

ИНЖЕНЕР МОРАЛЬНЫЙ КАК СУБЪЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© 2013 Е.В.Шипанова

Самарский государственный архитектурно-строительный университет

Статья поступила в редакцию 13.02.2013

В статье в результате осмысления деятельности в контексте «традиции управления» и «традиции сотрудничества» обосновано, что в рамках первой традиции, которой свойственен антропоцентризм, ведущей ценностью деятельности инженера является польза. В рамках второй традиции, которой свойственна гармонизация отношений инженера с природой, гармонизация внутреннего его мира, инженер является субъектом экологической безопасности.

Ключевые слова: инженер, мораль, нравственность, польза, экологическая безопасность.

Технократическое развитие общества детерминировано в границах рационально системной деятельности, связанной с процессами использования природных ресурсов. Среди мер, необходимых для уменьшения антропогенной нагрузки на окружающую среду, важное место принадлежит образованию вообще и образованию будущих инженеров в особенности. Гармонизация отношения человека с природой требует гармонизации внутреннего мира самого человека, формирование его нравственного сознания, поскольку источником экологического кризиса выступает он сам.

Однако сама по себе техника экологически нейтральна, и только в деятельности инженера она обретает технологический смысл в контексте ее создания и использования. С этой точки зрения социоприродный аспект технократического развития общества предопределяет культурные смыслы деятельности будущего инженера. Вот почему общество нуждается в таком образовании будущих инженеров, которое учитывает экологические реалии, не имеющие аналога в прошлом, а также учитывает и человека, пользующегося результатами и продуктами деятельности инженера.

Человек, пользующийся продуктами деятельности инженера, не может быть исключен из состава содержания образования, из технической реальности, которую инженер создает. Заметим, что речь идет не о собственно человеке, являющемся предметом изучения этики, психологии, но о системе ценностей человека, среди которых особое значение представляет ценность здоровья человека; о его внутреннем нравственном мире. Человек, пользующийся продуктами деятельности инженера, также как и инженер живет в искусственном мире, или во

«второй природе», качество которой оценивается не только инженером, но и отдельным человеком. Инженер, в свою очередь, опосредует оценки человека, результаты которых проецирует на вновь создаваемую им технику, на эксплуатацию инженерных сооружений. Такое проецирование результатов оценивания выводит (должно вывести) инженера на осознание им того, что несет собой его деятельность – экологическую дестабилизацию или экологическую опасность.

Вмешательство в естественные природные процессы, следствиями которого могут быть, а порою и являются а) загрязнение атмосферы, вод, почвы, физические загрязнения, связанные с «изменением физических параметров среды: температурно-энергетические (тепловые), волновые (световые, акустические, электромагнитные), радиационные (радиоактивные)»¹; б) тепловые загрязнения, обусловленные «повышением температуры среды, главным образом в связи с промышленными выбросами нагретого воздуха, отходящих газов (продукты сгорания, выбрасываемые в дымовую трубу) и вод»²; в) световые загрязнения, вызванные «нарушением естественной освещенности местности в результате действия искусственных источников света, приводящих к аномалиям в жизни растений и животных»³; г) акустические загрязнения, связанные с «повышенными уровнями шума <...> вследствие работы транспорта, промышленных установок, бытовых приборов»⁴; д) электромагнитные загрязнения, возникающие «в результате изменения электромагнитных свойств среды (от линий электропередач, радио, теле-

¹ Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / Под ред. Н.И.Иванова, И.М.Фадина. – М.: 2006. – С. 45.

² Там же.

³ Там же. – С. 46.

⁴ Там же.

^о Шипанова Елена Валерьевна, старший преподаватель кафедры лингвистики, межкультурной коммуникации и социально-культурного сервиса.
E-mail: e.v.shipanova@mail.ru

видения и т.п.)»⁵, – не может не влиять на здоровье человека, на его благополучие, на качество его жизни.

Технократизм, как социокультурная ценность индустриального общества, заводит человечество в тупик, если он не базируется на нравственных основах. Технократизм нужен и необходим, но он должен иметь пределы своего распространения. Такие пределы технократизму очерчивает этика в целом и экологическая этика в особенности, разрабатывающая экологические запреты.

