

## НРАВСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ ИНЖЕНЕРА

**Боронникова В.Т.**

*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск*

Инженерная этика как специфическое проявление профессиональной этики регулирует взаимоотношения, складывающиеся на основе инженерно-технической деятельности, в процессе которой инженер становится субъектом экономических, материальных, идеологических и нравственных отношений.

Особенностью инженерной этики является включенность инженера в систему отношений «человек – техника». При этом этика инженера как «техническая мораль» не заменяет общих норм морали, а специфическим образом выражает и конкретизирует их применительно к специальной области деятельности и взаимоотношений. Это позволяет, с одной стороны, глубже и всестороннее рассмотреть мир техники, а с другой – с технологических и производственных позиций увидеть его «человеческую направленность». Так ценностный смысл обретают моральные взаимоотношения «человек – техника – человек».

В современных условиях к решению многих инженерно-технических проблем, расценивавшихся до недавнего времени как исключительно технические, необходимо подходить с социально-гуманистических позиций. Инженерные разработки и проекты, технико-экономическое их обоснование нуждаются во всестороннем ценностном осмыслении: во имя какой цели их разрабатывают и внедряют, какое значение они приобретают для блага человечества. В связи с этим возрастает ответственность инженера, что подразумевает как способность надлежащим образом выполнять свои должностные и гражданские обязанности, так и осознание, понимание общественного значения своей деятельности и ее социальных последствий.

Спецификой деятельности инженера является и то, что, она связана с использованием значительных материальных, финансовых и человеческих ресурсов, с огромными экономическими затратами. Следовательно, допущение разного рода ошибок, небрежное отношение к своим обязанностям может привести к значительным экономическим потерям. С внедрением научно-технических разработок возрастает мера ответственности инженера за уровень, темпы, масштабы нововведений, за надежность, безопасность техносистем, экологические последствия природопользования. Таким образом, *гуманистический императив* научно-технической деятельности требует введения *человеческого измерения* в оценке новейших достижений науки и техники.

Сложная современная техника и технологии, интенсификация производства повышает ответственность специалиста за практические результаты его деятельности, ее ближайшие и отдаленные последствия. Это в очередной раз подчеркивает необходимость считаться с этико-гуманистическими нормами и ограничениями, что подразумевает нормативно-ценностную способность осознавать взятую на себя роль, отдавать отчет за свои действия, четко представлять социальное значение их возможных последствий, нести ответственность за обеспечение безопасного развития техносферы. Сегодня современные потенциально опасные виды производства проектируются инженерами-конструкторами с максимально высокой (с точки зрения существующих технических и экономических возможностей) надежностью. Создаются системы предупреждения отказа техники и снижения возможности возникновения аварий и рисков. Однако вероятность выхода из-под контроля любого технического элемента су-

существует, что чревато губительными последствиями для человека и окружающей среды. Причем зачастую следствием непредвиденных сбоев и отказов техники являются ошибочные действия человека в силу его некомпетентности, халатности, недисциплинированности. Поэтому от инженерно-технических работников требуется высокий уровень общения с современной техникой и осознание персональной ответственности за свои дела и поступки.

Успешное развитие науки, техники и производства невозможно без постоянного пополнения научных идей, проектных и конструкторских разработок. Для обеспечения максимальной эффективности технических и технологических достижений необходима точная и комплексная оценка соответствующих теоретических знаний и на этапе научного поиска, и в процессе их практического использования. Это требование логически вытекает из особенностей самой науки и научно-технического прогресса, которые отличаются относительной самостоятельностью разрабатываемых специфических методов и средств и – одновременно – своей социальной и культурной детерминированностью. Ведь научные разработки ведутся на основании исторически сложившегося спектра идеалов и норм исследовательской деятельности и социальных ценностей.

Установление социальной и нравственной ценности исследовательской и практической деятельности инженера основывается на интегральном выявлении значимости результатов его труда в конкретном социокультурном и социогуманистическом контексте. Не в последнюю очередь она определяется поиском выхода из глобальных кризисов, к которым привело индустриальное, техногенное развитие современной цивилизации.

