пород, в обрывах и карьерах, в валунах морен, в залежах окаменелостей гигантских вымираний.

Даже об обычном протекании катастроф XX века далеко не всегда все известно. Географ Ю.К.Ефремов [22], вспоминая о цунами, случившимся 4 ноября 1952 года у военного городка Северокурильск на острове Парамушир, рассказывал: «Море вдруг отступило на расстояние почти 500 м от крутого скалистого берега. Прошло всего полчаса, как со стороны океана послышался нарастающий гул: 19–метровая волна быстро накрыла город. Через 15 минут на Северокурильск обрушилась новая волна, столь же высокая. Затем еще несколько волн, уже сравнительно небольшой высоты – 5 м. Вся та часть города, которая находилась на высоте до 50 м над уровнем моря, была полностью уничтожена. Стоявшие у причала суда были заброшены на 2 км в глубь острова. Многие жители были унесены отхлынувшими волнами в открытое море.

После цунами офицеры генштаба, среди которых Ефремов тогда служил, получили задание подготовить проект сообщения о страшном цунами для печати. Приказано было использовать модель уже апробированного коммюнике об Ашхабадском землетрясении – в общей форме, без указания о жертвах. Предельно скупую формулу показали Сталину. Докладывавший потом рассказывал коллегам о его реакции.

– Я не считаю нужным это оглашать – произнес Сталин. Катастрофа меньше ашхабадской, и не надо отпугивать население, желающее ехать на Дальний Восток» [22, с. 27].

Так в прессе не появилось ни слова об этом цунами, унесшем свыше десятка тысяч жизней. Но землетрясение хотя и оказалось засекреченным, происходило все-таки на печатной истории человечества. Что же тогда говорить про более давнюю историю? Не окажется ли ее картина еще сложнее?

Если для современного историка ничего не стоит переиначить историю, то благополучие древнего летописца целиком зависело от его владыки. В угоду ему можно было удревнить историю его рода, или дату основания столицы. Из дошедших до нашего времени нарративных (т.е. текстовых) источников возможно построение самых противоречивых моделей исторического развития. О какой-либо достоверности хронологии

дописьменной эпохи говорить вообще не приходится. Скоротечна и переменчива река времени. Глубоко размывает свое ложе ложью, загромождает мифами берега, намывает новые вымыслы. У каждого в ее стремлении своя нестойкая память, обрамленная быстрыми реальностями жизни. «Нет памяти о прежнем, да и о том, что будет, не останется памяти у тех которые будут после» (Еккл. 1. 9-11).

Академик А.Т.Фоменко попытался пересмотреть традиционную хронологизацию истории человечества по дошедшим до нас описаниям картин звездного неба. Они могли иметь описываемый вид только в такой-то конкретный год. А по исторической (хронологической) шкале события связанные с конкретной картиной звездного неба оказываются существенно древнее. На основе этого А.Т.Фоменко подверг традиционную хронологию кардинальному пересмотру [34]. С сугубо формальной логической точки зрения он великолепно продемонстрировал проблематичность допечатной хронологии.

Пол Фейерабенд [49] пишет: «Наука гораздо ближе к мифу, чем готова допустить философия науки. Это – одна из форм мышления, разработанных людьми, и необязательно самая лучшая». Известный философ и историк А.Ф.Лосев [31] разъясняет, что современная наука столь же мифологична, сколь научна всякая мифология. Наука сопровождается и питается мифологией, выражает и постигает действительность через символы. Это математические и химические формулы, знаки, модели, методики, логические абстракции, философские категории, образы, парадигмы, спекулятивные конструкции. Многие из них очень далеки от реальности и существуют лишь в головах их интерпретаторов. Все эти построения возникли относительно недавно, а вот возраст той же сказки может измеряться тысячами лет. И доносит она до нынешних дней осколки целостного мирозерцания наших далеких прапредков. «Это не выдумка, но наиболее яркая и самая подлинная действительность» [31, с. 393].

