

«Человечество, как элемент биосферы, неизбежно придет к пониманию необходимости сохранения всего живого на Земле и охватит разумным управлением живую оболочку планеты, превратив ее в единую сферу – ноосферу».

В.И. Вернадского

К 155-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.И. ВЕРНАДСКОГО

В.А. Грачев*

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ В.И. ВЕРНАДСКОГО И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

V.A. Grachev

CREATIVE HERITAGE OF V.I. VERNADSKY AND GLOBAL CHALLENGES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

В статье рассмотрены основные аспекты творческого наследия В.И. Вернадского в сфере глобальных процессов. Показано, что его теория о трех составляющих экономического развития (труд, капитал и творчество) является основополагающей в развитии современной экономики.

Из анализа связей глобальных проблем устойчивого развития в экономике, экологии и социальной сфере сделан вывод, что мир может погубить не глобальное потепление, а глобальное мошенничество спекулятивного капитала. Показано, что путь решения глобальных проблем связан с ноосферными балансами и приемлемыми, справедливыми и допустимыми состояниями устойчивого развития.

*Грачев Владимир Александрович — докт. техн. наук, профессор, чл.-корр. РАН, президент Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского, Центр глобальной экологии ф-та глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова. E-mail: chernitsa@vernadsky.ru

Творческое наследие В.И. Вернадского указывает правильный путь решения глобальных проблем: творческая мысль, дополняющая глобальные природные балансы, основанные на гомеостазе; ноосферные балансы, основанные на Всемирном разуме.

Ключевые слова: творческое наследие В.И. Вернадского, роль НТП в развитии, глобальные процессы в экономике, экологии и социальной сфере.

The present article considers main aspects of creative heritage of V.I. Vernadsky in the sphere of global processes. It is shown that Vernadsky's theory of three main components of sustainable economic development (labor, capital, and creativity) is fundamental in the development of contemporary economy.

The analysis of the interrelations of global problems of sustainable development in the economy, environment, and social sphere, allowed drawing the conclusion that the world could be destroyed by global fraud of speculative capital rather than by global warming. The solution to global problems is associated with the noosphere balances and acceptable, equitable, and feasible conditions for sustainable development.

The creative heritage of Vernadsky indicates the right way to address global challenges: creative thought, complementing the global natural balances based on homeostasis, and noospheric balances based on the Universal Mind.

Key words: creative heritage of V.I. Vernadsky, role of scientific and technological advance in the development, global processes in economy, ecology, and social sphere.

Введение

В первой четверти XXI в. мир ощутил реальное существование глобальных проблем. Одна из них — проблема не только и не столько глобального потепления, о которой много говорят, сколько глобального загрязнения планеты отходами, что на фоне истощения природных ресурсов оказывается действительно серьезной угрозой. Настолько серьезной, что уже введено в оборот понятие «антропоцена». Мусорные острова в океанах — это тоже своеобразный антропоцен, созданный антропогенным влиянием. Но и это не главное. Главное, что все это происходит в условиях нарастания неравенства, нищеты, несправедливости, что вместе с усиливающимися природными катаклизмами действительно создает угрозу современной цивилизации.

Великий русский ученый В.И. Вернадский в своих трудах коснулся практически всех глобальных проблем, поэтому изучение его творческого наследия может быть полезно с точки зрения их решения.

Творческое наследие В.И. Вернадского

За последние пять лет благодаря усилиям Фонда имени В.И. Вернадского был внесен существенный вклад в изучение творческого наследия ученого¹.

¹ Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера: Сб. цитат. М., 2008; Аксенов Г.П. Вернадский. 2-е изд., испр. и доп. М., 2010; Галимов Э.М. В.И. Вернадский и современность: Доклад на торжественном заседании, посвященном 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского в Президиуме РАН // Ноосфера. 2013. № 1; Грачев В.А. Ноосферное мировоззрение и устойчивое развитие // Вклад В.И. Вернадского в развитие мировой цивилизации. М., 2013; Ноосфера. 2018. № 2.

Если ретроспективно посмотреть на работы В.И. Вернадского, касающиеся коренных вопросов устойчивого развития, то начать нужно со статьи 1944 г., где он пишет: *«В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее, если он поймет это и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление»*². К сожалению, сейчас мы наблюдаем, что разум и труд направлены на создание системы самоуничтожения в глобальном противостоянии. И в этом виновата не биологическая сущность человечества. Вернадский писал: *«Все человечество вместе взятое, представляет ничтожную массу вещества планеты. Мощь его связана не с его материей, но с его мозгом, с его разумом и направленным этим разумом его трудом»*³. Силу разума мы направили на создание оружия массового уничтожения. В то же время осознание факта всеобщего самоуничтожения ведет и к тому, что это же оружие станет сдерживающим фактором. Сумеет ли человечество правильно оценить и использовать это оружие — об этом Вернадский писал: *«Мы подходим к великому повороту в жизни человечества, с которым не могут сравняться все им раньше пережитые. Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который дает ему возможность строить свою жизнь, как он захочет. Это может случиться в ближайшие годы, может случиться через столетие. Но ясно, что это должно быть. Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить ее на добро, а не на самоуничтожение? Дорос ли он до умения использовать ту силу, которую неизбежно должна дать ему наука? Ученые не должны закрывать глаза на возможные последствия их научной работы и научного прогресса. Они должны себя чувствовать ответственными за последствия их открытий. Они должны связывать свою работу с лучшей организацией всего человечества»*⁴.

