

УДК 502.5:17.009.14

Г.Г. Шматков

**НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ
О ПРАВСТВЕННОСТИ
В ОТНОШЕНИИ К ОКРУЖАЮЩЕЙ
ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ**

Приднепровская академия строительства и архитектуры, Днепропетровск

Розкриваються деякі аспекти моральності у відносинах людини та природи. Розглядаються напрямки виходу країни з екологічної, енергетичної та економічної криз, її процвітання і тривалого сталого еколого-економічного збалансованого розвитку.

Раскрываются некоторые аспекты нравственности в отношениях человека и природы. Рассматриваются направления выхода страны из экологического, энергетического и экономического кризисов, её процветания и длительного устойчивого эколого-экономического сбалансированного развития.

«Экология», «окружающая среда», «окружающая природная среда», «охрана окружающей среды» - эти термины сейчас на слуху у всех. Люди применяют их, не задумываясь об их содержании. Как часто мы слышим: «у нас плохая экология», или «в хвойном лесу прекрасная экология», или «давайте охранять окружающую среду».

Люди, часто даже образованные, даже лекторы, применяют эти выражения, совершенно не задумываясь об их содержании.

Давайте разберёмся в этих терминах. Экология – это наука и, как всякая наука, она не может быть ни хорошей, ни плохой. Экология, в самом общем определении, это наука о взаимодействии организмов друг с другом и с окружающей средой. Экология относится к фундаментальным наукам. У нее множество разделов и разветвлений.

Никто же не называет Физику плохой наукой, а ведь именно благодаря открытиям в области физики изобретены, созданы и применены атомные и водородные бомбы, принесшие неисчислимые беды миллионам людей. А открытия в области Химии привели к созданию химического оружия, которое применялось ещё в первую мировую войну, но без химии немыслимо существование современного человечества.

Человек Разумный (Homo sapiens), по своей сути разумного существа, не может не заниматься наукой, не может не изучать окружающую среду от фундаментальных основ материи до общественных отношений, не может не делать открытия, изобретать всё более совершенные технологии, создавать технику, преобразующую окружающую его среду, изучать самого себя.

Но только Человек несёт ответственность за применение собственных открытий и изобретений, за те последствия, к которым может привести неразумное применение новейших открытий и современных технологий. И чем глубже Человек проникает в тайны живой и неживой материи, чем совершеннее технологии, тем опаснее и глобальные последствия их применения.

В Экологии есть очень важный раздел - Экология Человека.

Это самый сложный раздел экологии, который изучает не только реакции человека, как биологического вида, на те или иные изменения в окружающей его среде, но и воздействие человека на окружающую среду и ее реакцию на эти воздействия. Ведь экология это наука о взаимодействии субъектов. В данном случае – взаимодействие Человека и Окружающей Среды.

Но, человек, хотя и относится к одному из видов животных класса млекопитающих, его воздействие на окружающую

среду определяется разумом, которым его, в отличие от животных, наделил Бог.

И здесь, как только мы переходим к воздействию человека на окружающую среду, мы переходим в область нравственности - той этической категории, которая присуща только человеку.

Ведь когда волк убивает беззащитную овцу или даже человека, мы никогда не скажем, что он поступил безнравственно, что он преступник. Он поступает так, как требует его животное естество, его природный инстинкт. Он ничего не преступает.

Тысячи лет Человек применяет топор, как уникальный универсальный инструмент, но с помощью того же топора, когда преступались нравственные законы человеческого общества, убиты десятки тысяч людей. Самый мирный инструмент – мотыгу – красные кхмеры в Камбодже, в период революции, использовали для убийства сотен тысяч своих соотечественников.

Когда человек с помощью топора и пилы строит дом, где будут жить его дети, он поступает нравственно, но когда он с помощью тех же инструментов вырубает лес ради наживы, он поступает безнравственно.