Даже в наше время фольклор нередко более точно отображает черты эпохи, чем научные или исторические документы. Вспомним такое явление советской действительности, как анекдот. Для историков будущего он окажется, пожалуй, не менее ценным источником, чем передовицы газет или диссертации.

Уже сегодня история Второй Мировой войны описывает ее как несколько одновременных событий, происходящих в разных пространствах с различными именами действующих лиц. В 1947, 1957, 1964, 1977, 1989, 1993 и сейчас – это в значительной степени различные ее истории. А поскольку они еще различны в зависимости от политических, идеологических, национальных и иных предпочтений, то и представить ее даже в общих чертах непросто. Согласно американской версии событий, главными театрами военных действий были Тихий океан, битвы за «Атлантический вал» и Арденны, воздушные сражения на Гавайях и Меконге. По российской версии, главные бои шли за Москву, Волгоград и

Берлин, самым сложным было сражение на Курской дуге. С появлением новых независимых государств история еще больше «расширяется». Одно дело история этой войны глазами власовского солдата, другая она в воспоминаниях участника бандеровского движения, третья – во впечатлениях и переживаниях мирного оккупированного населения, как с той, так и с другой стороны. Никто из них ни в чем не обманывает, но и правда у каждого своя. Появляются новые события, хотя на деле увеличивается число ретроспективных интерпретаций. Информация противоположная господствующей трактовке оценивается как клевета. Нелегко будет составить картину Второй Мировой войны будущим историкам. Вряд ли что прояснят ее археологические поиски и естественнонаучные методы. Они будут лишь успешно подтверждать ту ретроспекцию, что уже задана.

«История не есть объективная эмпирическая данность, история есть миф» – писал Н.А.Бердяев. Каждая великая историческая эпоха, даже и в новой истории человечества, столь неблагоприятной для мифологии, насыщена мифами... Такие мифы существуют об эпохе Ренессанса, об эпохе Реформации, об эпохе средневековья» [9, с. 18].

Н.А.Бердяев полагал, что в историческом мифе символически раскрываются глубочайшие процессы, совершившиеся за гранями, отделяющими время нашего эона от другой вечной действительности. В историческом предании, которое историческая критика думала разрушить, передается в народной памяти рассказ, помогающий припомнить в глубине человеческого духа какой-то внутренний пласт, связанный с глубиной времен. Древние мифы и предания идут на более значительную глубину и больше дают для проникновения во внутреннее существо истории [9].

Не менее мифологична естественная история Земли и Вселенной. В зависимости от подставляемых констант, физики получают различную длительность времени «Большого взрыва». Он с одинаковым успехом может длиться и секунды, и миллионы лет. А может и вообще идти вне времени. О теории "большого взрыва" известный шведский физик и астрофизик, лауреат Нобелевской премии Х. Альвен пишет: "Эта космологическая теория представляет собой верх абсурда - она утверждает, что вся Вселенная возникла в некий определенный момент подобно взорвавшейся атомной бомбе, имеющей размеры (более или менее) с булавочную головку. Похоже на то, что в теперешней интеллектуальной атмосфере огромным преимуществом космологии большого взрыва, служит то, что она является оскорблением здравого смысла: *credo, quia absurdum* ("верую, ибо это абсурдно")! Когда ученые сражаются против астрологических бессмыслиц вне стен «храмов науки», неплохо было бы припомнить, что в самих этих стенах подчас культивируется еще худшая бессмыслица» [1, с.64]. Карл Поппер [37] доказывал, что любую фантазию можно представить в непротиворечивом виде, а ложные верования часто находят подтверждения.

Вспомним недавнее прошлое. Никогда советская наука не рассматривала серьезно никакого глобального катастрофически быстрого сценария. Она утверждала веру в эволюцию социально-экономических формаций к коммунизму, в слияние всех народов СССР в единый советский народ. Тысячи диссертаций были посвящены обоснованиям этих концепций. И ни одной не было защищено против. На страже недопустимости таких работ бдительно стоял не то что идеологический аппарат ЦК, само КГБ.

