

УДК 16

DOI: 10.34670/AR.2021.44.62.016

## Философский анализ проблемы восстановлению стабильности климата

**Любомудров Алексей Алексеевич**

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры компьютерных систем и технологий,  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,  
115409, Российская Федерация, Москва, Каширское шоссе, 31;  
e-mail: aalyubomudrov@mephi.ru

### Аннотация

В статье рассматривается осуществляемый посредством философского анализа научный поиск подхода к восстановлению стабильности климата. Согласно ранее выполненным исследованиям, причиной глобального потепления климата является повышение интенсивности синтеза атомно-молекулярного вещества с сопутствующими синтезу тепловыделениями в недрах планеты, который (синтез) опосредован жизнедеятельностью некоторой малоизученной формы жизни. Ожидаемой причиной повышения интенсивности синтеза и, соответственно, тепловыделений является нарушение баланса во взаимодействии двух форм жизни, а именно белково-нуклеиновой формы, к которой относится человек, и упомянутой малоизученной формы, что и сопровождалось увеличением тепловыделений из недр планеты и, соответственно, глобальным потеплением климата. Целью настоящей статьи является оценка возможности восстановления стабильности климата, включая температурный режим, посредством восстановления баланса во взаимодействиях двух форм жизни. В работе показано, что восстановление баланса во взаимодействии белково-нуклеиновой формы жизни и малоизученной формы жизни с последующим ожидаемым восстановлением стабильности климата на планете возможно.

### Для цитирования в научных исследованиях

Любомудров А.А. Философский анализ проблемы восстановлению стабильности климата // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2021. Том 10. № 2А. С. 119-127. DOI: 10.34670/AR.2021.44.62.016

### Ключевые слова

Планета Земля, глобальное потепление климата, причина потепления, восстановление стабильности, формы жизни, взаимодействие форм жизни, Библия, естественные науки.

## Введение

В течение последнего столетия на планете Земля наблюдается глобальное потепление климата, которое проявляется в повышении средних годовых температур приземного слоя воздуха. Причина потепления климата достоверно неизвестна. Это обусловлено тем, что в периоды понижения уровней коротковолновой радиации, исходящей от Солнца, потепление климата продолжалось [Wild et al., 2011; Самукова и др., 2014], а известные внутренние источники тепла планеты Земля, к которым относят, согласно современным представлениям, распад радиоактивных изотопов, гравитационную дифференциацию вещества, приливное трение, метаморфизм и фазовые переходы [Любимова, 1986], в силу их физической природы обладают стабильностью во времени.

Основной гипотезой, посредством которой принято объяснять глобальное потепление климата, является гипотеза парникового эффекта. Однако эта гипотеза обладает малой убедительностью. Малая убедительность гипотезы обусловлена исключительно малой концентрацией парниковых газов в атмосфере планеты. Так, относительная объемная концентрация углекислого газа в атмосфере планеты имеет величину порядка  $\delta_1 \approx 0.03\%$  [Тверской, 1962]. При этом техногенная составляющая, посредством наличия которой принято объяснять глобальное потепление, в этом количестве углекислого газа составляет всего лишь  $\delta_2 \approx 1\%$  [Крейнин, Карасёв, 2007]. Концентрации таких парниковых газов в атмосфере планеты, как метан и закись азота, имеют еще меньшие величины [Тверской, 1962]. Помимо этого, в ряде временных интервалов, например с 1940 по 1975 годы и в первом десятилетии XXI века, температура приземного слоя воздуха оставалась постоянной, несмотря на увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере планеты в указанные промежутки времени [Клименко, 2011; Мадрид, 2014].

В силу малых концентраций парниковых газов и наблюдаемого отсутствия в определенные интервалы времени взаимосвязи между концентрацией углекислого газа и температурой приземного слоя воздуха маловероятно, что приращение концентрации парниковых газов являются причиной глобального потепления климата на планете.