Когда проектант проектирует металлургический завод, а строитель его строит, чтобы обеспечить промышленность и нас всех металлом, они поступают нравственно. Но когда проектант при этом не предусматривает полную очистку отходящих газов и сточных вод, а строитель строит такой завод, они поступают крайне безнравственно, так как последствия их безнравственных действий это болезни тысяч людей, в том числе детей, их преждевременная смерть, разрушение естественных биогеоценозов, преступление против человечества и против природы.

Но если мы посмотрим вокруг, мы увидим сотни, тысячи миллионы таких преступлений от выбросов вреднейших веществ от автомобилей, больших и малых предприятий, до тысяч умирающих и умерших рек, вырубленных и не восстановленных лесов, миллионов исчезнувших

с лица Земли видов растений и животных и т.д. и т.д., вплоть до глобальных изменений (или преступлений ?!) – разрушения озонового экрана и глобального потепления.

А ведь это, не в таком уж далёком будущем, может привести к угрозе существованию самого человека, как биологического вида, на Земле. Биосфера, конечно, залечит свои раны и восстановит естественный круговорот веществ на Земле, может быть в несколько изменённом виде, но вида *Homo sapiens* на ней не будет, как не будет и миллионов видов других вымерших видов, ведь генотипы не восстанавливаются и эволюция не имеет обратного развития.

Почему же никто не несёт ответственности за эти безнравственные по отношению к природе и самому человечеству воздействия? Может быть потому, что человечество ещё не доросло до понимания того, что сознательные воздействия человека на окружающую среду, которые приводят к её необратимому изменению и опасным воздействиям на самого человека, являются уголовным преступлением? А может быть потому, что Человек, несмотря на всю свою разумность ещё до сих пор не понял, не познал смысла своего существования?

Я думаю, что познать этот смысл, человек никогда не сможет, так как невозможно понять работу системы, находясь внутри самой системы. Это аксиома. Может быть, и неразрешимая загадка появления разума более 2,5 млн. лет назад у одного из видов приматов, вообще лежит за пределами Земли, нашей галактики, нашей Вселенной? Может быть. Иначе объяснить сознательные, разрушительные действия человека, направленные на уничтожение естественного состояния биосферы Земли и самого человечества объяснить невозможно. Ведь это не разумно и того, кто так поступает надо называть не *Homo sapiens*, а *Homo nonsapiens* – «Человек неразумный».

Но, не всё так безнадежно. Человечество за долгую свою эволюцию создало множество различных цивилизаций. Обра-

тите внимание, что ни в одной из цивилизаций, от самых древних до самых современных, в любых этнических формациях нет законов безнравственного, уничтожительного отношения к окружающей природной среде. Однако действия отдельных, даже очень многих и многих особей (рука не поднимается написать – людей) рода человеческого именно таковы и они подрывают основы существования всего человечества. Самое странное в том, что законы, запрещающие наносить вред природной среде, есть в любом цивилизованном государстве, а выполнение их отсутствует. Почему же так происходит?

Причина здесь, на мой взгляд, в том, что нравственное отношение к природе только продекларировано лучшими умами человечества, включено ими в законодательство, но эти нравственные принципы отношения к окружающей среде не вошли в сознание подавляющей части человечества, не стали принципами их поведения, смыслом их жизни.

Именно нравственное отношение общества к окружающей среде и нравственное взаимодействие с ним является залогом самосохранения человечества и сохранения биосферы, но оно зависит, прежде всего, от общего нравственного состояния общества от общей культуры.

Существенным аспектом этого является, безусловно, уровень и общего экологического образования и воспитания в обществе. Но оно находится в зачаточном состоянии. Несмотря на то, что экологию, как науку, изучают в школах и в вузах любого профиля, но эффект от этого экологического образования нулевой. Ведь экология не преподаётся как нравственная дисциплина, как основа поведения человека и его самосознания. Ведь тогда бы пришлось выбирать между аскетизмом и гедонизмом, между самоограничением и материальным самоудовлетворением. К сожалению, пока побеждает последнее.