“В один же день и бедственную ночь” случилось все наоборот. Сам СССР оказался внезапно разрушен. Его осколки приступили к строительству капитализма. Получилось нечто диаметрально противоположное тому, что предрекалось. Характерно, что ни могучие вооруженные силы, ни самая мощная и дорогостоящая система государственной безопасности ничем не послужили сохранению территориальной целостности государства. Их без единого выстрела сразили геополитически мыслящие в пользу Запада интеллектуальные силы. А может, если бы предостерегала какая-то диссертационная отечественная работа, рассматривающая самый катастрофический сценарий, то и не рухнула бы великая страна? «Любое сужение окружающего нас мира может привести к взрывоопасным последствиям, потому что оно исключает из картины некоторые источники неопределенности и принуждает нас неверно интерпретировать ткань, из которой соткан мир» [44, с. 50].

Характерно, что и западные советологи тоже не смогли предсказать распада СССР. Одну из причин того Н.С.Мироненко [33] видит в том, что их методика пренебрегала историей, литературой, показаниями свидетелей, тяготела к притянутой статистике. “В целом, для западной традиции характерно выдвижение на первый план формального — безразличие к культурному содержанию, национальному стилю. Таковы систематические исследования, операции по схеме в индустриальных процессах, кибернетика, опирающаяся только на структуры и т. п.” — замечает В.Л. Бабурин [5, с. 141]. Тут то же сужение картины окружающего мира. Лишь после распада СССР внимание западной науки повернулось к “линиям межцивилизационных разломов”, которые по мысли С.Хантингтона [50, 51], уже в обозримом будущем заменят собой политические и идеологические рубежи времен “холодной войны” и станут новыми кровопролитными фронтами.

А вот гибель религии в СССР согласно всем научным построениям казалась неизбежной. На эту цель были затрачены огромные средства. И что же? Религии не только не погибли, но и процветают на постсоветском пространстве. Все средства на их уничтожение оказались затраченными зря. Разве наука что-то выиграла от этой борьбы? Точно также агрессивная религиозность оказалась в свое время бессильной в борьбе с наукой.

Все мировые религии эсхатологичны и придают чуть ли не решающее значение эсхатологии (от греч. *eshatos* последний, конечный; *thelos* - по-гречески “цель”) —учению о Конце Света или конце времени, точнее о цели

времени. Конец мира в христианской традиции это не простое его прекращение, а достижение его цели, осуществление Богочеловечества. "Вся русская литература, душа России, есть эсхатология - религия Конца" - писал Д.С. Мережковский [32, с. 26].

Сакральные традиции и религии с циклическими концепциями истории тоже трактуют наш век в исключительно пессимистических тонах, отождествляя его с последним промежутком Железного века ("кали-юга" индусов), за которым последует новое человечество [20].

Религиозные концепции давали большей части людей конкретную ориентацию в вопросах Конца Света. Однако средний современный человек уже рождается на свет с идеей бесконечного развития. Это один из постулатов современного мышления, закономерно ведущий науку к теории поступательного прогресса истории. Вера в нее одно время была государственной идеологией нашей страны.

Неизвестны ни механизм, ни цели такого прогресса, ни требуемое для него время. Прогресс усматривается в победе науки над традицией, в возрастании технических возможностей, позволяющих удовлетворять всевозрастающие потребности человека, в развитии информационных технологий и научных методик. Не отрицается, что такое развитие ведет к экологической катастрофе. Но сама она отодвигается неопределенно далекое будущее и рассматривается как ускорение эволюционных процессов, к которым техническая мысль успеет приспособиться.

Еще недавно казалось, что холодная война закончилась. Интернет, информационная революция, авангардные технологии, международные организации теперь уж не дадут состояться никакому противостоянию. А оружие все накапливается и накапливается. В военных программах занято около половины ученых и инженеров мира. Около половины из них только и думают, как побыстрее и побольше других плохих людей убить, а то хороших слишком мало.

В "ядерный клуб" недавно входила лишь пять государств, теперь уже десять. Любая из этих стран запросто может уничтожить мир. А остальные страны задаются вопросом: если все страны мира равны, то почему одним можно иметь ядерное оружие, а другим нельзя?

