

10. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Электрон. ресурс] // Федеральное агентство по образованию (<http://www.ed.gov.ru>). – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/min/pravo/276/>.

11. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2006–2010 годы [Электрон. ресурс] // Правительство Российской Федерации (<http://www.government.gov.ru>). – Режим доступа: [http://www.government.gov.ru/data/news\\_text.html?he\\_id=103&news\\_id=18574](http://www.government.gov.ru/data/news_text.html?he_id=103&news_id=18574).

12. Постановление от 3 декабря 2002 г. № 858 «О федеральной целевой программе “Социальное развитие села до 2010 года”» [Электрон. ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (<http://www.mcx.ru/index.html>). – Режим доступа: [http://www.mcx.ru/index.html?he\\_id=681&doc\\_id=411](http://www.mcx.ru/index.html?he_id=681&doc_id=411).

13. Федеральная целевая программа «Социально-экономическое развитие Республики Башкортостан до 2006 года» [Электрон. ресурс] // Агентство «Башинформ» (<http://www.bashinform.ru>). – Режим доступа: <http://www.bashinform.ru/index.php?id=9274>.

УДК 377.031.4  
ББК 444.87

## СОЦИОГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ

Н. В. Чигиринская

*Ключевые слова:* инженерное образование; техносфера; социогуманитарный подход.

*Резюме:* В статье выявляются противоречия в подготовке инженеров и обосновывается необходимость повышения удельного веса социогуманитарного компонента в подготовке современного инженера.

Техносфера обладает своими внутренними противоречиями, которые в результате внедрения новых информационных технологий имеют тенденцию обостряться. Автоматизация производственных процессов, проникновение техногенного мира во все новые сферы общества, глобализация негативных последствий техники и технологий ставят вопрос о необходимости перехода от техногенной цивилизации к ноосферной.

Объективные обстоятельства социально-экономической и духовной жизни российского общества требуют смены устаревшей парадигмы образования, обращения к отдельной личности: ее интересам, нуждам, экзистенциальным потребностям. Эта образовательная ситуация породила объективную необходимость смены существующей модели подготовки инженера как одной из ключевых фигур в обеспечении жизнедеятельности современного и будущего общества.

В сфере образования и обществе возникли противоречия между:

- сложностью и целостностью современных социоинженерных проблем и уровнем подготовки технических специалистов с высшим образованием;
- интегральным характером требований, предъявляемых к ним современной жизнью, и дифференциальным способом обучения инженеров;
- сценарием будущего человечества, который требует своего предвидения, и ограниченными возможностями прогностической деятельности инженера;
- порождением новых видов человеческих потребностей в результате инженерной деятельности и человеческими возможностями осмысления последствий удовлетворения этих потребностей;
- сохранением технократического типа современного инженерного мышления и гуманистическим характером современных социоинженерных задач;
- гуманистическим назначением инженерного образования и нереализованностью этого назначения технократически ориентированной высшей технической школой.

Уже сегодня востребован инженер, ориентированный на гуманистические ценности, адекватную им деятельность, инженер, который:

- обладает таким миропониманием, которое способствует внедрению гуманитарных ценностей в структуру смыслов и целей инженерной деятельности;
- не только состоятелен в своей профессиональной деятельности, но и способен выходить за рамки своего предмета и осуществлять прорыв в смежные области деятельности;
- вписывается в контекст современной эпохи: видит свое место в глобальной системе общественных и экономических коммуникаций, понимает и предвидит тенденции развития техносферы и сопутствующих ей институтов.

Характер современных инженерных задач, которые по своей природе являются объектами сложной социотехнической природы, и качества объектов проектирования, оказывающие противодействие инженерным проектным воздействиям, предъявляют к специалисту как личности определенные требования, которыми он должен обладать:

- субъектностью: понимать и ориентироваться в своей внутренней сфере, осознавать мотивы своих поступков, быть способным к рефлексии и эмпатии, испытывать социогенную потребность быть личностью и способность быть ею;
- способностью к профессиональному и социальному целеполаганию и прогнозированию: выдвигать, формулировать цели, разрабатывать пути их достижения, выбирать решения, нести за них человеческую и юридическую ответственность;

- культуросообразностью: обладать широкой образованностью, системой аксиологических устремлений, социопривлекательностью, иметь непродуцированные резервы личности;

- духовностью, нравственностью и сознательностью в решениях и поступках, ориентированных на созидательную жизнедеятельность, способность выстраивать жизненную стратегию;

- способностью преодолевать эциентистские стандарты в решениях, поступках;

- способностью сохранять и реализовывать в различных коллизиях свои личностные позиции (обладать личностной устойчивостью).

Главной особенностью инженерной деятельности является то, что в ней преломляются и стягиваются фундаментальные проблемы взаимоотношений между материальным и духовным производством, техническим, технологическим и научным прогрессом, наукой и образованием, техносферой, биосферой и социосферой.

Деятельность инженера, более чем чья-либо, во многом ориентирована не только на ближайшее, но и на отдаленное будущее. В связи с этим она имеет более сложные и достаточно непредсказуемые последствия. Поэтому масштабы влияния деятельности инженера и специалистов другого профиля различны. От инженерных решений зависит будущее всего человечества в планетарном масштабе. Для инженерной деятельности характерно имманентное влияние на человека и структуру его потребностей, поскольку ближайшие профессиональные действия инженера направлены прежде всего на технику, и только в неявной форме – на людей. Это создает иллюзию отстраненности технического специалиста от объекта своего творения.