Парадоксальность развития такого явления современной культуры, как научно-технический прогресс, заключается в том, что человек часто вынужден предпринимать усилия по ликвидации последствий своей же деятельности. Особенно наглядно это проявляется в сфере взаимоотношений человека и природы. Достигнутый обществом высокий уровень экономического и технологического развития привел к тому, что антропогенное воздействие на окружающую среду резко возросло и в некоторой мере уже превысило ее восстановительный потенциал, что повлекло за собой необратимые изменения окружающей среды. Среда обитания человека все в больших масштабах загрязняется электромагнитными полями, радиоактивными веществами и шумом, запасы кислорода истощаются, выпадают кислотные осадки, разрушается озоновый слой и т.д. Катастрофический характер ситуации состоит в нарушении динамического равновесия взаимодействия природы и общества, приведшем к неспособности естественной природной среды выполнять свойственные ей функции обмена веществ и энергии, поддерживать условия, необходимые для безопасного существования и развития жизни.

Можно утверждать, что одной из главных причин деградации окружающей среды является структура производства и потребления, не обеспечивающая устойчивость, динамическую стабильность экосистем и биосферы в целом. В ситуации, когда расточительный стиль технократической цивилизации непомерным грузом ложится на природу, вопрос о взаимодействии техники и технологии с окружающей средой становится наиболее актуальным. При этом он имеет различные аспекты. Создание условий для технологической переработки промышленных, бытовых, сельскохозяйственных отходов в энергетическое сырье, удобрения и кормовые продукты, проектирование и введение безотходных производств, деструкция трудноразлагаемых веществ, забота об очистке вод и почв от загрязняющих веществ – все это способствует экологизации процесса хозяйствования, восстановлению более гармоничных отношений между обществом и природой. Поэтому одна из важнейших задач инженерной этики – *способствовать гуманистическому решению назревших экологических проблем.*

Экологическая безопасность современного мира возможна только на основании становления «новой формы сознания – *энвайронментального сознания*, синтезирующего глобальное видение мира с подлинно гуманистическими ценностями», при условии высокого уровня общей экологической культуры. Этот уровень может быть достигнут в результате осознания необходимости духовного роста человека, а не только на основе корректировки направлений научно-технического прогресса. Решение экологических проблем базируется на обеспечении экологической безопасности, т.е. защищенности жизненно важных интересов каждой отдельной личности, общества, природы и государства от потенциальных и реальных угроз, создаваемых антропогенным и естественным воздействиями на окружающую среду. Поэтому не только государство и право вырабатывают сегодня гуманистические нормы отношения человека к природе. Процесс регуляции поведения и отношений в рамках «человек – природа», относившийся ранее к компетенции правовых организаций, становится делом общественной морали (в том числе и профессиональной) и нравственности автономных субъектов.

Таким образом, решение экологических проблем связано со сменой мировоззренческих ориентаций современного специалиста, с разработкой последовательной стратегии выживания, основанной на сотрудничестве, ненасилии, практическом овладении инженерами навыками комплексного, бережного, рационального отношения к экосистеме. Это предполагает неизбежный переход от парадигмы, основанной на антропоцентристском видении мира, к полисистемному, многомерному его осмыслению, гарантирующему сбалансированное, коэволюционное развитие социальных и природных систем.

Охрана природы, рациональное использование ее ресурсов предстает *экологическим императивом* в первую очередь для тех, кто ответственен за научно-технические достижения и практическое их использование. Понимание необходимости диалога человека с природой, ориентация на нравственную регуляцию поисков научного знания, соотнесение его результатов с гуманистическими идеалами является крайне важным компонентом профессиональной этики инженеров, поскольку именно они заняты планированием, проектированием, строительством и эксплуатацией промышленных объектов. Вовлеченные, но полностью не использованные и упущенные из-под контроля ресурсы являются вероятным источником опасности для человека и природы, последствия которой могут оказаться непредсказуемыми. Именно поэтому ведущими промышленными предприятиями накапливается опыт предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду; вводятся системы *экологического менеджмента*. Важнейшим фактором экономической деятельности, конкурентоспособности и взаимоотношений с государством и общественностью является заинтересованность предприятий во внедрении системы управления окружающей среды в соответствии с международными стандартами, действие которых направлено на устранение *причин* негативных воздействий, а не на борьбу с *последствиями* загрязнений.