Отсюда и хищническое отношение человечества к природным ресурсам и сплошное природоразрушительное поведение, как отдельного человека, так и его социума, так и экономики этого социума.

К сожалению, тысячи лет существования человеческой цивилизации характеризуются чудовищным потребительским отношением к окружающей природной среде и её ресурсам.

Многие тысячи лет считалось, что природный потенциал бесконечен, что природа легко залечивает тяжелейшие раны, нанесённые ей человеком. Но воздействие человека на природу всё нарастало в геометрической прогрессии и стало сравнимо с глобальными естественными процессами. Другими словами деятельность человека стала столь мощной, что именно она превратилась в решающий глобальный средообразующий фактор.

Великий учёный-эколог В.И. Вернадский назвал эту, преобразованную человеком биосферу – Ноосферой, то есть сферой разума. Но, к сожалению, только в прошлом столетии передовые учёные стали понимать, что отношение Человека к среде стало просто безумным.

Экологические катастрофы, вызванные Человеком, происходили и в древние времена. Тогда погибали целые города, расположенные в цветущих долинах, у подножия гор, так как для их существования и развития вырубались леса, произраставшие на склонах гор. В результате мелели и исчезали реки, стекающие с этих гор, и города лишались воды и люди покидали эти города.

Другой пример, когда цветущие степи и саванны превращались в пустыни, так как вытаптывались миллионами голов искусственно разведённого домашнего скота. Даже создание крупных водохранилищ на реках, например на нашем славном Днепре, тоже можно отнести к антропогенной катастрофе уже не локального, а межрегионального типа, так как полностью изменился гидрологический и гидробиологический режим Днепра. Из полноценной реки он превратился в каскад водоёмов озёрного типа, которые, если не применять искусственных мер восстановления, со временем заилются, обмелеют и превратятся в каскад болот. Эти процессы, называемые сукцессиями, хорошо известны учёным-экологам.

Подобные процессы происходили и происходят во всех странах и на всех континентах, но они до сих пор не восприняты человечеством, как наглядный урок, как прогноз, как тревожный сигнал его будущего.

Современный же тип воздействия Человека на окружающую среду стал глобальным. Обусловлено это тем, что результаты деятельности Человека охватывают все сферы и компоненты Земли, оказывая всеобщее, всеземное, воздействие.

Так, за последние 200 лет выбросы CO₂ – углекислого газа в атмосферу, были столь велики, что его концентрация в атмосфере увеличилась в 2 раза. В результате мы имеем глобальный парниковый эффект, так как углекислый газ препятствует отдаче тепла от Земли, нагреваемой Солнцем, в космос. Как следствие, глобальное изменение климата в сторону потепления, резко увеличившаяся частота стихийных бедствий – ураганы, цунами, наводнения, охватившие все континенты Земли кроме Антарктиды. Если потепление продолжится и средняя температура на Земле повысится на 1-1,5 градуса, то дальше – таяние ледников, глобальное наводнение, затопление миллионов квадратных километров суши, исчезновение сотен городов, а может быть и некоторых стран с лица Земли. Так выглядит один из возможных сценариев развития ситуации.

Другой пример глобального изменения в окружающей среде под влиянием человека – скорее всего медленное, но неуклонное уменьшение озонового слоя в атмосфере Земли. Всё увеличивающаяся частота появления «дыр» в озоновом слое.

Озон в нашей атмосфере, особенно в её верхних слоях, как экран защищает нашу Землю от жёсткого ультрафиолетового излучения. Его уменьшение ведёт к увеличению частоты мутаций у животных и растений, к подавлению нормального обмена веществ, к снижению урожайности. У человека увеличивается число раковых и наследственных заболеваний и т.д. Это результаты наблюдений учёных за теми территориями, над которыми на достаточно длительное время появлялись, так на-

зываемые «озоновые дыры». Появляются эти дыры при каждом запуске ракеты в космос, а затягиваются они достаточно медленно.