Предлагаются все более совершенные разработки лучевого, вакуумного, сейсмического, генетического оружия [47]. Спутники собирают данные с мобильных и обычных телефонов, радиоустройств [55]. Высокочастотные излучатели способны создавать в ионосфере протяжённые плазменные образования длиной в километры - гигантские шаровые молнии. Они предназначаются для разрушения информационного и энергетического пространства, изменений погоды, нарушений психологического состояния населения [7; 27; 41].

Подчеркнем главные особенности грядущих войн:

1. В концепциях войн нового поколения все более значительная роль отводится не ракетно-ядерному удару, а оружию на новых физических

принципах с нетрадиционными факторами поражения. Стирается тот условный барьер, которым длительное время разделялось ядерное оружие и оружие обычных средств поражения [13; 14; 15].

2. Исчезает четкое разграничение фронта и тыла. Если в прошедших войнах для полной победы была необходима оккупация территории противника, то сегодня она не требуется. Стирается грань между мирным и военным временем. Современные войны зачастую ведутся даже без объявления войны (Ирак, Югославия, Чечня, Сирия), хотя вооруженная борьба идет, мирное население гибнет.

3. Новые военные концепции переносят акцент не на разрушение, а на сохранение пространства и его природного и технического наполнения. Становится возможным «рационально» уничтожить одних лишь жителей городов, без дорогостоящего восстановления самих городов. Значение пространства при этом растает. Пространство, по словам выдающегося географа Ю.К.Ефремова [23], является природным ресурсом высочайшей дороговизны, вместительным для всех других ресурсов и богатств. В кульминационные моменты войн, называемые сражениями, дело чаще всего сводится именно к захвату известного пространства.

4. Разворачиваются сетевые войны, на которые возлагают ответственность за "оранжевые революции". Другое название этих междисциплинарных проектов - максимально диверсифицированное исследование возможностями управления человеческого общества. Они отличаются высоким уровнем ситуационной осведомленности и способностью оперативно концентрировать конгломераты разрозненных, разнородных и подчас противоречивых сил — левых, правых, молодежных, националистических, религиозных, профессиональных, социальных субкультурных [21].

Система ситуационной осведомленности с обеспечением всеракурсности просмотра данных и произвольного изменения их детальности стирает грань между тактическим, оперативным и стратегическим уровнями управления. Любые локальные операции в них изначально планируются на глобальном (стратегическом) уровне [53]. Само управление также глобализируется. Нет сомнения, что для этих целей разрабатываются геопродукты далеко превосходящие возможности привычных геосервисов Google.

5. Все перечисленное никак не означает некую гуманизацию войн. Напротив, прослеживается увеличение относительного количества жертв среди мирного населения по сравнению с воинскими потерями. Если в 1-ую мировую войну жертвы мирного населения были в 20 раз меньше боевых, во 2-ую мировую войну они примерно сравнялись. А в локальных войнах второй половины XX века жертвы мирного населения превышали боевые потери в 10-15 раз и прослеживается тенденция к их возрастанию [6; 13]. Хорошо известно, что из советского контингента войск в Афганистане погибло 13 тыс. военнослужащих (затем приводились цифры 15 тыс. и 19

тыс.). Гораздо менее помнится, что тогда же погибло около 1 миллиона жителей Афганистана и далеко не все они были моджахедами. Еще 5 млн. стали беженцами. Приблизительно та же картина была и во Вьетнаме. Всего же за 60 лет после 2-ой мировой войны в средних и малых войнах "во имя гуманизма, добра и мира" погибло 40 млн. человек.

Американский геополитик И. Валлерстайн [10] предсказывает, что мир следующих пятидесяти лет будет куда более жестким, чем мир холодной войны. Его все-таки сковывала забота двух сверхдержав о том, чтобы война не переросла в ядерную.

И все-таки хочется верить в лучшее. Сегодня США разрабатывают технологии передачи импульсов энергии через плазмоиды, а завтра они быть может воплотятся в беспроводную передачу энергии через ионосферу. Воплотится гигантский замысел Николы Теслы.