Эти слова перекликаются с речью, произнесенной Вернадским в феврале 1922 г. на первом публичном заседании Совета государственного Радиевого института, директором которого он являлся⁵. Позднее, в записке, адресованной в Совет Народных Комиссаров, Вернадский подчеркивал, что *«Радиевый институт должен быть сейчас организован так, чтобы он мог направлять свою работу на овладение атомной энергией»*⁶. Институту под руководством Вернадского действительно удалось внести выдающийся вклад в решение этой проблемы. Сам Вернадский рассматривал вопросы радиоактивности под углом зрения таких созданных в значительной степени его усилиями наук, как генетическая минералогия, радиогеология, геохимия, биогеохимия; велика была его роль также в поисках и исследова-

² Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18. С. 117.

³ Там же.

⁴ Вернадский В.И. Мы подходим к великому повороту в жизни человечества. Вступление к книге «Очерки и речи». Т. 2. Пг., 1922. С. 3.

⁵ Архив РАН. Ф. 518. Оп. 2. Ед. хр. 4. Л. 317—319.

⁶ Там же. Ед. хр. 46. Л. 34.

довании радиоактивных минералов на территории Российской империи и СССР, в подготовке и реализации советского атомного проекта. *«Мысль и внимание должны быть направлены на эти вопросы. А нет ничего в мире сильнее свободной научной мысли! При сложных условиях исторически сложившейся действительности, мысль в этом направлении работает слабо, и лишь за последние годы, мне кажется, вопросы эти для нас начинают становиться вопросами дня»*⁷.

Осознавая это, Вернадский в 1944 г. писал: *«Исторический процесс на наших глазах коренным образом меняется. Впервые в истории человечества интересы народных масс — всех и каждого — и свободной мысли личности определяют жизнь человечества, являются мерилем его представлений о справедливости. Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть “ноосфера”»*⁸.

Вернадский начал развивать эти мысли с 1922 г., и после его выступлений⁹ Э. Леруа и П. Тейяр де Шарден ввели в оборот термин «ноосфера». Именно В.И. Вернадский развил понятие «ноосфера» и подытожил в 1944 г. незадолго до кончины: *«Ноосфера — последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории — состояние наших дней. Ход этого процесса только начинает нам выясняться из изучения ее геологического прошлого в некоторых своих аспектах»*¹⁰.

Это позволило в дальнейшем развить теорию ноосферогенеза¹¹. Ноосферное развитие (данный термин более понятен) связывает развитие с разумом, т.е. с ноосферным мышлением и мировоззрением. Важной особенностью ноосферной идеи Вернадского является выяснение роли разума не только в жизни общества, но и через него в эволюции биосферы (особенно геологической эволюции). Соотношение разума и человеческой деятельности является центральным вопросом ноосферной проблематики, причем, скорее всего, такие идеи широко начали распространяться с эпохи Просвещения (хотя можно встретить точку зрения, что даже с античности), а не с 1927 г., когда Э. Леруа употребил термин «ноосфера». Именно роль и место разумного начала в социальной деятельности определяет становление ноосферной идеи.

Дело, конечно, не в термине «ноосфера», который, в значительной степени благодаря научному авторитету В.И. Вернадского, получил достаточно широкое распространение в СССР, а затем и в России и ряде постсовет-

⁷ Вернадский В.И. Мы подходим к великому повороту в жизни человечества. С. 4.

⁸ Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. С. 118.

⁹ Вернадский В.И. / Отв. ред. А.П. Виноградов. Т. 1: Очерки геохимии. М., 1954.

¹⁰ Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. С. 119.

¹¹ См.: Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Ноосферогенез как глобальный процесс (концепция нооглобалистики) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XVII. Глобалистика и геополитика. 2014. № 1/2.



Рис. 1. Соотношение трудов В.И. Вернадского в разных областях знания

ских стран. Однако вряд ли стоит считать, что ноосферные идеи развивают только в России, а в Европе и иных странах они не прижились, оказались в забвении после трудов Э. Леруа и П. Тейяра де Шардена. Такой термин мало кто употребляет за рубежом, хотя в ряде стран и, как ни странно, в США существуют научные организации и труды в этой области¹².

Творческое наследие В.И. Вернадского охватывает не только изучение мировоззрения, но и конкретных наук (рис. 1). Он развил минералогию и кристаллографию, заложил основы новой науки — геохимии, организовал систематическое изучение радиоактивности. По сути, он является первопроходцем атомной науки в СССР.

Очень важный тезис творческого наследия В.И. Вернадского заключен в словах: «...можно смотреть в наше будущее уверенно. Оно в наших руках». Именно поэтому для нас важно понятие «ноосферы», выводящее нас на «ноосферное мировоззрение» и позволившее более пяти лет назад автору данной статьи ввести понятие «**ноосферного баланса**»¹³.

Баланс — это система показателей, которые характеризуют соотношение или равновесие в каком-либо постоянно изменяющемся явлении. К осознанию необходимости балансов пришел и Римский клуб, который видит синергию — поиск **мудрости**, через примирение противоположностей и **баланс**. Не претендуя на полноту списка, в юбилейном докладе Римского клуба выделены несколько областей, в которых необходимо достичь баланса между:

- человеком и природой;
- кратковременной и долговременной перспективами;

¹² Там же.

¹³ Осипов В.И., Аксютин О.Е., Ишков А.Г., Грачев В.А. Взаимодействие человека с природной средой — важнейший фактор существования цивилизации // Вестн. РАН «Наука и общество». 2018. Т. 88, № 2.

- скоростью и стабильностью;
- индивидуальным и коллективным;
- женщинами и мужчинами;
- равенством и справедливым;
- государством и религией¹⁴.

Это частные балансы. Все они имеют право на существование, но объединяются в балансы экономики, экологии и социальной сферы. Каждый из них можно отнести к той или иной сфере устойчивого развития.

Экономика устойчивого развития

Экономика определяет всю нашу жизнь. Балансы в экономике — от балансов домашнего хозяйства до глобального баланса экономического мира, являются основой жизни каждого человека и каждого государства. Нарушение балансов вызывает конфликты и войны.

