

обучающихся. Обычная учебная группа превращается при этом в наглядную модель различных социально-психологических явлений и практическую лабораторию для развития и коррекции коммуникативных умений и навыков. Моделирование процесса межличностного взаимодействия в ходе тренинга дает возможность студентам апробировать различные формы коммуникативного поведения, стили общения, стратегии поведения в конфликте, избавиться от поведенческих стереотипов, мешающих построению эффективного взаимодействия и взаимопониманию субъектов общения. Ситуации, моделируемые в ходе практических занятий, с одной стороны являются учебными и условными, игровыми, но с другой стороны они выступают для каждого обучающегося как вполне реальные ситуации, в которых надо принимать решения и реагировать, неся ответственность за результат действия не только перед самим собой, но и перед членами своей учебной группы.

Использование нетрадиционных форм лекционных занятий и элементов тренинга на практических занятиях способствует формированию психолого-педагогической компетентности выпускников магистратуры, обеспечивает творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, эффективное применение усвоенных знаний на практике, активизирует учебно-познавательную деятельность студентов, учит логической аргументации в ходе рассуждения, обеспечивает практическое знакомство будущих преподавателей вузов с личностно ориентированными педагогическими технологиями, основанными на активных методах обучения, стимулирует к творческому поиску путей совершенствования учебно-методического обеспечения образовательного процесса (в том числе на основе компьютерных и мультимедийных средств), непрерывному профессиональному самообразованию и личностному самосовершенствованию. Нетрадиционные формы организации учебных занятий позволяет реализовать цели формирования психологической культуры будущих специалистов, включающей в себя психологическую грамотность, психологическую компетентность и хорошо развитые рефлексивные способности, а также развития активности личности и перцептивных способностей в общении.

УДК 378:001

ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОГО ИМПЕРАТИВА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Боронникова В.Т.

(Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск)

Особенностью инженерной деятельности 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.

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 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 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.

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 современного высшего образования – 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.

Охрана природы, рациональное использование ее ресурсов предстает эколого-гуманистическим 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 профессионального образования 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.

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 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 оборудования 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.

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. Martin M., Shinzinger R. Ethics in Engineering. New York: McGraw-Hill Publ. Co., 1995.

УДК 378:001

ПРОЦЕСС ЭКОЛОГИЗАЦИИ СОЗНАНИЯ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Боронникова В.Т.

(Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск)

В условиях нарастания кризиса современной технократической цивилизации несомненную актуальность приобретает проблема отношения человека к природе. В обществе назрела необходимость пересмотра позиции потребительского использования природных богатств и перехода к разумному, творческому взаимодействию с природой. Замена прагматических целей нравственно-этическими нормами взаимодействия человека и природы, следование универсальным принципам и нормам экоэтики – все это необходимые факторы преодоления экологического кризиса и создания условий для устойчивого развития. Немаловажное значение в этом процессе принадлежит высшей школе.

Большинство современных экологических проблем носят глобальный характер (в этом – их особенность). Вместе с тем наиболее эффективным средством устранения глобальных проблем является решение проблем локальных, зависящее, в первую очередь, от уровня осознания их опасности, их сущности и возможных путей решения специалистами и населением – то есть, от уровня эколого-этического сознания людей. Задачи создания условий для устойчивого развития определяет свои интересы и приоритеты в формировании и развитии экологической культуры в каждой стране.

Для Республики Беларусь характерны следующие проблемы, определяющие необходимость формирования у студентов эко- и биоэтического сознания и регуляции.

Необходимость обеспечения энергетической независимости страны с опорой на собственные ресурсы при условии сохранения природных богатств и биоразнообразия. Это вопрос, который трудно отнести к сугубо региональным, он находится в поле особого внимания всего мира, по крайней мере, стран, имеющих дефицит собственных традиционных источников энергии. Беларусь за последние 50 лет исчерпала 85% своих запасов нефти: гораздо больше, чем все предыдущие поколения вместе взятые. Продолжающееся использование невозобновляемых источников энергии приводит к нарушению базовых принципов экоэтики. Деградация почв и изъятие земель, загрязнение природной среды органическими и неорганическими веществами, эмиссия парниковых газов антропогенного характера, загрязнение окружающей среды в целом – все это носит глобальный характер. Локальная эколого-этическая проблема здесь – политическая и экономическая зависимость страны-«реципиента» от конъюнктуры и воли государств-поставщиков, в которую неизбежно попадает страна. Реальное решение этой проблемы – поиск альтернативных возобновляемых источников энергии.

В Беларуси возобновляемые источники энергии – это, прежде всего, солнечная энергия, энергия ветра, энергия, получаемая из биомассы. В Республике реализован ряд проектов в этом направлении, признанных западными экспертами на Европейской конференции Министров по охране окружающей среды эталонными в области устойчивого развития. Вместе с тем проблемы энергосбережения, поиск и использование альтернативных энергетических источников порождают новые эколого-этические проблемы. Так, поскольку