Избыточная рационализация жизни, отчуждение и обездушивание межличностных контактов, приводящие к антропологической катастрофе, безоглядная эксплуатация природы, порождающая экологический кризис, возможны тогда, когда деятельность инженера разворачивается в русле «традиции управления». Суть данной традиции, как отмечает Т.В. Мишаткина, заключается в признании человека управляющим вверенной ему природой, несущим ответственность за свои действия и их последствия. Наличие же ответственности предполагает бережное и заботливое отношение к природе. Однако такая ответственность человека за свои действия и их последствия не выводится из учения о человеке как части природы, а следует из особой миссии человека, особого предназначения. «Управление» и вытекающее из него «господство» легко перерождаются в «деспотизм», предполагающий право на произвол человека по отношению к другим живым существам. В Новое время данная традиция взаимодействия человека с природой приобретает идею безоглядного «пользования природой» и установления господства «над всем живым на Земле»⁶.

В такой традиции очевиден антропоцентризм, который при исследовании техносферы представляется в качестве таких противоположностей, как «человек и техника (общество и культура понимаются как внешние по отношению к технике, изменяемые ею, но вопрос об обусловленности техники этими системами не ставится)»⁷.

Все еще сохраняющееся антропоцентрическое сознание провозглашает высшей ценностью человека, выстраивает иерархическую картину мира, где на вершине пирамиды ценностей находится человек, затем – объекты, предметы,

созданные для человека, а на самом нижнем уровне такой картины находится природа. Характер взаимодействия с природой определяется прагматическим императивом – правильно и разрешено то, что полезно человеку.

Польза, занимая ведущее место в иерархии ценностей, приземляет ценностные ориентации и цели инженера. В сознании такого инженера полезность «характеризует средства, годные для достижения заданной цели»⁸. Как принцип деятельности инженера, полезность находит свое выражение в следующем правиле: «Исходя из своего интереса, извлекай из всего пользу»⁹. Возникает вопрос: «Какую пользу?». Пользу для себя при исполнении технических решений, или пользу для людей, а может быть пользу для природы с точки зрения не нанесения вреда ей, а следовательно, и человеку, его здоровью. Главное же заключается в том, что инженер, «исповедующий принцип полезности, проявляет себя преимущественно в сфере сущего, в сфере текущих задач и конъюнктурных решений, он не нуждается в идеале и выходящих за рамки ситуации ценностных основаниях своих действий»¹⁰.

Другими словами, инженер-прагматик действует «сейчас и теперь», он не проецирует «там и тогда», то есть не предвидит результаты своей деятельности, которыми пользуются люди и которые возмущают природу. Если он своей деятельностью наносит вред природе, то он тем самым вредит и человеку, его здоровью, благополучию. Природа для такого инженера является главным образом объектом воздействия. Она теряет свою самоценность и превращается в обезличенную окружающую среду. Такой инженер не благоговееет перед природой. Он не выражает и не проявляет «нравственно-понимающего отношения к природе» (термин В.А.Петрицкого)»¹¹.

Такой инженер, не испытывая любви к природе, не понимая природу, не признавая природу как ценность и самоценность, не задумывается над последствиями своих проектов и технологий, закрывает глаза на возможные экологические последствия. Поэтому один из главных парадоксов развития научно-технического прогресса сегодня состоит в том, что приходится разворачивать деятельность по ликвидации результатов деятельности. Инженер, вмешиваясь в природу через создаваемые им инженерные сооружения, через их эксплуата-

⁵ Инженерная экология и экологический менеджмент:....

⁶ Мишаткина Т.В. Экологическая этика // Этика: учебное пособие. – Минск: 2002. – С. 273 – 303. – С. 279 – 280.

⁷ Попкова Н.В. Философия техносферы. – М.: 2008. – С. 281.

⁸ Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. Этика: Учебник. – М.: 1998. – С. 324.

⁹ Там же. – С. 323.

¹⁰ Там же. – С. 325.

¹¹ Цит. по: Мишаткина Т.В. Экологическая этика – С. 273 – 303. – С. 294.

цию, через создаваемую им технику, взаимодействует с природой. Такое взаимодействие, как подчеркивает М.Б.Туровский, процесс неравновесный в том смысле, что его упорядоченность осуществляется не спонтанной уравновешенностью круговорота обмена веществ, но регулируется человеческой деятельностью (деятельностью инженера. – Е.Ш.). Эффект вмешательства человека в дела природы выступает по отношению к природе как возмущение. Это оборачивается необходимостью для человека брать на себя задачу компенсации возмущающих результатов своей деятельности, что неизбежно усиливает его положение во взаимодействии с объективным миром¹², в том числе и с природой. Иными словами, экологически несостоятельный проект обуславливает необходимость восстановления природного баланса, нарушенного равновесия через целенаправленную деятельность.