Таким образом, при определении причины глобального потепления климата сложилась тупиковая ситуация.

Для выхода из сложившейся ситуации в ряде исследований [Любомудров, 2018] был применен метод исследования, предполагающий совместное применение положений естественных наук и базовых понятий ключевых сакральных текстов. Этот метод предполагал при проведении исследований последовательное применение положений естественных наук, а в тупиковых ситуациях, с целью продолжения исследований с последующей проверкой выбираемого направления дальнейших исследований с позиций естественных наук.

При применении этого метода с учетом геофизических, геологических и палеонтологических данных, а также наблюдаемых геофизических явлений на планете были получены следующие результаты: тело планеты Земля расширяется во времени; причиной расширения является синтез атомно-молекулярного вещества в недрах планеты; синтез атомно-молекулярного вещества является источником (в дополнении к известным) тепловых потоков, исходящих из недр; упомянутый синтез опосредован жизнедеятельностью некоторой малоизученной формы жизни, тесно взаимосвязанной с телом планеты.

Из результатов следовало, что с достаточно высокой вероятностью причиной глобального потепления является повышение интенсивности жизнедеятельности упомянутой

---

малоизученной формы жизни, которое сопровождается повышением интенсивности синтеза атомно-молекулярного вещества, увеличением тепловых потоков, исходящих из недр, дополнительным нагревом тела планеты и прилегающих к поверхности планеты слоев воздуха.

На справедливость этой причины указывают существенные изменения в организации жизни человека на планете, которая (организация жизни) за последнее столетие в значительной мере изменилась, а также заметно усилившиеся воздействия человека на окружающую среду.

Таким образом, согласно работе [Любомудров, 2018], причина глобального потепления климата глубока и фундаментальна и взаимосвязана с нарушением баланса взаимодействия двух форм жизни на планете, причем, как ожидается, нарушение упомянутого баланса взаимосвязано с организацией жизни человека.

Целью данной статьи является оценка возможности восстановления баланса во взаимодействии двух форм жизни на планете Земля с сопутствующим восстановлением стабильности климата, включая температурный режим.

### Основная часть

Сложность решения поставленной задачи обусловлена тем, что ни упомянутая малоизученная форма жизни, ни ее взаимодействие с системой белково-нуклеиновой формы жизни, к которой относится человек, в настоящее время не являются предметами исследования естественных наук.

В связи с этим в настоящей работе применяется метод исследования, который, так же как и в [Любомудров, 2018], предполагает совместное применение положений теологии и естественных наук. Однако, в отличие от метода исследования предыдущей работы, этот метод предполагает получение решений посредством последовательных обращений к положениям основного сакрального текста христианства - Священного Писания с последующей проверкой получаемых решений с позиций естественных наук.

По мнению автора, вероятность реального наличия во Вселенной более высокоорганизованных уровней жизни по отношению к уровню человека достаточно высока. Это обусловлено следующим:

- принципом иерархии, в соответствии с которым построены все наблюдаемые аспекты материального мира [Фролов и др., 1989; Любомудров, 2014];
- мнением значительного количества крупных ученых с мировыми именами [Архиепископ Лука, 2007];
- упоминанием об этих уровнях жизни в самом Священном Писании, положения которого, как отмечается в Писании, соответствуют истине.

Человек как биологический вид в существенной мере выделяется из множества биологических видов в системе белково-нуклеиновой формы жизни на планете Земля. «Сколько же лучше человек овцы» [Матф.12: 12]. «Взгляните на птиц небесных... Вы же (т.е. люди – прим.) гораздо лучше их» [Матф. 6: 26].

При этом, согласно Священному Писанию, вся система белково-нуклеиновой формы жизни соподчинена человеку. Человеку дано «владычествовать над рыбами морскими (и над зверями) и над птицами небесными (и над скотом, и над всею землею), и над всяким животным, пресмыкающимся по земле» [Быт. 1: 28; Быт. 9: 1-2]. Соответственно, все составляющие этой системы человеку разрешено использовать для своего питания. «Все движущееся, что живет, будет вам в пищу; как зелень травную даю вам (т.е. людям – прим) всё» [Быт. 9: 3].