Великий русский экономист В.В. Леонтьев стал лауреатом Нобелевской премии за метод межотраслевых балансов (МОБ). Он «внедрил» в капитализм планирование, и капитализм победил. Япония использовала его методы, и результат налицо. Дэн Сяопин пошел дальше и внедрил этот «плановый капитализм» в социалистический строй КНР.

В.В. Леонтьев часто задавался вопросом, какое общество и какую экономику хотят построить на руинах коммунизма в России. «Порой кажется, что они хотят капитализма, которого уже нет и на Западе. Но и международные эксперты ошибаются, когда думают, что перед странами бывшего Советского Союза стоит довольно простая задача, решение которой известно по учебникам макроэкономики»¹⁵. За год с небольшим до кончины Леонтьев ставит точки над «i» в интервью «Комсомольской правде», заявляя, что власти не смогли создать элементарно цивилизованных условий существования для тех, с кого начинается предпринимательство, и утверждая, что именно с этого надо было начинать. По его мнению, нельзя было столь бездумно раздавать остатки, пусть отсталой, но все еще мощной советской экономики, вмешательство государства в экономику нужно в той мере, в какой это поощряет цивилизованное предпринимательство¹⁶. Таким образом, Леонтьевым в 1990-е гг. были обозначены контуры новой социально-экономической политики для России.

Объединяя понятия и мысли В.И. Вернадского и идеи В.В. Леонтьева, можно констатировать, что Леонтьев создал **«ноосферный экономический баланс»**. После последнего посещения России Леонтьев сказал, что больше туда не поедет, что они ничего не слушают. Россия пошла по пути капитализма в его наихудшем проявлении.

¹⁴ *Weizsaecker E., Wijkman A.* Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. Springer, 2018.

¹⁵ *Леонтьев В.В.* Экономика: Метод «затраты — выпуск». М., 1966. С. 15.

¹⁶ *Леонтьев В.В.* Пора менять крупных воров на мелких лавочников // Комсомольская правда. 1998. 2 дек.

Судя по последнему докладу, руководители Римского клуба и его ведущие эксперты пришли к однозначному выводу о неизбежности коренной смены парадигмы развития нашей цивилизации. Жесткая критика капитализма, неприятие финансовых спекуляций, призыв к альтернативной экономике, «новому Просвещению», духовно-нравственному мировоззрению, единой планетарной гармоничной цивилизации — такова ныне повестка будущего развития, предлагаемая Римским клубом¹⁷.

Римский клуб полагает, что в 80-х гг. прошлого века произошло вырождение капитализма, а основным источником прибыли были финансовые спекуляции. Это — одна из причин мирового финансового кризиса 2008—2009 гг., а банкиры не только сохранили свои позиции, но и вышли победителями: «они сделали себя “слишком большими, чтобы проиграть” или чтобы отправиться в тюрьму»¹⁸.

В начале прошлого века В.И. Вернадский пишет небольшой меморандум на семи листах, в котором говорит, что ценность создается не только капиталом и трудом и что в равной мере необходимо для создания предмета ценности и творчество. По его мнению, творческая составляющая прибавочной стоимости принадлежит изобретателям и ученым, их в большей степени грабят, чем рабочих, именно их достижениями, их открытиями и изобретениями пользуются предприниматели. И при этом не очень торопятся поделиться прибылью. Редкий случай, когда ученый, изобретатель оказывается еще и способным предпринимателем, замечает ученый¹⁹.

Нельзя не отметить, что учение о ноосфере не осталось незамеченным нашими руководителями. Президент Российской Федерации В.В. Путин на саммите АТЭС в 2010 г. упомянул о Владимире Вернадском и созданном им в начале XX в. учении, объединяющем человечество в пространстве — ноосфере, в котором сочетаются интересы стран и народов, природы, общества, научное знание и государственная политика. Президент также подчеркнул, что именно на фундаменте этого учения фактически строится сегодня концепция устойчивого развития.

Следует отметить, что КНР на практике применила идеи В.И. Вернадского и продемонстрировала всему миру, что экономический рост и НТП тесно связаны, и именно НТП — главная движущая сила экономического роста. Для наглядности сравним показатели экономического развития трех ведущих держав мира (таблица)²⁰.

ВВП КНР вырос за 25 лет в 28,7 раза, тогда как в России — всего в 1,2 и в США — в 3,02 раза. Темпы роста экономики КНР впечатляют и не могут быть объяснены только высокой и все время возрастающей числен-

¹⁷ *Weizsaecker E., Wijkman A.* Op. cit.

¹⁸ *Ibid.* P. 8.

¹⁹ Дневники В.И. Вернадского, 1926—1934 / Отв. ред. В.П. Волков. М., 2001. (Библиотека трудов академика В.И. Вернадского)

²⁰ *Городницкий А.* Конец мифа о глобальном потеплении. URL: <https://ss69100.livejournal.com/3206935.html> (дата обращения: 19.03.2018).

Россия, Китай и США в цифрах

Показатель	Россия		Китай		США	
	1990 (РСФСР)	2015	1990	2015	1990	2015
Территория, млн кв. км	17,1	17,1	9,6	9,6	9,8	9,8
Численность населения на конец года, млн чел.	148,3	146,5	1143	1374,6	253	322,8
Плотность населения, чел/кв. км	9,0	8,8	120,9	146	27,3	35,1
Валовой внутренний продукт, млрд долл., текущие цены	1102	1326	390	11182	5980	18037
Валовой внутренний продукт с учетом паритета покупательной способности, млрд долл.	1594	3725	1091	19696	5980	18037
Валовой внутренний продукт с учетом паритета покупательной способности, доля в мире, %	4,9	3,3	4,1	17,3	22,3	15,8
Добыча нефти, млн т	516	541	138	215	417	567
Добыча угля, млн т	395	373,3	10547	3747	934	812,8
Добыча природного газа, млрд куб. м	590	573,3	15,8	138	504,3	767,3
Производство электроэнергии, млрд кВт/ч	1082	1063	621	5811	3185	4303

ностью населения. ВВП на душу населения вырос в 23,4 раза. Сравнение роста ВВП с ростом расходов на науку позволяет сделать вывод о существенной роли НТП в успехах КНР (рис. 2).

