

ПОСТУЛАТ ЕДИНСТВА МИРОВЫХ КОНСТАНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

© Аствацатуров Артем Ервандович

доктор технических наук, доктор философских наук, профессор,
Донской государственный технический университет
Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
E-mail: astrov@pochta.ru

© Басилаиа Мариана Артемовна

доктор философских наук, профессор,
Донской государственный технический университет
Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
E-mail: mariana3061@mail.ru

© Тюрина Татьяна Александровна

преподаватель, Донской государственный технический университет
Россия, 344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
E-mail: dok217@ya.ru

В статье рассмотрены фундаментальные постоянные как ориентиры в решении сложнейших задач экологической безопасности и стабильности в системе «Человек — Природа». Наш мир — единая система взаимодействующих физических, биологических и иных структур, иллюстрация цельности, порядка и гармонии. Бесконтрольное и безответственное загрязнение природы антропогенными выбросами обуславливает необходимость постулирования логически исходного положения экологической безопасности (или снижения экологической опасности) как единства и нерушимости целостности физических постоянных (констант). Важнейшим отличительным признаком людей от животных является способность мыслить и оценивать окружающую реальность. Поведение людей, безусловно, зависит от того, насколько соответствует их понимание действительности, от правильности оценивания ситуации, в которой им приходится действовать и применять свои знания.

Ключевые слова: техносфера, экологический баланс, мировые константы, стабильность.

Последние десятилетия XX в. известны всему миру как период крупнейших глобальных катастроф техносферного, биосферного и экосферного характера (всеобщая угроза термоядерной войны, международный терроризм, увеличение разрыва в экономическом плане между развитыми и развивающимися странами, обеспечение национальной и мировой безопасности; демографические, экологические и т. д.) [1].

Исследования и эксперименты с проектированием разнообразных моделей в исторической ретроспективе позволили понять природу технических, технологических и других ошибок (например, авария на Чернобыльской АЭС, катастрофа на крупных промышленных и химических комбинатах Индии, гибель атомных подводных лодок и др.), но не их причины. Отметим, что результаты многих экс-

периментов доказали зависимость безопасности сложнейших механизмов техносферы от фундаментальных взаимодействий в окружающей нас природе.

Именно это является фундаментом упорядоченности в техносфере, столь ценной для сохранения безопасности. Проблемой является то, что не все системы рассматриваются как равноправные.

Возникают вопросы: каковы же теоретические принципы, научные начала, обуславливающие реальный шанс найти пути сохранения экологического баланса планеты, каковы принципы оптимального равновесия, выводящего биосферу из состояния экологического кризиса.

Оригинальный подход В. Паули и его последователей [2, с. 18] к поиску каузальных корней глобальных катастроф является принципиально полезным и позволяет решить некоторые важные задачи.

Еще одним решением столь непростой задачи может стать определение единства мировых постоянных (констант), дающих нам знания о наиболее основополагающих, фундаментальных свойствах материи. Этому вопросу особое внимание уделяли выдающиеся физики мира: А. Эйнштейн, М. Планк, В. Гейзенберг, В. Паули, М. Борн, Н. Бор, П. Д. Ландау и другие. В решении глобальных экологических проблем, в том числе безопасности планеты, по нашему мнению, фундаментальные постоянные играют доминирующую роль.

«Фундаментальными физическими постоянными следует считать константы, которые дают информацию о наиболее общих, основополагающих свойствах материи» [3, с. 4]. Следует учесть, что изменения этих констант (хоть незначительные) могут привести к становлению качественно иного мира, отличного от прежнего. В результате невозможно появление сложных структур, высокоорганизованных форм живой материи, а в конечном счете и самой жизни. Поэтому проблема фундаментальных философских постоянных — одна из глобальных важнейших проблем современной науки в рамках экологической безопасности нашей планеты.

Что же представляет собой постоянство мировых параметров и как оно связано с экологической стабильностью, равновесием? С точки зрения объединения взаимодействий окружающего нас многообразия мира мы видим иллюстрацию цельности, порядка и гармонии (гравитация, электромагнитные силы, ядерные взаимодействия и др.).

Наш мир — единая система взаимодействующих физических, биологических и иных структур, находящихся в четко организованной гармонии, что характеризуется степенью его постоянства. Заметим, что техника со всеми своими атрибутами, устойчиво существуя на планете, постоянно являет потенциальные опасности, так как нет гарантии безопасности транспортных средств, безопасности работы сложных инженерно-технологических сооружений и так далее. Самые незначительные изменения фундаментальных постоянных (их численных значений) могут привести к катастрофе вселенского масштаба [4, с. 186].

