

# **ВЫБОР ЦИВИЛИЗАЦИИ ОТ ТЕХНОСФЕРЫ К НООСФЕРЕ И УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ НА ОСНОВЕ УЧЕНИЯ В.И.ВЕРНАДСКОГО**

**аспирант М.К.Воротило**

**Научный руководитель, доцент Г.М.Иванова**

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г.Томск*

XX и XXI век – это век технической деятельности человека, век техногенной культуры, век техногенеза. Техногенная культура динамична, она исходит из постоянного совершенствования техники и технологии на основе непрерывного роста научных знаний. На все возрастающую техническую мощь человечества и её отрицательное влияние на биосферу планеты указывали и указывают многие ученые мира. Так, мировое промышленное производство за последние сто лет выросло более, чем в 100 раз. Ежегодное потребление невозобновимых энергетических источников сейчас превышает те их качества и запасы, на формирование которых природе потребовались миллионы лет. Разрушающая деятельность человечества создала глобальную проблему техногенной безопасности планеты, выразившуюся в изменении климата и связанных с этим катастроф, уменьшение стратосферного озонового слоя Земли, истощение запасов ресурсов планеты, в том числе пресной воды, энергоресурсов, биоресурсов; загрязнение больших территорий радионуклидами, токсичными и тяжелыми металлами, пестицидами, появились кислотные дожди, наблюдается бурный рост техногенных катастроф, связанных с авариями жизнеопасных промышленных предприятий (атомных электростанций, химических комбинатов и т.д. такие как Авария на Чернобыльской АЭС, 1986г.; Авария на АЭС Фукусима-1 в Японии, 2011г.) Новыми для человечества проблемами стало появление ранее неизвестных опасных болезней, проблема терроризма усиливается в масштабах планеты, проявление религиозной нетерпимости, возможность манипуляции и эффективного управления широкими массами населения. Новые технологии XXI века ещё не применяются в широких масштабах, многие из них только зарождаются, но учёные уже предвидят в них потенциальную опасность. Это генетические нарушения у человека в больших масштабах, манипулирование сознанием человека, появление электронного смога, информационных загрязнений, космических и экологических войн и т.д. Большую роль в развитии Земли как планеты стала играть геологическая деятельность человека. Преобладание геологической роли человека над природными геологическими процессами становится все более угрожающим. Происходят изменения геосферных оболочек Земли – литосферы, гидросферы, атмосферы и всей биосферы на планете.

Развитие высоких современных технологий ещё не означает прогресс человеческой цивилизации. Человек как существо сознательное и общественное тесно взаимосвязан с социальной системой общества, в котором он существует. Сегодня, когда моральные и этические нормы общества, политика и окружающая среда деградируют под напором технической и сверхпотребительской деятельности человека, нельзя назвать социальный строй общества прогрессивным, каким бы богатым и технически передовым он не был. Не может быть общество

прогрессивным, если жизненные позиции её членов безнравственны; общество, в котором процветают жадность, невежество, зло, жестокость, нажива, прибыль любой ценой, наркотики, коррупция, войны; общество, которое делит людей на богатых и бедных, а страны – на развитые и слабо развитые, где развитые страны обирают слаборазвитые и развиваются за счёт них; где у небольшого слоя населения преобладает неограниченность потребления, а у 2-3 населения планеты идет борьба за выживание и свирепствует голод, где 1,2 млрд. человек живут сегодня в условиях опасных для жизни (которым недоступна питьевая вода); общество, где продолжает расти высокими темпами углубляющееся общественное неравенство; общество, которое ввергает 75% человечества в борьбу за выживание; общество, в котором каждый ребёнок, родившийся в развитых странах, потребляет в 20-30 раз больше ресурсов планеты, чем ребёнок – в стране третьего мира; общество, в котором население развивающихся и слабо развитых стран, составляющее  $\frac{3}{4}$  населения планеты, потребляет всего  $\frac{1}{7}$  общемировой продукции, а 2-3 мирового совокупного общественного продукта достается и без того уже богатым развитым странам, население которых составляет всего 5% от всего населения земного шара. Причем, разрыв в потреблении на душу населения между богатыми и бедными странами продолжает расти высокими темпами; общество, которое рождает новые и новые войны в мире, которое породило международный терроризм – такое общество не может быть прогрессивным [5, 6, 7].