Целью существования человека и, соответственно, миссией человека на планете, как сообщает Священное Писание, является поддержка более высокоорганизованных уровней жизни во Вселенной по отношению к уровню человека. «Сие же (т.е. Евангелие от Иоанна – прим.) написано, дабы вы уверовали, что Иисус есть Христос, Сын Божий, и, веруя, имели жизнь во имя Его» [Иоанн 20: 30].

Эта цель достигается посредством соответствующей организации жизни человека в сообществах, которая (организация жизни) регламентируется Священным Писанием. Согласно первой основной заповеди Священного Писания, человек должен с исключительной почтительностью относиться к более высокоорганизованным уровням жизни. «Возлюби Господа Бога твоего всем сердцем твоим, и всею душою твоей, и всем разумением твоим, и всю крепостью твоею» [Матф. 22: 36-39; Мар. 12: 29-31; Лук. 10: 27-28]. Согласно заповеди взаимоотношения людей в сообществах должны выстраиваться в рамках порядочности и благожелательности. «Возлюби ближнего твоего, как самого себя» [Матф. 22: 36-39; Мар. 12: 29-31; Лук. 10: 27-28]. Помимо этого, человек должен всесторонне согласовывать текущую организацию своей жизни с организацией жизни сообщества, включая храмовую деятельность, режимы труда и отдыха, режим питания с учетом постов и постных дней [Исход 20-24, Левит 18-24, Второзак. 4-18].

При выполнении этих положений, человек, согласно Священному Писанию, становится частью системы «человек – более высокоорганизованные уровни жизни». «Да будет все едино, как Ты, Отче во Мне (т.е. в Боге Сыне – прим.), и Я в Тебе, так и они (т.е. люди – прим.) да будут в Нас едино...» [Иоан. 17: 21]. «Я (т.е. Бог Сын – прим.) есмь истинная виноградная Лоза, а Отец Мой – Виноградарь; ... Я есмь Лоза, а вы (т.е. люди – прим.) ветви» [Иоан. 15: 1-5].

Выполнение рекомендаций по организации жизни человека в сообществах и, соответственно, последующее вхождение человека в состав системы «человек – более высокоорганизованные уровни жизни», как отмечается в Священном Писании, высоко оценивается со стороны более высокоорганизованных уровней жизни. «Если заповеди Мои (т.е. Бога Сына – прим.) соблюдете, пребудете в любви Моей...» [Иоан. 15: 10]. «...Кто будет исполнять волю Отца Моего (т.е. Отца Бога Сына – прим.), тот Мне брат, и сестра, и мать» (Матф. 12: 50; Мар. 3: 35) . При этом устойчивость жизни человека на планете Земля повышается, а условия для существования человека, включая климат планеты, становятся более благоприятными. «Соблюдайте постановления Мои и законы Мои, которые, исполняя, человек будет жив. Я Господь» [Лев. 18: 5]. «Не хлебом одним будет жить человек, но всяким словом (т.е. положениями Священного Писания – прим.), исходящим из уст Божьих» [Матф. 4: 4; Лук. 4: 4]. «Ищите же прежде Царства Божия и правды Его, и это все (т.е. условия для жизни – прим.) приложится вам» [Матф. 6: 33]. «...Я (т.е. Бог Отец) дам вам (т.е. людям – прим.) дожди в свое время, и земля даст произрастания свои, и деревья полевые дадут плод свой; ... пошлю мир на землю вашу и меч не пройдет по земле вашей; и будете прогонять врагов ваших...» [Лев. 26: 3-12].

Таким образом, согласно Священному Писанию, человек, находящийся в системе «человек – более высокоорганизованные уровни жизни», приобретает всестороннюю защиту и поддержку со стороны этой системы, включая благоприятные условия для существования на планете.