Высказывание В.И. Вернадского о роли НТП в экономическом развитии мы уже упоминали. На рис. 3 приведено сравнение соединения факторов производства по либеральной теории свободного развития рынка и по тому, как должно быть, т.е. как учил Вернадский и как сделали в КНР.

С середины 1990-х гг. почти в 4 раза выросла доля расходов на НИОКР в ВВП Китая. Одолев 2%-й рубеж, КНР, впрочем, отстает по этому показателю от группы мировых лидеров (Республика Корея, Германия, Австрия, Скандинавские страны, Япония, Тайвань, Израиль, США), где он достигает 3—4%.

Если измерять в выбросах CO₂ (избыток которого считается основной причиной глобального изменения климата), 1% самых богатых американцев генерирует 318 т выбросов CO₂ в год на человека, в то время как средний житель Земли — 6 т (перепад в 53 раза).

Основой для решения проблем является научная мысль. И об этом много писал В.И. Вернадский. Римский клуб осторожно относится к обещаниям техноутопистов, которые полагают, что все решает НТП. Есть реальная опасность неконтролируемого развития и неэтичного использования

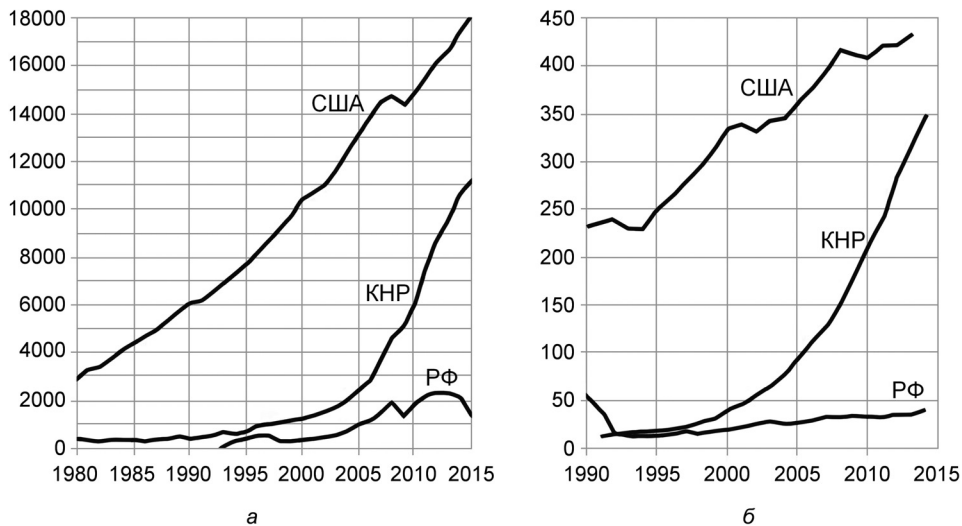


Рис. 2. Сравнение роста ВВП (а) и расходов на науку (б), млрд долл.

технологий, и пока не ясно, как этого избежать. Кроме того, обещания техноутопистов демотивируют людей: если технологии решат все проблемы, нет нужды в поиске сложных, комплексных решений, требующих изменения образа жизни²¹.

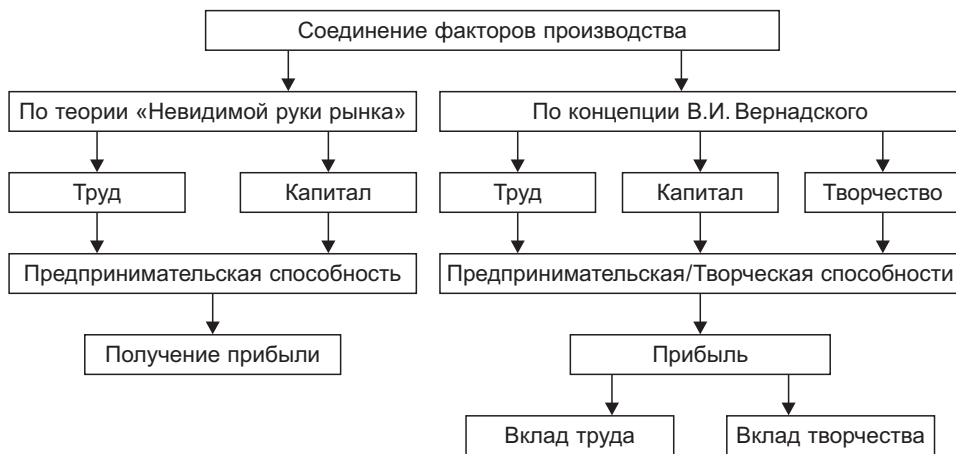


Рис. 3. Экономические составляющие устойчивого развития

Не техноутопизм, а ноосферные балансы должны решить проблему. И Римский клуб приходит к этому выводу через поиск мудрости: НООС — разум, ноосферный подход и есть мудрость.

²¹ Weizsaecker E., Wijkman A. Op. cit.

Экология устойчивого развития

Глобальные экологические проблемы хорошо известны и связаны с глобальными процессами, происходящими как в космосе, так и в земных сферах. Их можно объединить в три группы: глобальное изменение климата, глобальное истощение природных ресурсов всех видов, глобальное загрязнение планеты. Все они связаны с нарушениями в балансах, к которым прежде всего относятся балансы энергии, воды и ресурсов. Выход из сложившейся ситуации один — **ноосферные балансы**, т.е. балансы, основанные на разумном потреблении и ускоренном воспроизводстве в глобальном природном балансе Вселенной, т.е. балансе Земли с потоком энергии из космоса. Решение глобальных экологических проблем заложено в глобальном природном балансе, объединяющем процессы гомеостаза в Природе и силу Всемирного Разума.