Передовые ученые мира указывают, что современный путь развития человеческой цивилизации (власть капитала и рынка, основанного на прибыли и неограниченном потреблении) – это тупиковый путь развития общества, ведущий человечество к разрушению ресурсов планеты, к гибели, как и самой планеты, так и всего человечества. Серьезная озабоченность грозящей катастрофой заставила лучших ученых мира по инициативе ЮНЕСКО ООН провести социально-экономический анализ стран мира и их населения, и тщательную экспертную оценку состояния земной экосистемы, установить причины экологического кризиса планеты и предложить международному сообществу новую концепцию развития цивилизации – устойчивое развитие, основанное на учении В.И.Вернадского о ноосфере – высшей формы развития биосферы. Казалось бы, научно-технический прогресс, призванный прийти на помощь людям, привел планету в XXI веке к экологическому кризису, а самого человека на грань самоуничтожения. Об этой силе и природе человека ещё в начале XX века предупреждал великий русский учёный В.И.Вернадский: «В геологической истории биосферы перед человеком открывается огромное будущее. Если он поймёт это, и не будет употреблять свой разум и свой труд на самоистребление» [1].

Эта модель устойчивого развития человечества была изложена в суперпрограмме: «Программа развития цивилизации на XXI век», которая была изложена и одобрена на конференции ООН в 1993 г. в г.Рио-де-Жанейро, а также в Йоханнесбурге (Южная Африка) в 2002 г. Йоханнесбургском Саммите, проходившем под девизом: «Народы. Земля. Выживание» и Бразильской конференции, прошедшей под лозунгом: «Или будет спасён весь мир, или погибнет вся цивилизация», подтвердили безальтернативность модели устойчивого развития в условиях планетарного экологического кризиса в целях спасения планеты и человечества от грозящей катастрофы [5, 6].

Сегодняшняя цивилизация отражает развитие общества в направлении техносферы. Техносфера – это период, выражающийся в особом типе связи человека с природой, а именно он направлен на потребительское, практически хищническое,

использование человеком природы для своего развития и удовлетворения своих потребностей. Кризис такого отношения человека к природе становится в настоящее время критическим. Сегодня учеными поставлен вопрос о необходимости перехода к иному типу связи человека с природой, который получил название ноосферы – качественно новой эволюции биосферы – эпохи разума, которая должна поставить под контроль происходящие в природе и обществе процессы. Именно это учение В.И.Вернадского о ноосфере легло в основу новой модели развития цивилизации – модели устойчивого развития, разработанной современными учеными.

Сущность учения В.И.Вернадского о ноосфере, востребованного сегодня человеческим сообществом, состоит в том, что он рассматривает ноосферу как геологическое явление на нашей планете, как новый эволюционный этап развития биосферы. В.И.Вернадский говорит: «С появлением на нашей планете одарённого разумом живого существа – человека планета переходит в новую стадию своей истории. Биосфера переходит в ноосферу» [1, 2]. В истории развития Земли человек впервые становится крупнейшей геологической силой. Он может перестраивать своим трудом, мыслью, разумом, область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было ранее, в том числе влиять на процессы, происходящие в природе. Человек – сам продукт природы, становится благодаря своему разуму мощной геологической силой, изменяющей лик Земли. В книге «Научная мысль как планетарное явление» В.И.Вернадский анализирует геологическую историю развития Земли и утверждает, что сегодня наблюдается переход биосферы в новое состояние – в ноосферу под действием новой геологической силы, научной мысли человечества [3, 8]. В своих трудах В.И.Вернадский указал ряд конкретных условий, необходимых для становления и существования ноосферы: 1. Заселение человеком всей планеты ( выполнено); 2. Резкое преобразование средств связи и обмена между странами ( выполнено и развивается); 3. Усиление связей, в том числе политических между всеми странами Земли (частично выполнено, хотя еще существуют противоречия); 4. Начало преобладания геологической роли человека над другими геологическими процессами, протекающими в биосфере (развивается быстрыми темпами); 5. Расширение границ биосферы и выход в космос (осуществлено и развивается); 6. Открытие новых источников энергии (открытие ядерной энергетики в мирных целях, несущее опасность разрушения); 7. Равенство людей всех рас и религий (развивается толерантность, однако очень медленным темпом); 8. Увеличение роли народных масс в решении вопросов внешней и внутренней политики (проблема далека от окончательного осуществления); 9. Свобода научной мысли и научного искания от давления религиозных, философских и политических построений и создания в государственном строе условий, благоприятных для свободной научной мысли (проблема находится на стадии решения); 10. Продуманная система народного образования и подъем благосостояния трудящихся. Сознание реальной возможности не допустить недоедания и голода, нищеты и чрезвычайно ослабить болезни (передовая часть населения планеты постоянно поднимает перед политической элитой стран эти проблемы, но они не только не решаются, но и углубляются); 11. Разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать её способной удовлетворить все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения планеты (передовые ученые мира считают, что современный путь цивилизации пришел в противоречие с экологическим состоянием планеты и эта проблемы будет разрешена только со сменой модели развития общества); 12. Исключение войн из жизни общества (это

условие не выполнено и без кардинальной смены пути развития человеческого общества не реализуется).