Пишется о разработках средств, ведущих к массовым инфарктам у населения противника, но завтра они могут оказаться целительными технологиями массового предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний. Сегодня тектоническое оружие разрабатывается с целью генерации направленных землетрясений, а завтра обернется возможностями гасить сейсмические волны в самых начальных бифуркационных точках их возникновения. Ведь даже ядерный взрывы удалось обуздать в мирный атом.

Родившиеся для ситуационной осведомленности летчиков неогеографические средства привели к глубинным трансформациям картографической науки, а завтра позволят перейти на качественно более высокий уровень принятия управленческих решений [4]. Уже можно предвидеть как новые технологии будущего государственного и муниципального управления разрушат традиционную систему бюрократии и станут эффективными формами прямого народного самоуправления. Исчезнет значение столиц и границ. Воплотятся мечты П.Н.Кропоткина.

Такова судьба великих изобретений. Почти все они поначалу были засекречены, работали на войну, или, как принято говорить, "на оборону". И радио когда-то было засекреченным, и телевидение, и компьютеры, и мобильники. Сегодня мы же не мыслим себе без них жизнь.

Духовное значение катастроф. В свете подстерегающих нас катастроф, каждый день следовало бы переживать как последний. Но мы так не живем. Нас успокаивает наблюдаемая повсюду устойчивость - в смене зимы и лета, восхода и заката. Хотя мы бессильны перед неотвратимыми ударами судьбы и прекрасно знаем, что лично смертны и вобщем не знаем, чем закончится год.

Будущее принципиально непредсказуемо. На том и зиждется свобода выбора, дарующая в конечном итоге развитие. Ведь если бы могли предсказывать катастрофы и готовиться к ним («знал бы где упасть, соломки бы подстелил»), то были бы скорее не людьми, а биороботами. Будущее человека должно ограничиваться высокой степенью непредсказуемости. Во-

всяком случае опыт прошлого должен быть явно недостаточным для предсказания будущего. Высокая непредсказуемость будущего составляет саму суть человеческой жизни. В том и коренится высокая возможность устойчивого развития человека.

Катастрофы в истории Земли и человека служат предотвращением куда более опустошительных событий. Давайте представим, что катастрофа Великой Отечественной войны брала бы отсчет не с 22 июня 1941 года, а с 22 июня 1951 года. Ведь жертв, трагедий и разрушений было бы неизмеримо больше, хотя бы потому что все главные игроки обладали к тому бы времени атомным оружием. С другой стороны, разразись бы в 1941 году глобальная физико-географическая катастрофа и война бы сделалась бессмысленной. Катастрофа даже бы объединила противников в противостоянии угрозе.

Похоже обстоит дело и с Концом Света. Альтернативой выступают или войны с мировым пожаром, или демографический взрыв с экологическим истощением.

В катастрофические эпохи у людей пробуждалось много положительного, сострадание, завязывались узы взаимопомощи. Война превращала обывателя в героя, попирающего смерть и готового на самопожертвование. Храмы в такие времена наполнялись людьми. С катастрофами связаны все главные моральные возвышения человечества, считал Е.Н. Трубецкой [46]. Только глобальная катастрофа может принудить людей жить с идеалами нравственности и аскезы, а не материального преуспевания. Без нее минимизировать потребительское отношение современного человека к миру — очередная утопия. А ведь известно "легче верблюду пройти сквозь игольное ушко, чем богачу войти в царствие небесное" (Мф, 19, 24; Лк, 18, 25).

С позиции антропного принципа апокалипсические пророчества скорее все-таки метафора, чем окончательный диагноз. Не отказываться от науки, а дать ей новое направление, призывает антропный принцип. По-видимому его можно соотнести с идеями Николая Федорова. Мыслитель полагал, что человек должен развиваться не технически, а физически. Создавая для себя новые органы, овладевая "тканетворением" и интуициями, он сможет летать, далеко и глубоко видеть. Тогда ему откроются все пространства, все миры и среды [48, с. 501].