Техносфера в наше время представляет неоднозначную систему, результат действия физических законов. Именно они, эти законы (постулаты, правила), а не определенные физические системы характеризуют удивительную системность мира. Порядок, несмотря на столь большое многообразие, гарантируется единством физических постоянных, характеризующих наш мир. Такая целостность мировых

параметров выражается числами и их определенными соотношениями, пропорциями, предписанными самой природой. Очевидно, что нарушение имеющихся количественных характеристик природных взаимодействий может привести к непредсказуемым разрушениям системы. В итоге обычные правила физики обеспечивают гармонию разнообразного и сложного мира. Отсюда следует требование обеспечения глобальной экологической безопасности, заключающееся в сохранении единства и целостности физических констант реального мира.

Актуальность такой постановки проблемы в условиях бесконтрольного и безответственного загрязнения природы антропогенными выбросами и уничтожения тем самым ряда важных для жизни компонентов биосферы не вызывает сомнения [5]. Вот почему возникает необходимость в постулировании логически исходного положения экологической безопасности (или снижения экологической опасности) — единства и нерушимости целостности физических постоянных [6].

Постулат единства постоянных предполагает оптимизацию экологической стабильности и безопасности биосферы и техносферы путем внедрения обоснованных условий с точки зрения науки, сохранения гармоничного единства и целостности физических констант в сложнейшей системе мировых реалий, что будет способствовать защите этой системы от опасности глобального разрушения.

Нам известно, что жизнь — это проявление самой сложной организации в Универсуме. И от правильной формы законов физики, видимо, во многом зависит наше собственное существование. Для нормального хода эволюции человеческого общества неизбежны неординарные условия за счет постоянства значений мировых констант. При малейших изменениях численных значений фундаментальных постоянных может возникнуть ситуация гибели нашей цивилизации. Вследствие этого нарушение экологической стабильности планеты, невозможность существования всех известных форм жизни [7]. Таким образом, неизменность физических параметров взаимосвязана с поддержанием экологической стабильности и сохранением всех форм жизни на Земле.

Как известно, совершенно незначительные количественные изменения (даже на сотые доли процента) мировых постоянных, таких как гравитационная постоянная, скорость света и другие, могут привести к качественным изменениям свойств сложнейшей системы Вселенной. Это повлечет качественные изменения всех других процессов, происходящих в нашем мире [8].

Таким образом отметим, что спасти от деградации явления нынешнего мирового эволюционного процесса, который включает в себя экологическую стабильность и безопасность на глобальном уровне человечества, можно только при условии достаточно точного согласования численных значений фундаментальных постоянных.

Постулат единства постоянных, сформулированный ранее, утверждает, что защита сложнейших биосферных и техносферных комплексов от экологических катастроф и опасных для человечества разрушений в значительной мере зависит от поддержания гармоничной целостности физических постоянных. Одним из таких процессов может стать совершенство человеческой активности и жизнедеятельности цивилизации, базирующееся на воззрениях действительно гармонического согласия с окружающим нас миром и космическим пространством, — процесс, названный космогармонией [4]. По мнению Н. Ф. Федорова, управление

силами природы должно стать общим делом и сопровождаться знаниями научного оптимизма. Ведь люди, объединенные единой высшей целью, «безграничны» в своих возможностях [9]. Помочь в этом должен коэволюционный подход — результат революционного экологического мировидения и международного сотрудничества в решении проблемы взаимоотношения человека и природы в условиях глобального экологического кризиса [10].

Литература

1. Тюрина Т. А. Технологическая деятельность человека в условиях глобализации: факторы риска // Вестник Бурятского государственного университета. — 2016. — Вып. 3. — С. 14–20.
2. Паули В. Теория относительности. — М., 1999. — С. 18.
3. Спиридонов О. П. Фундаментальные физические постоянные. — М., 1991. — 238 с.
4. Аствацатуров А. Е. Философия научного оптимизма в решении планетарных и экологических проблем. — Ростов н/Д., 2003. — 316 с.
5. Басилаиа М. А., Тюрина Т. А. Космогармоническое мировоззрение — решение проблем экологической безопасности // Актуальные проблемы геологии, планетологии и геоэкологии: сб. тез. и ст. всерос. молодеж. конф. — Новочеркасск: ЛИК, 2012. — С. 121–123.
6. Басилаиа М. А. Основы идеологии безопасности человека и природы современной цивилизации. — Ростов н/Д: Изд-во ДГТУ, 2008. 161 с.
7. Тюрина Т. А. Современная научная картина мира в рамках эколого-технической безопасности: постановка проблемы // Современные исследования социальных проблем. — 2016. — № 1(25). — С. 254–261.
8. Аствацатуров А. Е., Басилаиа М. А. Глобализация и начала космогармонии // Век глобализации. Исследование современных глобальных процессов. — М., 2009. — № 2(4). — С. 71–80.
9. Русский космизм: Антология философской мысли / сост. С. Г. Семенова, А. Г. Гачева. — М., 1993. — С. 10, 49–63.
10. Басилаиа М. А. Эволюция экологического сознания в условиях современного общества. — Ростов н/Д.: Изд-во ДГТУ, 2006. — 99 с.