Кроме того, озон разрушается и под воздействием тысяч тонн аэрозолей, выбрасываемых из баллончиков в воздух, и утечек фреонов из холодильных установок, и выбросов оксидов азота при сжигании газа и других высокотемпературных процессах в металлургии, химии, теплоэнергетике. Но мы продолжали и продолжаем пользоваться аэрозолями, по-прежнему не применяем очистку отходящих газов от оксидов азота, да и других оксидов, тяжёлых металлов, углеводородов.

Катастрофическое уменьшение озонового слоя в короткий срок может привести к полному сжиганию всего живого на поверхности Земли под воздействием жёсткого ультрафиолетового излучения.

Пока мы не поймём, что каждый из нас, лично, виновен в развитии этих глобальных и очень опасных для будущего человечества процессах, до тех пор эти явления будут нарастать, что может поставить под угрозу само существование всего человечества в не таком уж отдалённом будущем.

Любая глобальная проблема всегда является результатом развития и умножения региональных и локальных проблем. Наша страна вносит свой и весьма значительный вклад в развитие глобальных проблем на Земле.

На Украине ежегодно выбрасывается в атмосферу от 10 до 18 млн. тонн пыли и газов, в зависимости от экономического роста или спада, среди которых почти треть приходится на оксиды азота, разрушающие озоновый экран. Кроме того, по расчётам специалистов вклад Украины в выбросы парниковых газов составляет около 500 млн. тонн в эквиваленте CO₂ от организованных источников. Но есть ещё тысячи свалок бытовых отходов, на которых выделяется метан, а он в 21 раз больше влияет на парниковый эффект, чем углекислый газ, и газ из угольных шахтах, который мы до сих пор не научились

улавливать и использовать, а просто выбрасываем в атмосферу тысячами тонн.

Беда в том, что экономика Украины базируется, прежде всего, на ресурсодобывающих отраслях промышленности и металлургии. Мы добываем железные, марганцевые, титановые и урановые руды. Получаем из них концентраты и гоним на экспорт. А все самые грязные отходы (загазованная атмосфера, загрязнённые сточные воды, твёрдые и жидкие отходы, тысячи гектаров нарушенных и занятых опасными отходами земель) остаются на нашей территории.

Из железной руды мы плавим сталь, делаем заготовки и тоже гоним на экспорт. Но при выплавке металла все отходы так же остаются на нашей территории. Для выплавки металла нужен кокс, а получают его на наших коксохимических заводах, которые являются одними из самых экологически опасных производств. Значительную часть чистого кокса мы тоже отправляем на запад, ведь все самые грязные отходы мы уже оставили себе.

На западе из нашего металла, наших концентратов делают новейшее оборудование для той же металлургии, горнодобывающего комплекса, лёгкой и пищевой промышленности, делают бытовую технику, которой забиты наши магазины, и автомобили, которыми забиты все автосалоны. Но ведь не секрет, что себестоимость металла в конечной продукции в сотни раз выше, чем в руде или концентрате.

Мы превратились в сырьевой придаток развитых стран и самую большую в Европе свалку промышленных и радиоактивных отходов.

Только на территории Днепропетровской области накопилось около 9 млрд. тонн промышленных отходов, мы сбрасываем ежегодно в водоёмы около более 600 млн. кубических метров загрязнённых сточных вод и выбрасываем в атмосферу более 1 млн. тонн пыли и газов.

Увеличьте эти цифры примерно в пять раз и вы получите общеукраинские объёмы загрязнений. Результат этого в окружающей среде хорошо известен специалистам – химическое загрязнение и гидро-

биологическая деградация водоёмов, превращение рек, особенно малых, в сточные каналы, площадное загрязнение подземных вод во многих регионах страны, эрозии и химическое загрязнение почв на сотнях тысяч гектаров земель, загрязнение атмосферы крупных и средних промышленных городов выше всяких предельно допустимых норм, что крайне опасно. А в этих городах проживает большая часть населения страны.