Федоров предвидел всевозрастающий разрыв между мощью техники и немощью человека. Слабый и изнеженный человек по мере исхищрения своих "добрых помощников", начинает на каком-то этапе ужасаться "восстанием машин" и порабощением себя роботами. Автора больше тревожит вопрос не начнут ли эти "венцы эволюции" выводить свою генеалогию с обезьян? Или поскольку тех мало осталось, то допустим с кошек? Не станут ли они утверждать, что вышедшие из Африки кошки с наступлением ледникового периода наловили себе мышек, чтобы из их шкурок пошить себе шубок. Те, что не пошили, вымерли, а те что пошили

— пошли в люди? Не развесят ли они в каждом биологическом классе каждой школы красочные плакаты, где ходящие на четвереньках кошки сначала встают на задние лапы, а затем с тяжелым копьём на плече эволюционируют в человека, почему-то непременно всегда белой расы, иногда даже в современном костюме? Не начнут ли эти творения искажать образ Творца?

В начале XXI века эсхатологическая перспектива стала поводом для обращения общественного сознания к религии. Однако современного человека уже не устраивают духовные банальности. Он ищет Бога через науку. “Физики без метафизики нам не хватает, но и метафизика без физики нам не нужна” [16, с. 210–211].

Антропный принцип и свобода выбора определяют таинственный ход мировой истории. Чтобы постичь историю надо видеть начало человечества и его деградацию. Чтобы исследовать проблемы "эсхатона" необходим широчайший охват научного, вненаучного и трансцендентного знаний. Нужен прорыв на оставленные наукой свободными от себя сферы. «Эпохальные прорывы в развитии фундаментальной науки практически всегда были связаны со снятием тех или иных запретов на границы познания, отказа от тех или иных устоявшихся убеждений и заблуждений» - пишет академик В.А.Садовничий [40].

Список литературы

1. Альвен Х. Происхождение Солнечной системы. // Будущее науки. Международный ежегодник». Вып. 2. М., 1979.
2. Ананьев Г.С. Катастрофические процессы рельефообразования. М.: Изд-во МГУ, 1998. 104 с.
3. Аткинсон О. Столкновение с Землей. Астероиды, кометы и метеориты. Растущая угроза. СПб.: Амфора/ Эврика, 2001. 400 с.
4. Афанасьев А.П., Батурин Ю.М., Еремченко Е.Н., Кириллов И.А., Клименко С.В. Информационно-аналитическая система для принятия решений на основе сети распределенных ситуационных центров // Информационные технологии и вычислительные системы. 2010, № 2. С. 3-14.
5. Бабурин В.Л. Эволюция российских пространств от Большого взрыва до наших дней. М.УРСС. 2002. 272 с.
6. Байда С.Е. Мега-катастрофы, как стратегическое и тактическое оружие войн нового поколения, возможность их прогнозирования и предупреждения. Технологии гражданской безопасности, Том 7, 2010, № 1—2, с. 191-198.
7. Байда С. Е. Оценка возможности инициирования мега-катастроф с применением существующих технических средств и технологий и экспертиза случаев их применения // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования 2012 №1 // cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vozmozhnosti-initsirovaniya-mega-katastrof-s-primeneniem-suschestvuyuschih-tehnicheskikh-sredstv-i-tehnologiy-i-ekspertiza.
8. Баландин Р.К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. М.: Знание, 1979. 176 с.
9. Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. 175 с.
10. Валлерстайн И.

Анализ мировых систем и ситуаций в современном мире. - СПб. - 2001.