В условиях технологического и технического развития усложняются взаимоотношения человека с окружающей его природной средой. Расширенное использование естественных ресурсов, приводя к увеличению промышленных и бытовых отходов, возвращаемых в окружающую среду, усиливает общее воздействие человека на природу. Способность же природы к естественному воспроизводству интенсивно используемых своих ресурсов и самоочищению от вносимых в нее отходов все более снижается. Как следствие, обнаруживается дефицит естественных ресурсов, ухудшается их качество; в окружающей среде накапливаются вещества, оказывающие токсическое воздействие на живые организмы, в том числе и на человека. Такая ситуация усугубляется и тем, что далеко не всегда учитывается долговременность использования инженерных сооружений, не прогнозируются последствия технического вмешательства в окружающую среду. В результате действительный технико-экономический эффект того или иного мероприятия часто оказывается ниже ожидавшегося, а чрезмерно загрязнение окружающей среды вызывает необходимость проведения новых, ранее не предвиденных мероприятий.

Развитие человеческой деятельности, науки и техники привели к тому, что проблема взаимоотношения человека и природы уже не является сугубо биологической. В современных условиях решение этой проблемы приобретает методологическое значение как в осмыслении человеком результатов своего взаимодействия с природой, так и в практических выводах этого осмысления: полное самоуничтожение или дос-

тижение процветания, благосостояния, превращение планеты в лучшее место для жизни.

Естественно, никакое общество не может развиваться без потребления природных ресурсов. Мера разумности такого потребления во многом зависит от ориентации научно-технического прогресса, масштабов и характера его развития, гармонизации природы и техники во благо нынешнего и будущего поколений. Но не столько материальные блага должен нести технический прогресс, сколько создание таких условий жизни, при которых нравственные ценности явились бы определяющим фактором гармонии Человека и Природы.

На старте третьего тысячелетия должна быть определена и задействована жизнеспособная стратегия выживания человечества с позиции экологически разумных инженерно-технических решений, которая предполагает формирование нравственного сознания будущих инженеров с приоритетами экологической морали. Единственно приемлемой следует признать такую деятельность инженера, которая способствует гармонизации отношений человека и природы, в основаниях которых находится гуманизм. Гуманистическая парадигма отношения к миру природы признает ценность и природы, и человека. Природа предстает не как объект, а как субъект взаимодействия с человеком, а ценностно-целевые структуры деятельности инженера нацеливают его на сообразование целей его деятельности с тенденциями развития мира, с разумным потреблением, с пониманием природы, с осознанием себя ее частью. Отношение инженера к миру, к природе, на которую он прямо или опосредованно воздействует, есть отношение деятельности, а потому отношение инженера к миру находятся в его деятельности. Инженер, как субъект этого отношения, ставит себя в центр деятельностного взаимодействия с природой. Изменение содержания отношений к миру, к природе обуславливает изменение содержания ценностей, что ведет к их пересмотру, к переоценке ценностей, способов взаимодействия с миром.

Развивая данную идею, нам бы хотелось отметить тот факт, что особенностью современного этапа научно-технического прогресса является то, что он так или иначе втягивает в поток своего развития все области научного знания: и фундаментальные, и (тем более) прикладные, но при этом техническое и естественно-научное знание доминирует над гуманитарным знанием, не давая тем самым полноценно развиваться гуманитарности как высшей ценности.

Гуманитарность, как подчеркивает Е.Ю.Ромашина, есть «особое парадигмальное качество познания и мышления, обуславливающее цен-

¹² Туровский М.Б. Философские основания культурологии. – М.: 1997. – С. 128.

ностно-смысловую и содержательно-целевую отнесенность того или иного явления к существованию человека и человечества»¹³.

Как видим, гуманитарность как качество мышления и познания делает возможным соотносить техносферу с человеком, с природой, другими словами с различными артефактами, созданными человеком. Интересной нам представляется точка зрения В.В.Ильина о гуманитарности. Суть гуманитарности, как подчеркивает ученый, заключается в том, что в идеале она, проявляясь как общечеловеческий феномен, есть средоточие нравственных абсолютов, есть ценностный базис, над которым надстраивается остальное – политика, наука, религия, и т.д. Гуманитарные ценности самодостаточны, они не подчинены ни политике, ни науке. Жертвовать ими нельзя, тогда как во имя них можно жертвовать чем угодно, кроме них самих¹⁴.