Именно из учения В.И. Вернадского мы знаем, что научная мысль является основой решения глобальных проблем. Шесть веков назад одной из глобальных проблем в Лондоне был навоз. Если дальше развивать гужевой транспорт, то Лондон покроется шестиметровым слоем навоза, говорили в то время. Не случилось. Изобрели автомобили. Любая из современных глобальных экологических проблем имеет решение. И оно заложено в расчете на **новую научную мысль**, т.е. на творческий подход к проблеме. Рассмотрим три главные проблемы: вода, энергия, ресурсы.

Проблема воды не в том, что ее не хватает, проблема в том, что она «не там, где надо» и «не такая, как надо», т.е. соленая. Решение находится в сфере НТП. Уже проведены опыты по опреснению путем фильтрации через графен, т.е. научный прогресс в совокупности с природоподобными технологиями позволят решить экологические проблемы.

Проблема энергии. Ископаемое топливо исчерпаемо. Само вещество является неисчерпаемым источником энергии (формула превращения массы в энергию $E = mc^2$). В 1 кг вещества заключена половина мощности Саяно-Шушенской ГЭС. В.И. Вернадский в 1940 г. организовал в Академии наук Комиссию и создал правительственную программу по исследованию урана. Это стало началом атомной программы СССР. Сейчас Россия имеет самую эффективную двухкомпонентную систему ядерной энергетики, опирающуюся на ядерные реакторы поколения +3 и ядерные реакторы на быстрых нейтронах. Это реальный путь к замкнутому топливному циклу.

Проблема исчерпаемости ресурсов тоже решается и тоже на пути замкнутого цикла — замкнутого цикла оборота веществ и материалов. В 1748 г. М.В. Ломоносов писал Л. Эйлеру, что все перемены, в натуре случающиеся, такого суть состояния, что, сколько чего у одного тела отнимется, столько присовокупится к другому, так, если где убудет несколько материи, то умножится в другом месте. Именно русские ученые, такие как М.В. Ломоносов и В.И. Вернадский своей научной мыслью проложили путь к неисчерпаемости возможностей существования нашей цивилизации.

Глобальные экологические проблемы, связанные с загрязнением планеты и антропогенным влиянием на ее существование, также найдут свое

решение в результате достижений научной мысли. Загрязнение — это тот же «конский навоз» Лондона шесть веков спустя.

Особого внимания заслуживает проблема **глобального потепления климата**. И в первую очередь потому, что такой проблемы нет. Есть проблема **глобальных процессов в климате**. Они цикличны и очевидно, что существуют. Были ледниковые периоды, были периоды потепления и, видимо, все это еще будет. В настоящее время широко обсуждается проблема антропогенного потепления климата. Более того, значительная часть общества ее признала и активно включилась в «борьбу».

Мое мнение: антропогенное влияние на климат природа компенсирует естественным гомеостазом.

Основой гомеостаза в глобальных климатических изменениях являются процессы, происходящие в биосфере. Конечно, изымая углерод из недр, куда природа «прятала» его много лет, человечество значительно сократило срок его оборота, но эти процессы компенсируются тем, что главный парниковый газ — пар H_2O — своей скоростью круговорота в природе участвует в глобальной компенсации, и увеличение антропогенного CO_2 приводит к ускорению роста биомассы, что можно оценить как положительное явление. В.И. Вернадский говорил о роли биосферы в климатических явлениях и отмечал, что химическая метеорология и климатология еще недостаточно развиты для составления прогнозов погоды²². Прошло более полувека, но его высказывания актуальны и сейчас. Влияние остальных парниковых газов еще менее значительно. Согласно данным Лондонского университета, Центра океанологии и наук об атмосфере (Великобритания), Национального управления океанических и атмосферных исследований, Института арктических и альпийский исследований (США), Университета Веллингтона (Новая Зеландия), Лаборатории наук о климате и окружающей среде (Франция), Метеослужбы Южной Африки, короткоживущий метан практически не оказывает влияния на климат, а антропогенный метан, как показали исследования изотопного (^{12}C , ^{13}C) состава различных источников²³, вообще не оказывает влияния на климат. Почему же столь велико давление со стороны тех, кто признает антропогенное происхождение потепления климата?

Президент США Д. Трамп высказал свое мнение, что антропогенное потепление — это мистификация, придуманная элитой для того, чтобы делать на ней деньги. Это сразу дает ответ на многие вопросы, которые возникли у специалистов за последние 15—20 лет. И если даже американский президент называет свистопляску вокруг «потепления» мистификацией, то возникает ощущение, что авторы этой мистификации находятся на более высоких позициях мировой элиты, чем сам Трамп. Так, научная проблема решается не по научному сценарию.

²² Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965.

²³ Nisbet E.G., Dlugokencky E.J., Manning M.R. et al. Rising atmospheric methane: 2007—2014 growth and isotopic shift // *Global Biogeochemical Cycles*. 2016. N 30.

Приведем высказывания некоторых авторитетных ученых. Академик О.Н. Фаворский, возглавлявший Совет РАН по проблемам развития энергетики России, писал: «Уже много лет ведущаяся во всех видах печати пропаганда того, что человек влияет на климат, — это сознательный обман. Поясню почему. Мы уже 15 лет публикуем работы, которые показывают, что в лучистом теплообмене “космос—Земля” 60% всех видов излучения, от ультрафиолетового до инфракрасного, определяют пары воды, а углекислый газ — только 4%! А пары воды напрямую зависят от температуры океана. Поэтому климат связан с парами воды, а не с углекислым газом»²⁴.