Создание новой техники и технологии предполагает решение не только сугубо инженерно-технических, но и социальных, в первую очередь – нравственно-гуманистических задач и проблем и, следовательно, представляет собой одновременно и инженерно-техническую и нравственно-гуманистическую проблему: во имя чего и для кого создаются техника и технология. Поэтому другой важнейшей проблемой инженерной этики выступает забота не только о технико-экономических характеристиках разрабатываемых технических систем, но и об их *социально-гуманистических показателях*, например, удобстве и легкости в эксплуатации, надежности, безопасности, комфортности. Сегодня нельзя эффективно улучшить технический уровень оборудо-

вания или механизма, не учитывая условий работы человека, экономя на его удобстве, настроении и здоровье. Создание оптимальных условий для работы, является важнейшей профессиональной обязанностью и нравственной нормой каждого инженера. Техническая реконструкция производства лишь тогда имеет четкую социально-гуманистическую направленность, когда она освобождает человека от тяжелой физической и вредной работы, преобразует рабочие места, наполняет новым содержанием труд, делает его более привлекательным. Гуманизация техники и технологии связана также с уменьшением и ликвидацией таких неблагоприятных воздействий на человека, как шум, вибрация, высокие температура и давление, загазованность и задымленность, повышенная радиация на производственных участках. Во всех областях производства специалистам необходимо учитывать и психологические особенности человека: специфику его восприятия, возможности памяти и внимания; постоянно совершенствовать системы управления и технологического контроля, чтобы оградить работника от морально-психологических перегрузок. Тем самым, обеспечивая лучшие условия труда, можно поднять производство на уровень современных социально-гуманистических требований с учетом производительности, качества и безопасности. Таким образом, деятельности инженера должно быть присуще четкое гуманистическое основание, не допускающее ориентацию только на технико-экономические задачи и преуменьшающее значение социально-гуманистической стороны проблемы.

Современное общество переживает время системной трансформации — целенаправленного, коренного преобразования всех сфер общественной жизни. Эти преобразования имеют глубокие корни и являются составным звеном изменяющейся социально-экономической модели, сложившейся во многих странах постсоветского пространства, в том числе и в Республике Беларусь. Они представляют собой переход к качественно новой модели хозяйствования, опирающейся как на глобальные мировые тенденции, так и на специфические особенности конкретного общества — его историю и культуру, геополитическое положение и сложившуюся систему ценностей. Однако общей закономерностью выступает то, что преобразование всех систем общественной жизни, и технико-экономической в частности, на первый план выдвигает проблемы деловой квалификации, профессионализма, компетентности работника.

Этика инженера — это реально практикуемая мораль инженерно-технических работников, которой они руководствуются в своей профессиональной среде. Тем не менее, каждый член общества, к какой бы профессии он не принадлежал, должен жить и работать в полном соответствии с нормами общественной морали. Саморегулирование помыслов и поступков человека, его отношение к труду через нормы нравственности — могучий фактор активизации сущностных сил личности. Поэтому ценностная сторона деятельности инженера, т.е. моральная мотивация его предметных действий и общественное значение их результатов, придает его трудовым и профессионально-служебным действиям значение нравственных поступков. Нравственные отношения, возникающие на основе инженерной деятельности и опосредованные отношением «человек — техника — человек» и составляют практическую сторону этики инженера.

#### Литература

1. Мишаткина Т.В. Этика. — Минск: Новое знание, 2008. — 192 с.
2. Йонас, Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации — М.: Айрис-пресс, 2004. — 480 с.
3. Этика деловых отношений / А.Я. Кибонов, Д.К. Захаров, В.Г. Коновалова. — М.: 2009. — 432 с.