11. Вейник А. И. Термодинамика реальных процессов. Минск: Наука и техника, 1991. 576 с. **12.** Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. М.: Наука. 1981. 360 с. **13.** Владимиров В. А. Современная война и гражданская оборона. Основные проблемы защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и военного характера на пороге ХХХ века // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования 2012, №1. **14.** Владимиров В. А., Малышев В. П. Перспективы развития новых видов оружия и проблемы защиты населения и территорий // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования 2012, №1. **15.** Воробьев Ю. Л. Современные войны и гражданская оборона // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. 2012, №1. **16.** Генис А. Культурология. М.: У-Фактория, 2003. 544 с. **17.** Гущенко И.И. Извержения вулканов мира: Каталог. М.: Наука, 1979. 454 с. **18.** Дёмин В.Н. Гиперборея. Исторические корни русского народа. М.: Гранд, 2003. 624 с. **19.** Дёмин В.Н. Тайник Русского Севера. М.: Вече. 2006. 480 с. **20.** Дугин А.Г. Футурология как эсхатология // Конец Света (эсхатология и традиция). М., Арктогея, 1997. С. 5-10. **21.** Дугин А.Г. Геополитика постмодерна. СПб: Амфора, 2007, 384 с. **22.** Ефремов Ю.К. Страшная цена невежества // Terra Инкогнита. 1996. № 1. С. 24–27. **23.** Ефремов Ю. К. Об охране пространства // Известия РГО. 1997. Вып. 3. С. 44-46. **24.** Жарвин Н.А. Ледниковый апокалипсис Саратов. 2002. 56 с. **25.** Жиров Н.Ф. Атлантида. М.: Географгиз. 1957. 120 с. **26.** Зимов С.А. Резонансный прилив в Мировом океане и проблемы геодинамики. М.: Наука, 1989. 120 с. **27.** Ивашов Л. Климатическое оружие: блеф или реальность? // Военно-промышленный курьер. - 2010, № 35 (351). **28.** Ионина Н.А., Кубеев М.Н. 100 великих катастроф. М.: Вече, 1999. 432 с. **29.** Катастроф теория (катастрофизм) / Большая Советская энциклопедия. М.: БСЭ, 1953. С. 365–366. **30.** Линдберг Г.У. Крупные колебания уровня океана в четвертичный период. Л., Наука, 1972, с.10-13, 69-72. **31.** Лосев А. Ф. Диалектика мифа. / Лосев А.Ф. Из ранних произведений. М.: Правда, 1990. 656 с. **32.** Мережковский Д.С. Тайна Запада: Атлантида—Европа. М.: Эксмо, 2007. 672 С. **33.** Мироненко Н. С. Страноведение: Теория и методы: Уч. пособие для вузов. М.: Аспект Пресс, 2001 268 с. **34.** Носовский Г.В., Фоменко А.Т. Введение в новую хронологию (Какой сейчас век?). М., Крафт-Леан, 1999. 757 с. **35.** Одесский И.А. Ротация и эвстазия // Изв. РГО, 2009. Т. 141. Вып. 1. С. 61–66. **36.** Осипов В.И. Природные катастрофы на рубеже ХХI века // Вестник Российской Академии Наук. Т. 71. 2001. №4. С. 291-302. **37.** Поппер К. Логика и рост научного знания. М.: Мысль, 1983. 350 с. **38.** Ратцель Ф. Земля и жизнь. Сравнительное землеведение. В 2-х томах. СПб., 1905. Т. 1. 736 с. **39.** Рукин М.Д., Славинский А.З., Ясманов Н.А. Живой пульс Земли. М, 2003. 252 с. **40.** Садовничий В.А. Математическое образование: настоящее и