THE POSTULATE OF UNIVERSAL CONSTANTS UNITY OF ECOLOGICAL STABILITY

Artem E. Astvatsaturov

PhD in Philosophy, Professor, Department of Life Safety and Environmental Protection,
Don State Technical University
1 Gagarina Sq., Rostov-on-Don 344010, Russia

Mariana A. Basilaia

PhD, Professor, Department of Life Safety and Environmental Protection,
Don State Technical University
1 Gagarina Sq., Rostov-on-Don 344010, Russia

Tatyana A. Tyurina

Lecturer, Don State Technical University
1 Gagarina Sq., Rostov-on-Don 344010, Russia

The article describes the fundamental constants for solving complex problems of ecological safety and stability in the system "Human–Nature". Our world is a unified system of interacting physical, biological and other structures, an illustration of integrity, order and harmony. Uncontrolled and irresponsible nature pollution by anthropogenic emissions conditions the necessity of postulation environmental safety logically initial position (or decrease of environmental hazards) as the unity and inviolability of physical constants integrity. The most important distinction of people from animals is the ability of the last to think and estimate the surrounding reality. The behavior of people, efficiency of the tasks solved by them, certainly, depends on the extent consistent with their understanding of reality, correct assessment of the situation in which they should work and apply their knowledge.

Keywords: technosphere, ecological balance, global constants, stability.

References

1. Tyurina T. A. Tekhnologicheskaya deyatel'nost' cheloveka v usloviyakh globalizatsii: faktory riska [Technological Human Activities in the Conditions of Globalization: Risk Factors]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta — Bulletin of Buryat State University*. 2016. V. 3. Pp. 14-20.
2. Pauli W. *Theory of Relativity*. Dover Publications, 1981.
3. Spiridonov O. P. *Fundamental'nye fizicheskie postoyannye* [Fundamental Physical Constants]. Moscow, 1991. 238 p.
4. Astvatsaturov A. E. *Filosofiya nauchnogo optimizma v reshenii planetarnykh i ekologicheskikh problem* [Philosophy of Scientific Optimism in Decision of Planetary and Environmental Problems]. Rostov-on-Don, 2003. 316 p.
5. Basilaia M. A., Tyurina T. A. Kosmogarmonicheskoe mirovozzrenie — reshenie problem ekologicheskoi bezopasnosti [Cosmic-Harmonic World Image as a Solution for Ecological Safety Problems]. *Aktual'nye problemy geologii, planetologii i geoekologii — Actual Problems of Geology, Planetary Science and Geoecology*. Proc. All-Rus. youth conf. (May 16). Novocherkassk: Lik Publ., 2012. Pp. 121–123.
6. Basilaia M. A. *Osnovy ideologii bezopasnosti cheloveka i prirody sovremennoi tsivilizatsii* [Fundamentals of Human Security Ideology and the Nature of Modern Civilization]. Rostov-on-Don: Don State Technical University Publ., 2008. 161 p.
7. Tyurina T. A. Sovremennaya nauchnaya kartina mira v ramkakh ekologo-tekhnicheskoi bezopasnosti: postanovka problemy [Modern Scientific Picture of the World in the Framework of Ecological and Technical Safety: Problem Statement]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem — Recent Studies of Social Problems*. 2016. No. 1(25). Pp. 254–261.
8. Astvatsaturov A. E., Basilaia M. A. Globalizatsiya i nachala kosmogarmonii [Globalization and Principles of Cosmic Harmony]. *Vek globalizatsii. Issledovanie sovremennykh global'nykh protsessov — Age of Globalization. The Study of Contemporary Global Processes*. 2009. No. 2(4). Pp. 71–80.
9. *Russkii kosmizm: Antologiya filosofskoi mysli* [Russian Space Art: An Anthology of Philosophical Thought]. Moscow, 1993. Pp. 10, 49-63.
10. Basilaia M. A. *Evolyutsiya ekologicheskogo soznaniya v usloviyakh sovremennogo obshchestva* [Evolution of Ecological Consciousness in the Conditions of Modern Society]. Rostov-on-Don: Don State Technical University Publ., 2006. 99 p.