В Британском королевском географическом обществе состоялась лекция известного российского географа, чл.-корр. РАН, проф. А.П. Капицы «Глобальные проблемы окружающей среды от Петра Великого до наших дней», в которой профессор упомянул, что в пору Петра в Европе было гораздо холоднее, чем в наши дни, и что именно к той поре восходят многие сегодняшние проблемы окружающей среды. Он утверждал, что модные теории глобального потепления и озоновых дыр — не более, чем псевдонаучные мифы²⁵.

Данное утверждение идет вразрез с межправительственной Мадридской конференцией 1995 г., на которой ООН провозгласила глобальное потепление научным фактом. Целый ряд документов, представленных в ООН противниками гипотезы глобального потепления, бесследно исчез. На конференции эти документы не фигурировали. Подход был заведомо однобокий, изложение — односторонним.

В современной прессе опубликовано много статей, опровергающих сам факт глобального потепления. Д. Барнетт в статье «Изменение климата является очевидным мифом» пишет о том, что многие люди просто отказываются принимать факты, которые их окружают²⁶. С. Мартин и Дж. Марохэйзи в своих публикациях приводят доказательную базу в пользу того, что глобальное потепление является естественным процессом²⁷.

Первый директор американской метеоспутниковой службы докт. Ф. Сингер и физик, президент Рокфеллеровского университета и Национальной Академии наук докт. Ф. Зейтц утверждают, что компьютерные модели питаются сомнительными данными и используют допущения, ко-

²⁴ *Губарев В.* Интервью с О.Н. Фаворским: Самая выгодная энергетика в России будет на газе // В мире науки. 2017. № 11. С. 111.

²⁵ *Капица А.* Обман планетарного масштаба. URL: <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/climate/globalnoe-poteplenie-loj-veka> (дата обращения: 19.03.2018).

²⁶ *Burnett D.* Climate change is an obvious myth — how much more evidence do you need? URL: <https://www.theguardian.com/science/brain-flapping/2014/nov/25/climate-change-is-an-obvious-myth-how-much-more-evidence-do-you-need> (дата обращения: 21.03.2018).

²⁷ *Marohasy J.* Most of the Recent Warming Could be Natural. URL: <http://jennifermarohasy.com/2017/08/recent-warming-natural> (дата обращения 21.03.2018); *Martin S.* Climate Change — the REAL inconvenient truth: Scientist claims global warming is NATURAL. URL: <https://www.express.co.uk/news/science/845901/climate-change-natural-global-warming-evidence-jennifer-marohasy> (дата обращения: 21.03.2018).

торые определяют те ответы на вопросы о природе и трендах глобального потепления, которые ученые ожидали получить²⁸.

Письмо против политизации проблемы потепления подписано 31 000 ученых, включая 9000 обладателей ученых степеней Ph. D. и выше. Ученые протестуют против примитивных концепций антропогенного потепления, углеродных налогов и ограничений на экономический рост. Они считают, что глобальные соглашения по климату деструктивны для жизни растительности и животных на планете²⁹. К петиции ученых прилагалось также письмо Ф. Зейтца, в котором он предупреждает о недобросовестности науки, выступающей против двуокиси углерода, которая не только не опасна, но является молекулой жизни. О роли биосферы в климате задолго до всех дискуссий говорил В.И. Вернадский³⁰.

В значительной степени это связано с глобальными процессами, создающими состояния устойчивого развития.

Состояния устойчивого развития

Рассмотрев экономические и экологические проблемы в свете творческого наследия В.И. Вернадского, мы неизбежно приходим к рассмотрению социальной составляющей устойчивого развития.

Соотношения экологии и экономики создают **приемлемые** или **неприемлемые**, экологии и социальной сферы — **допустимые** или **недопустимые**, а экономики и социальной сферы — **справедливые** или **несправедливые** состояния.

Несправедливые состояния нарушают социальный баланс в обществе и являются основой конфликтов, революций и войн. Приемлемое, допустимое и справедливое состояния достигаются соблюдением балансов.

Экономические дисбалансы создаются спекулятивным капиталом. Новая формула капитализма «деньги—воздух—деньги» вместо «деньги—товар—деньги» стала мечтой бизнесменов непромышленного сектора. Римский клуб в своем последнем докладе подверг современный капитализм жесткой критике³¹, но спекулятивный капитал не сдается. Криптовалюта — его последнее «достижение».

К сожалению, получение прибыли, по сути, мошенническими методами, охватило весь мир и становится опасным. В значительной степени это относится и к экономической стороне Киотского протокола и Парижского соглашения. Криптовалюта и климатические деньги той же природы, что и финансовые пирамиды типа пирамиды Мавроди. Он, кстати, дале-

²⁸ *McQuillan K.* Scientists in Revolt against Global Warming. URL: https://www.american-thinker.com/articles/2011/11/scientists_in_revolt_against_global_warming.html (дата обращения: 21.03.2018).

²⁹ *Sol A.* 31 000 Scientists Speak Out Against Global Warming Hoax. URL: <https://daily-stormer.name/31000-scientists-speak-out-against-global-warming-hoax> (дата обращения: 21.03.2018).

³⁰ *Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения.

³¹ *Weizsaecker E., Wijkman A.* Op. cit.

ко не первый, кто создал пирамиду. Первую создал итальянец Ч. Понци в 1919 г., и этому виду мошенничества в 2019 г. исполнится 100 лет.