Удивляют предвидения, сделанные В.И.Вернадским в своих трудах, ещё в начале XX века. Указанные им конкретные признаки ноосферы сегодня мы видим налицо и наблюдаются условия, при которых биосфера переходит в ноосферу. Академик Ф.Т.Яншин пишет: «Учение В.И.Вернадского о переходе биосферы в ноосферу являются не утопией, а действительной стратегией выживания и достижения разумного будущего для всего человечества» [11].

Опираясь на учение В.И.Вернадского о ноосфере, передовыми учеными мира сегодня разработана новая концепция развития человечества – модель устойчивого развития, призванная спасти и человечество, и планету от надвигающейся катастрофы. В основе предложенной модели лежат следующие принципы:

- признание того, что в центре внимания находятся люди, которые должны иметь право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой;

- охрана окружающей среды должна стать неотъемлемой компонентой процесса развития всего человечества и не может рассматриваться в отрыве от него; право на развитие общества должно реализоваться таким образом, чтобы в равной мере обеспечить удовлетворение потребностей в развитии человечества и сохранении окружающей среды как нынешнего, так и будущего поколений;

- уменьшение разрыва в уровне жизни народов мира, искоренение бедности и нищеты с учетом того обстоятельства, что сегодня на долю 3/4 населения планеты приходится лишь 1/7 часть мирового дохода; практически весь мировой доход находится в руках лишь в 5-6 развитых «цивилизованных» стран, что ведет к тяжелейшим последствиям (социальным взрывам, вырождению и гибели народов и наций);

- все государства должны нести ответственность перед мировым сообществом за деятельность на своей территории, наносящую ущерб окружающей среде в других странах;

- необходимо обязательно информировать другие страны о потенциально возможных и совершившихся техногенных и природных катастрофах;

- всему мировому сообществу необходимо наращивать эффективность природоохранного законодательства; разработать законодательство, касающееся ответственности за нанесения ущерба окружающей среде и компенсации тем, кто пострадал в результате этого;

- содействовать недопущению перенесения на территорию других государств деятельности или перемещения веществ и материалов, которые могут нанести серьезный ущерб окружающей среде и здоровью людей; государствам проводить надлежащую демографическую политику; необходимо особое внимание уделять потребностям развивающихся стран, а также учитывать особенности культуры, традиций и опыта коренных народов; вовлечение всех граждан планеты в решение проблем охраны окружающей среды, которые должны быть обеспечены соответствующей информацией;

- понять, наконец, что путь, которым пришли к своему благополучию развитые страны, неприемлем для всего человечества в целом и грозит ему гибелью, поэтому чтобы добиться высокого уровня жизни для всех народов и государств должны быть исключены не способствующие устойчивому развитию человечества модели развития производства и потребления, существующие сегодня на планете;

– так как благополучие развитых стран построено в значительной степени за счет потенциала, нереализованного в развивающихся странах, финансовые долги последних развитым странам должны быть соотнесены с ущербом, нанесенным развивающемуся миру, и ликвидированы;

– необходимо широкое международное сотрудничество в области научных исследований и использование их результатов в охране окружающей среды и распространению новых технологий, особенно в развивающихся странах с целью содействия развитию всех стран в условиях глобального экологического кризиса;

– с целью защиты окружающей среды государства в соответствии с имеющимися у них возможностями должны принимать широкие спектры предосторожности. В случаях существования опасности серьезного или непоправимого ущерба недостаток полной научной информации не должен служить причиной для отсрочки эффективных по затратам мер по предотвращению деградации окружающей среды;

– концепция устойчивого развития должна войти в ранг государственной и межгосударственной политики, с которой должны сверяться все экономические и политические решения стран мира [5].

Из вышеизложенного видно, что признаки и условия существования ноосферы и принципы новой модели устойчивого развития человечества очень близки и развивают общие позиции учения В.И.Вернадского.

Ученые считают, что реализация предложенной модели развития общества возможна при устранении частной собственности на средства производства и перевод рыночной экономики на плановую в пределах всего мирового сообщества. Именно эта система позволит регулировать потребление ресурсов всей планеты и коллективно эффективно бороться человечеству со всеми возникающими экологическими катастрофами, не допуская социальных катастроф в XXI веке [4,7,9].