Прибавьте к этому шлейф чернобыльских проблем, экологические проблемы уранодобывающей и ураноперерабатывающей промышленности, проблемы регионов, где закрылись и закрываются сотни шахт, и вы получите кошмарный, но далеко не полный букет экологических проблем Украины.

Интегральным показателем такой крайне неблагоприятной ситуации является здоровье населения нашей страны. По многим показателям оно наихудшее в Европе. Главное то, что в промышленно развитых регионах Украины, где проживает более 75% населения страны, смертность в два раза превышает рождаемость, растёт число наследственных и врождённых аномалий.

Это уже явные признаки депопуляции населения, прогрессирующего дефицита трудовых и просто человеческих ресурсов в недалёком будущем.

О каком устойчивом развитии страны можно говорить в таких условиях? О его необходимости уже много лет, даже в период кризисов, говорят разумные учёные, его не хотят реализовывать безумные политики, его не воспринимает подавляющее большинство населения.

Я не сгущаю краски, я констатирую факты.

Я глубоко убеждён, что мы стоим на краю экологической и демографической пропасти, но ещё не шагнули в неё. У нас есть ещё, хотя совсем немного времени, в историческом смысле, чтобы отступить от этой пропасти или, если хотите, построить мост через неё, чтобы перейти к нормальному экологически и экономически сбалансированному устойчивому развитию.

Стратегически нам необходимо пере-
страивать структуру нашей экономики,
отдавая приоритеты не добыче невозобно-
вимых, исчерпаемых природных ресурсов
и их первичной переработке, а машино-
строению, приборостроению, электрон-
ной, лёгкой и пищевой промышленности,
сельскому хозяйству с полным производ-
ственным циклом. Всё это должно быть
ориентировано, в первую очередь, может
быть исключительно, на внутренние ре-
сурсы, и минимум на экспорт. Это позво-
лит минимизировать использование пер-
вичных невозобновимых ресурсов, мини-
мизировать отрицательное воздействие на
окружающую природную среду, направ-
вить значительные ресурсы на восстано-
вление разрушенных элементов биосферы.

Для этого нужна новая экономическая,
новая энергетическая, новая экологическая
политика, чтобы государственные рычаги
управления экономикой начали работать
именно в этом направлении. Только тогда
мы начнём постепенно уменьшать этот
тяжелейший техногенный пресс на нашу
прекрасную украинскую природу, дадим
ей возможность расцвести в полную силу
и приносить нам истинные дары.

Но в современных условиях это зависит
не только от государства, может быть да-
же в большей мере не от государства. Ведь
подавляющая часть промышленных пред-
приятий всех отраслей промышленности
находится в частных руках.

На мой взгляд, хозяевам и руководи-
телям крупных промышленных предприятий
надо в корне изменить отношение к по-
треблению сырьевых и энергетических
ресурсов. Мой не малый опыт экологиче-
ского и энергетического аудитора, убедил
меня, что на каждом нашем предприятии
есть огромные резервы для минимизации
потребления сырьевых и энергетических
ресурсов, минимизации отходов, сбросов и
выбросов. Я очень надеюсь, что повыше-
ние цен на газ и надвигающийся энергети-
ческий кризис заставит их сделать это.

Ведь удельные энергозатраты в наших
основных отраслях промышленности в 3-4
раза выше, чем в развитых странах, а по
ряду отраслей так и в 8-10 раз. А это пря-

мым образом связано с выбросами, сбро-
сами и образованием отходов, где удель-
ные показатели имеют такое же соотно-
шение, как и энергозатраты.