Если рассмотреть проблему глобального климата в сравнении с мошенничеством в финансовой сфере, можно констатировать, что мир погубит не глобальное потепление, а глобальное мошенничество спекулятивного характера. Прогрессивные силы человечества это понимают и ставят «Цели в области устойчивого развития»³². Все 17 Целей связаны с творческим наследием В.И. Вернадского, и по каждой из них можно привести цитаты из его работ. Так, по Цели 1 «Ликвидация нищеты» и Цели 2 «Ликвидация голода» Владимир Иванович писал о путях достижения богатства страны, которое бы ликвидировало голод и нищету: *«Чем тяжелее и хуже экономическое положение страны, чем оно экономически грознее, тем решительнее надо становиться на путь направления больших материальных средств на создание народного богатства, неизбежной предпосылкой которого является сейчас научное знание»*³³.

Голод — не природное, а социальное явление, требующее реформ. *«Если неурожай есть стихийное бедствие, которое еще не поддается окончательно силе науки и техники, то голод, как его следствие, есть явление общественное, которое может, которое должно быть заранее предвидено и не допущено. И если все-таки неурожай превращается в голод, то это есть не только великое бедствие для страны, но и грозный симптом, указывающий на коренное расстройство всего государственного механизма, на необходимость самых быстрых и решительных мер государственного обновления»*³⁴.

Вернадский видел выход из многих наших бед именно в образовании и усилении роли научного знания. Он считал, что необходима организация образования на протяжении всей жизни человека: *«Высшее образование нашего времени сейчас находится в подвижном состоянии, в эпохе быстрого роста»*³⁵.

Решение экологических проблем — одна из центральных идей Вернадского. Так, по проблеме воды он написал книгу «История природных вод», где раскрыл вопросы управления водами и их сохранения. Он пишет: *«Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных, геологических процессов. Нет земного вещества — минерала, горной породы, живого тела, которое бы ее не заключало»*³⁶ (Цели 6 и 14).

³² Резолюция Генеральной ассамблеи ООН № 1A/RES/70/1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. 2015. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1> (дата обращения: 21.03.2018).

³³ Вернадский В.И. О задачах и организации прикладной научной работы Академии наук СССР. С. 33—34.

³⁴ Вернадский В.И. Новое бедствие // Русские ведомости. 1905. 4 авг.

³⁵ Вернадский В.И. Задачи высшего образования нашего времени // Амонашвили Ш.А. Вернадский. М., 2001. С. 112.

³⁶ Вернадский В.И. История минералов земной коры. Т. 2: История природных вод. Ч. 1. Вып. 1. Л., 1933. С. 9.

Наследие Вернадского о роли науки, научной мысли актуально и сейчас, им ставится задача направить усилия на овладение источниками энергии и воды, ветра, солнечной радиации: *«Свести точно, научно, все это разнообразие к одной единице-мере, выразить энергетические и естественные производительные силы, и народное богатство — огромного значения общая научная задача прикладного, а не теоретического знания. В прикладной науке должна быть дана научная картина той части природы, которая может быть человеком превращена в народное богатство и которую он действительно превращает в него своей многовековой жизнью»*³⁷; *«Надо ли ждать сотен тысяч лет, необходимых для создания нефти, или человек может перехватить этот процесс и получить нужные ему тела, ныне получаемые из нефти, из исходных ее тел — из сапропеля, в частности, из сапропелитов — сейчас же?»*³⁸.

В.И. Вернадский создал Комиссию по изучению естественных производительных сил, которую современные экономисты недавно уничтожили, так как она не вписывается в систему мошенничества со спекулятивным капиталом. Вернадский полагал, что государственный строй будет прочен и действенен только тогда, когда в нем будет обеспечена и предвидена свободная большая организация глубокой научной работы, что уже в ближайшем его будущем — во второй половине XX столетия, судя по темпу и мощи научных достижений последних десятилетий, станет неизбежным и самоочевидным. Ученый отмечал, что институты должны быть организованы по проблемам, а не по наукам, и в идеале, чем уже и глубже проблема, тем больше мощность достижений³⁹.

Владимир Иванович ставил роль творчества как главную составляющую развития. Он видел в этом решение Цели 9 «Индустриализации», задавая вопросы: кто производит творческую работу в промышленности? чей труд должен главным образом оплачиваться? и отвечая на них, что это, как ему кажется, как правило, не рабочий и не капиталист, а организатор и изобретатель⁴⁰.

По Целям 10 и 11 он также высказывал ценные и актуальные идеи⁴¹.

По климату, который сейчас очень «в тренде» (Цель 13), он писал: *«Биогенный кислород, переходя в озон, предохраняет жизнь от разрушительного действия ультрафиолетовых лучей Солнца, целиком поглощая те лучи, которые губельны для земных организмов. Жизнь, живое вещество, как бы само создает себе область жизни. Мы недостаточно изучаем еще этот один из основных химических процессов, идущий в наших газовых оболоч-*

³⁷ Вернадский В.И. О задачах и организации прикладной научной работы Академии наук СССР. С. 8—9.

³⁸ Там же. С. 40—41.

³⁹ Вернадский В.И. Записка о необходимости создания Комиссии по изучению истории науки, философии и техники. 14 мая 1921 г. // Изв. РАН. Сер. 6. 1921. Т. 15, № 1/18.

⁴⁰ Вернадский В.И. Дневники. Октябрь 1917 — январь 1920 / Отв. ред. К.М. Сытник. Киев, 1994.

⁴¹ Вернадский В.И. Задачи высшего образования нашего времени // Вестн. воспитания. 1913. № 6; Он же. Об использовании химических элементов в России // Русская мысль. 1916. № 1.

ках. *Химическая метеорология и климатология находятся еще, можно сказать, в первой стадии своего развития и, мне кажется, это одна из причин их недостаточного использования для прогноза погоды*⁴².

Всемирное признание получили труды В.И. Вернадского по биосфере (Цель 15). Главная идея концепции: биосфера есть центральная геологическая оболочка планеты, управляемая биотой. По Цели 16 «Мир, правосудие и эффективные институты» и Цели 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития» его идеи ноосферы и научной мысли как планетарного явления актуальны и сегодня и будут актуальны для будущих поколений⁴³.