Священное Писание также сообщает человеку о наличии на планете некоторой малоизученной формы жизни, составляющие которой могут, при определенных обстоятельствах, представлять опасность для человека. Эти составляющие именуется в

Священном Писании как «бесы» [Матф. 8: 31; Мар. 1: 34], «дух нечистый» [Матф. 12:43; Мар. 1: 23], «сатана» [Матф. 12:26; Мар. 4: 15], «дьявол» [Матф. 4: 1; Лук. 4:2], «князь бесовский» [Матф. 9: 34; Лук. 11: 15], «князь мира сего» [Иоан. 14: 30; 16: 11]. Эти составляющие не входят в состав системы «человек – более высокоорганизованные уровни жизни». «Я (т.е. Бог Сын – прим.) и Отец одно [Иоан. 10: 30]». «...Идет князь мира сего, и во Мне (т.е. Боге Сыне – прим.) не имеет ничего» [14: 30].

Особенностью упомянутой малоизученной формы жизни является то, что она и, соответственно, интенсивность её жизнедеятельности, соподчинены более высокоорганизованным уровням жизни, с которыми взаимосвязан человек. Так бесы покидают поражённого ими человека по требованию Бога Сына [Матф. 8: 16; Мар. 1: 27; Лук. 4: 41] и даже не могут без разрешения Бога Сына войти в свиное стадо [Матф.8: 28 – 8: 32; Мар. 5: 9 – 5: 13].

От негативных воздействий со стороны этих составляющих человека опять же защищают, согласно Священному Писанию, более высокоорганизованные уровни жизни. «... Аще не Господь бы был в нас ... живых пожерли быша нас ...» [Пс. 123].

Таким образом, Священное Писание подводит нас к принятию положения о том, что достижение стабильности климата на планете Земля возможно. Для достижения стабильности климата человеку достаточно выполнять рекомендации со стороны Священного Писания по организации жизни человека на планете Земля.

При этом упомянутые положения Священного Писания не противоречат и, соответственно, получают поддержку со стороны современного естествознания. Это повышает достоверность полученного результата.

Так, согласно положениям современного естествознания, человек как биологический вид в существенной мере выделяется из множества биологических видов на плане Земля. В отличие от других биологических видов, человек обладает повышенными возможностями воздействия на окружающую среду.

При этом вся крупная система белково-нуклеиновой формы жизни по факту буквально ориентирована на создание благоприятных условий для существования человека.

На само предназначение человека однозначно указывает принцип иерархии, который лежит в основе построения всех наблюдаемых аспектов устройства мира [Фролов и др., 1989; Любомудров, 2014].

При реализации своего предназначения человек, опять же в силу принципа иерархии, становится частью системы «человек – более высокоорганизованные уровни жизни». При вхождении в состав более крупной системы устойчивость существования человека как составляющей более крупных системы повышается [Спиркин, 1988; Фролов и др., 1989].

Указание на наличие некоторой малоизученной формы жизни также не противоречит положениям современного естествознания. Наличие некоторой малоизученной формы жизни следует из наблюдаемого наличия атомно-молекулярного вещества и признаков его синтеза на планете [Любомудров, 2018].

Таким образом, положения основного христианского сакрального текста, которые подводят человека к принятию положения о возможности восстановления стабильности климата, поддерживаются естественными науками.

На основе вышеизложенного возможно утверждать, что данный текст является, в том числе, предписанием для человека по организации жизни человека, которое учитывает построение феномена жизни и его влияние на условия существования человека. При следовании этому предписанию достигаются стабильность климата, благоприятного для существования человека,

и, соответственно, устойчивое существование человека на планете во времени.