Необходимо на государственном уров-
не обязать каждое мало-мальски значимое
предприятие провести комплексный энер-
гетический и экологический аудиты с по-
мощью сторонних специализированных
организаций, разработать реальные, а не
бумажные программы по ресурсоэнергос-
бережению и охране окружающей при-
родной среды. Такую же работу необхо-
димо провести и в коммунальном секторе,
в каждом посёлке, каждом большом и ма-
лом городе.

Многое зависит от того, как быстро бу-
дут разработаны и приняты необходимые
законы и подзаконные акты, созданы не-
обходимые стимулирующие и обязываю-
щие условия для ресурсоэнергосбереже-
ния. А это уже зависит от руководителей
высшего уровня. Здесь не надо ничего
изобретать заново. Когда в середине 60-х
годов США и Европе грозил энергетиче-
ский кризис, а значит и экономический
спад, то именно государственная политика
играла первую скрипку в решении про-
блемы энергосбережения. В результате,
всего за десять лет рост валового внутрен-
него продукта в США увеличился почти в
два раза, а энергопотребление не только не
осталось на том же уровне, но и уменьши-
лось, почти вдвое. Экономические и фис-
кальные рычаги хорошо известны. Надо
только умело ими пользоваться.

Но есть ещё и другой рычаг выхода из
энергетического, а значит и из экономиче-
ского, кризиса – это организация мощного
общественного движения, в котором каж-
дый его участник чётко представляет себе,
что от его личной позиции, от его личного
участия в решении проблем выхода из
кризиса зависит общий результат. У нас в
Украине, в первую очередь в промышлен-
ных областях, ещё сохранился достаточно
мощный научно-технический потенциал в
многочисленных НИИ и ВУЗах, который
может не только провести глубокий ана-
лиз деятельности любого предприятия, его
экономической, энергетической, экологи-

ческой составляющей, но и предложить целый ряд эффективных решений для преодоления кризиса.

Такая общественная организация «Энергетический Альянс» уже создана. Её цель – всеми силами и средствами содействовать выходу Украины из энергетического кризиса путём внедрения самых эффективных достижений отечественной и мировой науки и техники в области минимизации потребления энергоресурсов и энергосбережения.

Главной задачей **Энергетического Альянса** является объединение потребителей энергоресурсов и производителей энергосберегающего оборудования и техники, учёных и специалистов, работающих в области энергосбережения для оперативного решения своих задач в области энергосбережения, исключив любые посреднические структуры.

Это общественное движение позволит каждому из его членов создавать и пользоваться общим объединённым знанием и опытом, быстро и эффективно, общими усилиями разрабатывать и внедрять но-

вейшие разработки, находить эффективных партнёров и необходимые ресурсы, в том числе и финансовые, для реализации своих проектов в области повышения энергоэффективности производства и сбережения энергоресурсов.

Это будет истинно разумная деятельность, направленная на сохранение природных ресурсов, минимизации техногенного пресса на окружающую среду, улучшение условий жизнедеятельности населения Украины.

Инициативная группа начала работу над Энергетической Хартией Украины, как политическом документе большой нравственной силы. Чем больше людей, от простых граждан до чиновников всех уровней, до руководителей больших и малых предприятий и организаций проникнутся идеями Энергетической Хартии Украины, тем быстрее мы создадим реальные условия для выхода Украины из экологического, энергетического и экономического кризисов, ее процветания и длительного устойчивого эколого-экономического сбалансированного развития.

G.G. Shmatkov

**SOME THOUGHTS OF MORALITY
IN ATTITUDE TOWARDS NATURE
ENVIRONMENT**

Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Dnipropetrovsk

Article reviews some aspects of morality within relations of human and nature. Ways of county dealing with environment, energetic and economy crisis are shown, as well as its prosperity and long-lasting sustainable environmental and economical development.

Надійшла до редколегії 30 жовтня 2008 р.

Рекомендовано членом редколегії член-кор. НАН України А.Г. Шапарем