Заключение

Коренное переустройство нашей страны должно опираться на научную мысль — дерзающую, глубокую и свободную, ищущую новых путей. Это — одно из самых основных условий успеха.

Творческое наследие В.И. Вернадского ясно показывает, что основой решения глобальных проблем современной цивилизации является научная мысль. Решение глобальных проблем связано с ноосферными балансами, объединяющими глобальные природные балансы и Всемирный разум — основу ноосферы.

Научные труды В.И. Вернадского тесно связаны с Целями устойчивого развития, провозглашенными ООН в Резолюции от 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира. Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года» и являются научно-методической основой реализации всех 17 Целей устойчивого развития. Высказанные им идеи актуальны и на сегодняшний день.

Научное наследие В.И. Вернадского указывает разумное направление устойчивого развития — ноосферогенез. Всемирный и коллективный разум как основа ноосферного мировоззрения позволяет решить все проблемы устойчивого развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аксенов Г.П.* Вернадский. 2-е изд., испр. и доп. М., 2010.
Вернадский В.И. Новое бедствие // Русские ведомости. 1905. 4 авг.
Вернадский В.И. Задачи высшего образования нашего времени // Вестн. воспитания. 1913. № 6.
Вернадский В.И. Об использовании химических элементов в России // Русская мысль. 1916. № 1.
Вернадский В.И. Записка о необходимости создания Комиссии по изучению истории науки, философии и техники. 14 мая 1921 г. // Изв. РАН. Сер. 6. 1921. Т. 15, № 1/18.

⁴² *Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. С. 242.

⁴³ *Вернадский В.И.* Биосфера: В 2 ч. М., 1926; *Он же.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения; *Он же.* Научная мысль как планетное явление. М., 1977; *Он же.* Размышления натуралиста. Кн. 1—2. М., 1975—1977.

- Вернадский В.И.* Мы подходим к великому повороту в жизни человечества. Вступление к книге «Очерки и речи». Т. 2. Пг., 1922.
- Вернадский В.И.* Биосфера: В 2 ч. М., 1926.
- Вернадский В.И.* История минералов земной коры. Т. 2: История природных вод. Ч. 1. Вып. 1. Л., 1933.
- Вернадский В.И.* Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18.
- Вернадский В.И. / Отв. ред. А.П. Виноградов. Т. 1: Очерки геохимии. М., 1954.
- Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965.
- Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Кн. 1—2. М., 1975—1977.
- Вернадский В.И.* Научная мысль как планетное явление. М., 1977.
- Вернадский В.И.* Дневники. Октябрь 1917 — январь 1920 / Отв. ред. К.М. Сытник. Киев, 1994.
- Вернадский В.И.* Задачи высшего образования нашего времени // Амонашвили Ш.А. Вернадский. М., 2001.
- Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера: Сб. цитат. М., 2008.
- Галимов Э.М.* В.И. Вернадский и современность: Доклад на торжественном заседании, посвященном 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского в Президиуме РАН // Ноосфера. 2013. № 1.
- Городницкий А.* Конец мифа о глобальном потеплении. URL: <https://ss69100.livejournal.com/3206935.html>
- Грачев В.А.* Ноосферное мировоззрение и устойчивое развитие // Вклад В.И. Вернадского в развитие мировой цивилизации. М., 2013.
- Губарев В.* Интервью с О.Н. Фаворским: Самая выгодная энергетика в России будет на газе // В мире науки. 2017. № 11.
- Дневники В.И. Вернадского, 1926—1934 / Отв. ред. В.П. Волков. М., 2001. (Библиотека трудов академика В.И. Вернадского)
- Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А.* Ноосферогенез как глобальный процесс (концепция нооглобалистики) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XVII. Глобалистика и геополитика. 2014. № 1/2.
- Капица А.* Обман планетарного масштаба. URL: <http://www.mirprognozov.ru/prognosis/climate/globalnoe-poteplenie-loj-veka>
- Леонтьев В.В.* Экономика: Метод «затраты — выпуск». М., 1966.
- Леонтьев В.В.* Пора менять крупных воров на мелких лавочников // Комсомольская правда. 1998. 2 дек.
- Ноосфера (журнал Фонда имени В.И. Вернадского). 2018. № 2.
- Осипов В.И., Аксютин О.Е., Ишков А.Г., Грачев В.А.* Взаимодействие человека с природной средой — важнейший фактор существования цивилизации // Вестн. РАН «Наука и общество». 2018. Т. 88, № 2.
- Резолюция Генеральной ассамблеи ООН № 17/RES/70/1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. 2015. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/701>
- Burnett D.* Climate change is an obvious myth — how much more evidence do you need? URL: <https://www.theguardian.com/science/brain-flapping/2014/nov/25/climate-change-is-an-obvious-myth-how-much-more-evidence-do-you-need>
- Marohasy J.* Most of the Recent Warming Could be Natural. URL: <http://jennifer-marohasy.com/2017/08/recent-warming-natural>

Martin S. Climate Change — the REAL inconvenient truth: Scientist claims global warming is NATURAL. URL: <https://www.express.co.uk/news/science/845901/climate-change-natural-global-warming-evidence-jennifer-marohasy>

McQuillan K. Scientists in Revolt against Global Warming. URL: https://www.americanthinker.com/articles/2011/11/scientists_in_revolt_against_global_warming.html

Nisbet E.G., Dlugokencky E.J., Manning M.R. et al. Rising atmospheric methane: 2007—2014 growth and isotopic shift // *Global Biogeochemical Cycles*. 2016. N 30.

Sol A. 31 000 Scientists Speak Out Against Global Warming Hoax. URL: <https://dailystormer.name/31000-scientists-speak-out-against-global-warming-hoax>

Weizsaecker E., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. Springer, 2018.