Это утверждение не противоречит эмпирическим данным. Так, средняя температура приземного слоя воздуха на планете Земля в XX веке повышалась не монотонно, а в определенные промежутки времени. Согласно прямым измерениям [Jones, 2002; Мадрид, 2014], среднегодовые температуры приземного слоя воздуха возрастали с 1920 по 1940 год и с 1975 до конца 90-х годов. Причем 80-е и 90-е годы были наиболее теплыми годами за весь период наблюдений. Потепление климата в 90-е годы, согласно [Jones, 2002], было беспрецедентным.

Временные интервалы с начала XX века до 1920 года, с 1940 до 1975 года, а также первого десятилетия XXI века являлись временными интервалами со стабильными среднегодовыми температурами [Клименко, 2011; Мадрид, 2014; Жеребцов, Коваленко, 2015].

### Заключение

Таким образом, подводя итог, мы получаем, что для обеспечения стабильности климата и постоянства средних годовых температур достаточно, чтобы в мировом сообществе присутствовали сообщества, система ценностей и организация жизни в которых соответствовали положениям основного сакрального текста христианства.

Основным результатом работы является возможный вариант подхода к восстановлению стабильности климата и, соответственно, среднегодовых температур приземного слоя воздуха на планете.

Целью работы являлась оценка возможности восстановления стабильности климата и стабильности температурного режима на планете Земля. Исходными данными для решения этой задачи являлись результаты исследований работы [Любомудров, 2018], согласно которым причиной глобального потепления и, соответственно, нестабильности климата являлось нарушение баланса во взаимодействии двух форм жизни на планете. Одной из этих форм являлась белково-нуклеиновая форма жизни, к которой относится человек, а второй – некоторая малоизученная форма жизни, тесно взаимосвязанная с телом планеты Земля, жизнедеятельностью которой опосредован синтез атомно-молекулярного вещества с сопутствующими тепловыделениями в недрах планеты.

Решение поставленной задачи затруднялось тем, что малоизученная форма жизни, а также взаимодействия малоизученной формы жизни с белково-нуклеиновой формой до настоящего времени не являлись предметами исследования естественных наук. Это диктовало и оправдывало выбор метода исследования, позволяющего при решении задач выходить за пределы областей естественных наук.

В силу этого в настоящей работе применен метод исследования, который предполагает получение решений и выполнение их проверки с двух не сводимых друг к другу позиций, а именно посредством последовательных обращений к положениям Священного Писания с последующей проверкой получаемых решений с позиций естественных наук.

Ожидаемой причиной повышения интенсивности синтеза и, соответственно, тепловыделений является нарушение баланса во взаимодействии двух форм жизни, а именно белково-нуклеиновой формы, к которой относится человек, и упомянутой малоизученной формы, что и сопровождалось увеличением тепловыделений из недр планеты и, соответственно, глобальным потеплением климата.

Соответственно, целью настоящей работы являлась оценка возможности восстановления стабильности климата, включая температурный режим, посредством восстановления баланса во

взаимодействиях двух форм жизни на планете Земля с последующей выработкой рекомендаций для достижения упомянутого баланса.