Ученые в новой модели развития предложили фактически совершить революционный переход к новому пути развития человечества – к созданию принципиально нового высоконравственного общества, основанного на гармонии человека и природы. Достигнуть этого возможно в случае революции человеческого сознания, прежде всего, политической элиты человеческого сообщества, когда человек, наконец, осознает, что чрезмерная эксплуатация природы в своих интересах несет гибель планете и ему самому, как индивиду. Необходимо людям также осознать, что уже настал предел возможности выдерживать экосистемам разрушительные нагрузки и необходим поворот нашей цивилизации от ее тупикового современного развития на новый разумный путь, о котором мечтал и предсказывал В.И.Вернадский. Не готово ли психологически общество к революции человеческого сознания и значит к переходу на новый качественный путь развития, предложенный учеными? Главным препятствием к переходу на новый путь устойчивого развития, по мнению ученых, является власть капитала и политическое руководство, обслуживающее эту власть. Власть капитала, провозглашающая общество потребления прогрессивным и единственно возможным в истории развития человечества, основанное на частной собственности на средства производства и неограниченном росте прибыли и потребления, создает гигантские нагрузки на ресурсы планеты и приводит, в конечном итоге, к экологическому планетарному кризису. Новый путь, предложенный учеными, предполагает ликвидацию частной собственности на средства производства и власти капитала, смены общества неограниченного потребления на общество разума, гармоничного с природой,

общество социально-справедливое с высоконравственной психологией – общество устойчивого развития.

Сегодня это кажется утопией. Возможно ли рождение нового высоконравственного человека и нового общества? Ученые считают, что эволюция разума ноосферы будет продолжаться в сторону прогресса, милосердия, любви, человечности, высоконравственных и разумных ценностей. Ноосфера – высшая фаза развития биосферы перейдет в софиосферу (сферу мудрости) и на смену безнравственной власти капитала придёт новая цивилизация – общество устойчивого развития с новым высоконравственным человеком [8].

Ученые считают, что именно эта новая цивилизация призвана спасти планету и человечество от гибели, вызванной экологической и социально-экономической катастрофой, назревающей в XXI веке. В.И.Вернадский верил в человеческий разум: «Биосфера ...переходит в новое эволюционное состояние – в ноосферу, перерабатывается «научной мыслью социального человечества» [10]. В 1925 году он писал в статье «Автотрофность человечества»: «В биосфере существует великая геологическая, может быть, космическая сила, планетарное действие которой обычно не принимается во внимание в представлениях о космосе, представлениях научных или имеющих научную основу... Эта сила есть разум человека, устремленная и организованная воля его как существа общественного». Будущее в руках человечества и оно его не «выпустит»! [3]. Надеемся, что человеческий разум победит, и концепция устойчивого развития цивилизации буде возведена в ранг государственной и межгосударственной политики, с которой должны сверяться все политические и экономические решения всех стран планеты, и только тогда человечество сможет преодолеть надвигающуюся смертельную экологическую катастрофу XXI века.

#### Литература

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – М.: Наука, 1989. – 261с.
2. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере (1943) / В.И. Вернадский // Успехи соврем. биологии. – 1944. – Т. 18. – Вып. 2.
3. Вернадский В.И. Размышления натуралиста: научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1977. – 191с.
4. Иванова Г.М., Пасечник Е.Ю., Токаренко О.Г. Возможность выхода из планетарного экологического кризиса XXI века на основе новой парадигмы развития общества разума по учению В.И.Вернадского // наука и инновации XXI века: Материалы VI Всероссийской открытой окружной конференции молодых ученых. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2005. – С.206-207.
5. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) / Под ред. В.А.Коптюга – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1993. – 62с.
6. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Саммит на высшем уровне в Йоханнесбурге, Южная Африка, 2002). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/pdf/decl\\_wssd.pdf](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/decl_wssd.pdf)
7. Матросов В.М. Развитие человеческого потенциала и стратегия устойчивого развития в XXI веке / Ноосфера. – М.: Наука, 2002. – с.25-31.
8. Токаренко О.Г, Игнатова Т.Н, Галочкина Е.Г. ноосферный выбор цивилизации: от техносферы к ноосфере и устойчивому развитию на основе учения В.И.Вернадского // Проблемы геологии и освоения недр: Труды XII

- Международного симпозиума им.академика М.А. Усова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – с.721-724.
9. Таловская А.В., Гусева Т.Н., Игнатова Т.Н. Научно-техническая революция, экологический кризис планеты и ноосфера по В.И.Вернадскому в XXI веке // Проблемы геологии и освоения недр: Труды X Международного симпозиума им.академика М.А. Усова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006. – с.75-77.
  10. Таловская А.В., Токаренко О.Г. Актуальность учения В.И.Вернадского в условиях современного экологического кризиса планеты // Проблемы геологии и освоения недр: Труды IX Международного симпозиума им.академика М.А. Усова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2005. – с.649-651.
  11. Яншин А.Л. Учение В.И.Вернадского о биосфере и современность / Ноосфера. – М.:Наука, 2002. – с.32-37.