Дальнейшее существование культуры мыслимо лишь при переходе техногенной цивилизации на духовно-экологические рельсы развития. При этом научно-технический прогресс, производство материальных товаров и услуг, политические и финансово-экономические интересы должны быть не целью, а всего лишь средством гармонизации отношений между человеком и природой, подспорьем для утверждения идеалов человеческого существования. Экономика и техника должны обслуживать духовную культуру, ибо только последняя обеспечивает воспроизводство человека как морального, нравственного.

В производственно-технологической сфере принятие ценностей, содержание которых пересматривается под углом зрения связи между человеком и природой, их неотторжимости, предполагает переход от технократических утопий и непросчитанного наращивания производственного потенциала – к безотходным и природовосстановительным технологиям. И в этом основная роль принадлежит инженерам.

А.Печчеи, организатор и первый президент Римского клуба, в предисловии к первому русскому изданию своей книги «Человеческие качества» писал: «Настало время выявить и освободить дремлющие в каждом человеке способности видеть, понимать и созидать, направить моральную энергию людей на то, что бы они создавали достойное их будущее». Эти слова, написанные в 1980 г., исключительно актуальны и в наше время.

Нужно помнить, что будущее начинается се-

годня, и активно действовать, чтобы оно осуществилось наилучшим образом. Именно сейчас, когда человеческая цивилизация претерпевает критический период своего развития, наступает время человеческой активности и ответственности. Лишь только усилия всех и каждого могут направить дальнейшее развитие цивилизации по новой траектории.

Инженер как человек заключает в себе возможность решать многообразные глобальные проблемы современности, одной из которых является «сохранение человека как биосоциальной структуры»¹⁵.

Современный инженер – это научно подготовленный творец техносферы. Однако он действует не только среди технических устройств, но и среди людей, находящихся в различных отношениях с техникой и технологиями, создаваемыми также людьми. Отношения же между людьми есть пространство морали, в которой и заключены моральные ориентиры деятельности инженера, выбор которых осуществляется при участии нравственного сознания инженера.

Глобальное развитие техносферы планеты на современном этапе развития науки и техники выступает как необходимое условие выживания человечества. Экологическая обстановка в мире свидетельствует о прогрессирующем развитии деградационных антропогенных процессов, охвативших сегодня практически всю территорию планеты. В этой ситуации перед человечеством неизбежно встает вопрос о разумном управлении глобальным техногенезом в экологически регламентированных допустимых границах. Именно в этом ключе определяется главное направление деятельности инженера – изыскание и реализация надежных способов и средств управления техносферой планеты в аспекте экологической безопасности, субъектом которой является инженер моральный.

Экологическая безопасность возможна тогда, когда деятельность инженера разворачивается в русле «традиции сотрудничества», суть которой, как подчеркивает Т.В.Мишаткина, заключается в неутилитарном и неинструментальном отношении человека к миру, к природе. В этой традиции преодолевается жесткое отношение «традиции управления» к «не-людям», то есть к животным, а также неравноправие человека и природы, ведущее к нравственному оправданию господства над ней¹⁶. И далее: «Традиция сотрудничества» претендует на высокий уровень нравственности, пытаясь соотнести представления об общности благ для человека и природ-

¹³ Ромашина Е.Ю. Проблема гуманитаризации среднего образования в России (вторая половина XIX в.) // Педагогика. – 2005. – №8. – С. 84 – 93. – С. 84.

¹⁴ Ильин В.В. Аксиология. – М.: 2005. – С. 35 – 36.

¹⁵ Стетин В.С. Теоретическое знание. – М.: 2000. – С. 35.

¹⁶ Мишаткина Т.В. Экологическая этика – С. 273 – 303. – С. 281.

ных существ с идеями об общности целей их взаимодействия и развития»¹⁷. Осуществлять свою деятельность в рамках «традиции сотрудничества» может инженер моральный, инженер

нравственный, являющий субъектом экологической безопасности.

¹⁷ Мишаткина Т.В. Экологическая этика ... – С. 285.

ENGINEER AS A MORAL SUBJECT OF ECOLOGICAL SAFETY

© 2013 E.V.Shipanova^o

Samara State University of Architecture and Civil Engineering

As a result of understanding «tradition of management» and «tradition of cooperation» regarding nature it is substantiated that in the bounds of the first tradition tending to anthropocentrism the leading value of an engineer's activity is the benefit. In the bounds of the second tradition that tends to the harmonization of the relationship between a man and nature and to the harmonization of his inner world an engineer is the subject of ecological safety.

Keywords: engineer, morals, morality, benefit, ecological safety.

^o Shipanova Elena Valeryevna, Senior Lecturer Department of Linguistics, Cross-Cultural Communication and Public Services. E-mail: e.v.shipanova@mail.ru