### Библиография

1. Архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий). Наука и религия. М., 2007.
2. Веселов К.Е. Проблема рождения новой инертной массы // Сборник научных трудов «Гравитация и фундаментальные взаимодействия». М., 1988. С. 132-135.
3. Жеребцов Г.А., Коваленко В.А. Основные физические процессы и механизмы, ответственные за изменения климата в XX – XXI вв. // Тезисы докладов «Оптика атмосферы и океана. Физика атмосферы». Томск, 2015. С. 9.
4. Клименко В.В. Почему замедляется глобальное потепление? // Доклады академии наук. 2011. Т. 440. № 4. С. 536-539.
5. Крейнин Е.В., Карасёв А.М. Парниковый эффект: гипотезы, киотский протокол, технические рекомендации. М., 2007. С. 27.
6. Любимова Е.А. Геотермия // В кн.: Горная энциклопедия. В 5 т. Т. 2. М., 1986.
7. Любомудров А.А. О возможной причине глобального потепления климата на планете Земля // Инновации и инвестиции. 2018. № 10. С. 201-207.
8. Любомудров А.А. О пути устойчивого развития и становления человека планеты Земля с учётом следствий расширения уравнений Дж. Максвелла. М., 2014.
9. Мадрид К. Бабочка и ураган. Теория хаоса и глобальное потепление // Мир математики в 40 томах. Т. 32. М., 2014.
10. Самукова Е.А., Горбатенко Е.В., Ерохина А.Е. Многолетние изменения солнечной радиации на территории Европы // Метеорология и гидрология. 2014. № 8. С. 15-24.
11. Спиркин А.Г. Основы философии. М., 1988. 592 с.
12. Тверской П.Н. Строение атмосферы // В кн.: Физические величины. М., 1991. С. 1193.
13. Фролов И.Т. и др. Введение в философию. В 2 ч. Ч 2. М., 1989.
14. Lio Liao, Fan Li, Huang Chao-Guang. The universe created from vacuum in the quantum-gravity interpretation of Brans-Dicke's theory // Nuovo Cim B. 1989. Vol. 104. No. 4. P. 467-473.
15. Mc Guigan Michael. Universe creation from the third-quantized vacuum // Physical Review D. 1989. Vol. 39. No. 8. P. 2229-2233.
16. Wild M., Schmucki E. Assessment of global dimming and brightening in IPCC – AR4/ CMIP5 models and ERA40 // Clim. Dyn. 2011. Vol. 37. No. 7 -8. P. 1671-1688.

### About a possible approach to restoring climate stability on the planet Earth

**Aleksei A. Lyubomudrov**

PhD in Technical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of computer systems and technologies,  
National Research Nuclear University MEPHI  
(Moscow Engineering Physics Institute),  
115409, 31 Kashirskoe shosse, Moscow, Russian Federation;  
e-mail: aalyubomudrov@mephi.ru

#### Abstract

The article considers a possible approach to restoring the stability of the climate on the planet Earth, taking into account the results of previous studies. According to previous studies, the cause of global climate warming on the planet Earth is an increase in the intensity of the synthesis of atomic and molecular matter with the accompanying heat release in the bowels of the planet, which (synthesis) is mediated by the vital activity of some poorly studied form of life. The expected reason

for the increase in the intensity of synthesis and, accordingly, heat release, is a violation of the balance in the interaction of two forms of life, namely, the protein-nucleic form, to which man belongs, and the aforementioned poorly studied form, which was accompanied by an increase in heat release from the bowels of the planet and, accordingly, global climate warming. Accordingly, the purpose of this article is to assess the possibility of restoring the stability of the climate, including the temperature regime, by restoring the balance in the interactions of the two forms of life on the planet Earth, with the subsequent development of recommendations for achieving this balance. Due to the fact that the poorly studied form of life, as well as the interaction of this form of life with the protein-nucleic form are not subjects of research in the natural sciences, this article uses a research method that involves referring to the provisions of the Holy Scriptures and then checking the results obtained from the standpoint of natural sciences. The expediency of referring to the provisions of the Holy Scripture is due to the fact that it, as indicated in the Scripture itself, is given to man from the highest standard of life in the Universe and that its provisions correspond to the truth. Using this method, it was found that restoring the balance in the interaction of a protein-nucleic life form and a poorly studied life form with the subsequent expected restoration of climate stability on the planet is possible. This is achieved through the organization of human life in a number of communities on the planet in accordance with the provisions of the Holy Scriptures.

### For citation

Lyubomudrov A.A. (2021) O vozmozhnom podkhode k vosstanovleniyu stabil'nosti klimata na planete Zemlya [About a possible approach to restoring climate stability on the planet Earth]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 10 (1A), pp. 119-127. DOI: 10.34670/AR.2021.44.62.016

### Keywords

Planet Earth, global warming, cause of warming, restoring of stability, life forms, interaction of life forms, Bible, natural sciences.