Исходным материалом для инженерных, а вернее сказать, социоинженерных задач являются ситуации проектирования технологического процесса в различных отраслях промышленности, при решении которых проектировщик может проявить в максимальной степени свой человеческий ресурс: мировоззренческие позиции, морально-нравственные убеждения, гражданскую позицию. При решении таких задач субъект образования обретает новый для себя личностный опыт – опыт человекоориентированной инженерно-проектировочной деятельности.

Объект проектирования представляется уже в виде сложной системы *социально-технической* природы. Традиционный технический подход к решению задачи в основном уделяет внимание формированию системы, выявлению механизмов ее функционирования, закономерностям взаимодействия отдельных компонентов системы, направленных на получение запрограммированного результата, их архитектонике [1].

При решении социоинженерных задач внимание сосредоточивают на изучении механизмов, порождающих новые *системные качества, которые*

*возникают в процессе взаимодействия отдельных компонентов системы и не сводятся к свойствам отдельно взятых элементов, ее образующих [2].*

Кризис современного инженерного образования напрямую связан с кризисом культуры в целом. Культурная деятельность человечества все более приобретает потребительские (гетеротрофные) формы; это проявляется прежде всего в том, что на передний план выходят сервисно-технологические потребности человеческой жизни в ущерб духовным. Тотальная сервисная техносферизация порождает человека сервисно-технологического, которому нет дела до окружающей природно-биосферной среды. Необходимо вернуть человеку естественно-целостное представление о мире, а это возможно лишь в том случае, если инженерно-техническое образование сможет совершить переход от профессионально-утилитарных интересов к глобально-культурологическим, носящим космический характер.

Современное инженерное образование по своей структуре изоморфно отражает специфику инженерной деятельности и представляет собой сложную диспозицию блоков различных дисциплин, где гуманитарные предметы занимают около 25% учебного времени. Основным видом профессиональной деятельности для инженера является проектирование (конструирование), в связи с чем этот аспект нашел наивысшее отражение в структуре учебной деятельности высших технических учебных заведений.

По своим целям и структуре учебные проекты соответствуют реальным инженерным разработкам. Традиционный инженерный проект подвергается экономической и экологической экспертизам по формальным признакам. Экологическая проработка носит не превентивный характер, а исправляющий, и направлена не на поиск возможностей создания внутренне безопасных технологий, а на поиск более экономичного способа переработки, обезвреживания и (чаще всего) захоронения вредных отходов, образующихся в результате реализации проекта.

За пределами обсуждения остаются проблемы, затрагивающие интересы, здоровье, будущее всего человечества. Таким образом, из сферы инженерных, а следовательно, и учебных интересов будущих специалистов выпадают проблемы, связаннее с целостной социогуманитарной экспертизой технических проектов. Современная высшая техническая школа не обладает опытом проектирования учебных технических задач, поставленных как социальная гуманитарная проблема.

Решая задачи такого типа, будущий инженер обретает для себя новый личностный опыт – опыт антропоцентрированной инженерно-проектировочной деятельности. Этот опыт предполагает проведение комплексной социогуманитарной экспертизы проекта, включающей юридический, этический, медико-биологический, экологический, интеллектуальный, коммуникативно-семантический, социологический аспекты. Учет этих факторов позволит реализовать на более высоком уровне прогностическую функцию инженера и обезо-

пасить общество от катастрофических последствий, не продуманных во всех аспектах проектных воздействий на целостный мир. В связи с предлагаемым подходом к содержанию инженерной подготовки появляются определенные дидактические задачи, которые считаются разрешенными в существующей системе подготовки специалистов с высшим техническим образованием.

На сегодняшнем этапе развития дидактики уже очевидно, что необходим иной подход к построению программ. Речь должна идти не об учебной, а об образовательной программе. С позиций новой образовательной парадигмы прежний подход к построению учебных программ следует квалифицировать как редуccionистский – отбор частичного *нецелостного* знания, извлеченного только из *науки*.

Прежняя направленность на познание законов природы и техники предполагала формирование единой научной картины мира и научно-инженерной картины как идеальной модели природы и техники, синтезирующей лишь наиболее общие и фундаментальные понятия и принципы естественных и технических наук на определенном историческом этапе их развития. Мы исходим из идеи единения личностного подхода с идеями коэволюционного развития природы, техники и общества, включения в содержание технического образования нового личностного образования, т. е. *ценностно-смыслового отношения человека к изучаемой социотехнической проблеме*. В подготовке современных инженеров важна философия интегрированного технико-социогуманитарного мышления, которое направляется интегральными ценностями.

### Литература

1. Шадриков В. Д. Системный подход к изучению деятельности: Хрестоматия по инженерной психологии. – М.: Высш. шк., 1991. – 287 с.
2. Freeman C., Soete L. New Explorations in the Economics of Technological Change. – L.: Pinter Publishers, 1990.

УДК 174.355  
ББК Ю 725

## НОВАЯ ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ В АРМИИ: ЛИЧНОСТНО-ГУМАНИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

**В. И. Шерпаев**

*Ключевые слова:* аксиологизация; армия; воинская дисциплина; воинское воспитание; вооруженные силы; гражданско-патриотическое воспитание; долг; духовный фактор; модель воспитания; моральный дух; профессионализация; социализация.

*Резюме:* В статье исследуется духовно-нравственная основа воинской деятельности, ее моральный дух и их влияние на обеспечение безопасности государства. Обобща-