будущее // Доклад на конференции в Дубне 18.09.2000 URL: http://www.mccme.ru/conf_2000/trudy/sadov.htm **41.** Соколов А., Бурмакин А. Геофизическое оружие. // Обозреватель 2010, № 10. **42.** Солоненко В.П. Сейсмогеология и сейсмическое районирование трассы БАМ и зоны ее экономического влияния. Новосибирск: Наука, 1979. 67 с. **43.** Сорокин П. Социология революции. М.: Астрель, 2008, 784 с. **44.** Талей Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: Колибри, 2010. 528 с. **45.** Тихоцкая И.С. Экономико-географические проблемы утилизации отходов Японии: к обществу с устойчивым материальным циклом // Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 4. С. 40–53. **46.** Трубецкой Е.Н. Смысл жизни. М.: АСТ, 2003. 400 с. **47.** Турчин А.В. Война и ещё 25 сценариев конца света — М., Европа, 2008. — 320 с. **48.** Федоров Н.Ф. Сочинения. М.: Мысль, 1982. 712 с. **49.** Фейрабенд П. Против методологического принуждения // Фейрабенд П. Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс. 1986. 542 с. **50.** Хантингтон С. Столкновение цивилизаций // Полис» , 1994, №1, с.33-48 (<http://www.politstudies.ru/>). **51.** Хантингтон С. Запад уникален, но не универсален // Мировая экономика и международные отношения. 1997, 8, с. 84-93. **52.** Ager D. The New Catastrophism: The Rare Event in Geological History. Cambridge University Press: 1995. 230 p. **53.** Air Force Doctrine Document 3-12, Cyberspace Operations - Malware, Network Defense, Definitions, Policy and Doctrine, U.S. National Cyberspace Policy, United States Strategic Command. April 2012 URL: <http://www.smashwords.com/books/view/152207> **54.** Austin S.A., Baumgardner J.R., Humphreys D.R. et al. Catastrophic Plate Tectonics: a Global Flood Model of Earth History // Proc. Third ICC Pittsburgh, 1994. **55.** Clark C. Intelligence Chief Hints At New Spy Satellites; Biggest Change in 30 Years // Breaking Defense. 2012. October, 11// <http://breakingdefense.com/2012/10/11/intelligence-chief-hints-at-new-spy-satellites-biggest-change-i/> **56.** Huggett R. Catastrophism. Systems of Earth History. London-NewYork, Melbourne: Arnold, 1990. 246 p. **57.** Managing Critical Disasters in the Transatlantic Domain. The Case of a Geomagnetic Storm. Workshop Summary / Ed. Fugate W. Craig Boulder, Colorado. February 23–24, FEMA, 2010. 26 p. **58.** Reneke D. Huge Solar Storms to Impact Earth // Australas. Sci. September. 2010. **59.** Severe Space Weather Events. Understanding Societal and Economic Impacts. A Workshop Report. Committee on The Societal and Economic Impacts of Severe Space Weather Events: a Workshop Space Studies Board / Ed. Chair Baker Daniel N. University of Colorado at Boulder. The National Academies Press. Washington, D.C., 2008. 134 pp. **60.** Sparks S., Self S., Grattan J., et al. Super-eruptions global effects and future threats. Report of Geological Society of London Working Group. The Geological Society. London, 2005. 25 p. **61.** Tappin D, McNeill L., Henstock T. et al. The Indian Ocean Tsunami of December 26 th 2004: Results from the Marine Surveys of HMS Scott and the Sumatra Earthquake and Tsunami Offshore Survey (SEATOS), 2005 //

Geophys. Res. Abstracts. 2006. V. 8. No. 09004. **62.** Thordarson, T., Self S. Atmospheric and environmental effects of the 1783– 1784 Laki eruption: A review and reassessment. J. Geophys. Res. 2003. 108(D1), 4011. **63.** U.S. Geological Survey. National Earthquake Information Center. URL: <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2011/usc0001xgp/>

Голубчиков Ю.Н. Катастрофизм в методологии гуманитарной географии

XX век отличался идеальной геолого-климатических стабильностью. Под нее были выстроены высокие технологии нашего времени. Однако, если проэкстраполировать многие события прошлого, даже с XVIII-XIX веков, на нашу современность как вырисовывается глобальная катастрофа. Переосмысление фактов в русле новых гипотез может служить качественно новым компасом не только практического, но и научно-философского поиска. Современные методы познания должны способствовать появлению многих моделей мировоззрения.

Ключевые слова: катастрофы, цунами, геолого-климатическая стабильность, нептунизм, катастрофизм

Golubchikov Yu.N. Catastrophism in the methodology of human geography

The XX century differed by ideal geologo-climatic stability. Most high technologies of our time have been built under this stability. Reinterpretation of the facts in the mainstream of new hypotheses can serve as a new, compass not only practical, but also scientifically-philosophical search. The modern methods of the cognition must promote the appearance of many worldview models.

Key words: *catastrophes, a tsunami, geologo-climatic stability, neptunism, catastrophism*