## References

1. Arkhiepiskop Luka (Voino-Yasenetskii) (2007) *Nauka i religiya* [Science and religion]. Moscow.
2. Frolov I.T. et al. (1989) *Vvedenie v filosofiyyu* [Introduction to philosophy], in 2 part. Part 2. Moscow.
3. Klimenko V.V. (2011) Pochemu zamedlyaetsya global'noe poteplenie? [Why is global warming slowing down?]. In: *Doklady akademii nauk* [Reports of the Academy of Sciences], 440 (4), pp. 536-539.
4. Kreinin E.V., Karasev A.M. (2007) *Parnikovy effekt: gipotezy, kiotskii protokol, tekhnicheskie rekomendatsii* [Greenhouse effect: hypotheses, Kyoto protocol, technical recommendations]. Moscow, p. 27.
5. Lio Liao, Fan Li, Huang Chao-Guang (1989) The universe created from vacuum in the quantum-gravity interpretation of Brans-Dicke's theory. *Nuovo Cim B*, 104 (4), pp. 467-473.
6. Lyubimova E.A. (1986) Geotermiya [Geothermy]. In: *Gornaya entsiklopediya* [Mining encyclopedia], in 5 vols. Vol. 2. Moscow.
7. Lyubomudrov A.A. (2014) O puti ustoichivogo razvitiya i stanovleniya cheloveka planety Zemlya s uchetom sledstviy rasshireniya uravnenii Dzh. Maksvelly [On the path of sustainable development and formation of man of the planet Earth, taking into account the consequences of the expansion of the equations of J. Maxwell]. Moscow.
8. Lyubomudrov A.A. (2018) O vozmozhnoi prichine global'nogo potepleniya klimata na planete Zemlya [About a possible cause of global climate warming on planet Earth]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 10, pp. 201-207.
9. Madrid K. (2014) Babochka i uragan. Teoriya khaosa i global'noe poteplenie [Butterfly and the hurricane. Chaos theory and global warming]. *Mir matematiki v 40 tomakh* [World of mathematics in 40 volumes], vol. 32. Moscow.
10. Mc Guigan Michael (1989) Universe creation from the third-quantized vacuum. *Physical Review D*, 39 (8), pp. 2229-2233.



11. Samukova E.A., Gorbatenko E.V., Erokhina A.E. (2014) Mnogoletnie izmeneniya solnechnoi radiatsii na territorii Evropy [Long-term changes in solar radiation on the territory of Europe]. *Meteorologiya i gidrologiya* [Meteorology and Hydrology], 8, pp. 15-24.
12. Spirkin A.G. (1988) *Osnovy filosofii* [Fundamentals of Philosophy]. Moscow.
13. Tverskoi P.N. (1991) Stroenie atmosfery [The structure of the atmosphere]. In: *Fizicheskie velichiny* [Physical quantities]. Moscow, p. 1193.
14. Veselov K.E. (1988) Problema rozhdeniya novoi inertnoi massy [The problem of the birth of a new inert mass]. In: *Sbornik nauchnykh trudov "Gravitatsiya i fundamental'nye vzaimodeistviya"* [Collection of scientific papers "Gravity and fundamental interactions"]. Moscow, pp. 132-135.
15. Wild M., Schmucki E. (2011) Assessment of global dimming and brightening in IPCC – AR4/CMIPS models and ERA40. *Clim. Dyn.*, 37 (7-8), 33. 1671-1688.
16. Zherebtsov G.A., Kovalenko V.A. (2015) Osnovnye fizicheskie protsessy i mekhanizmy, otvetstvennye za izmeneniya klimata v XX – XXI vv. [The main physical processes and mechanisms responsible for climate change in the XX – XXI centuries]. In: *Tezisy dokladov "Optika atmosfery i okeana. Fizika atmosfery"* [Abstracts "Atmosphere and Ocean Optics. Physics of the atmosphere"]. Tomsk, p. 9.