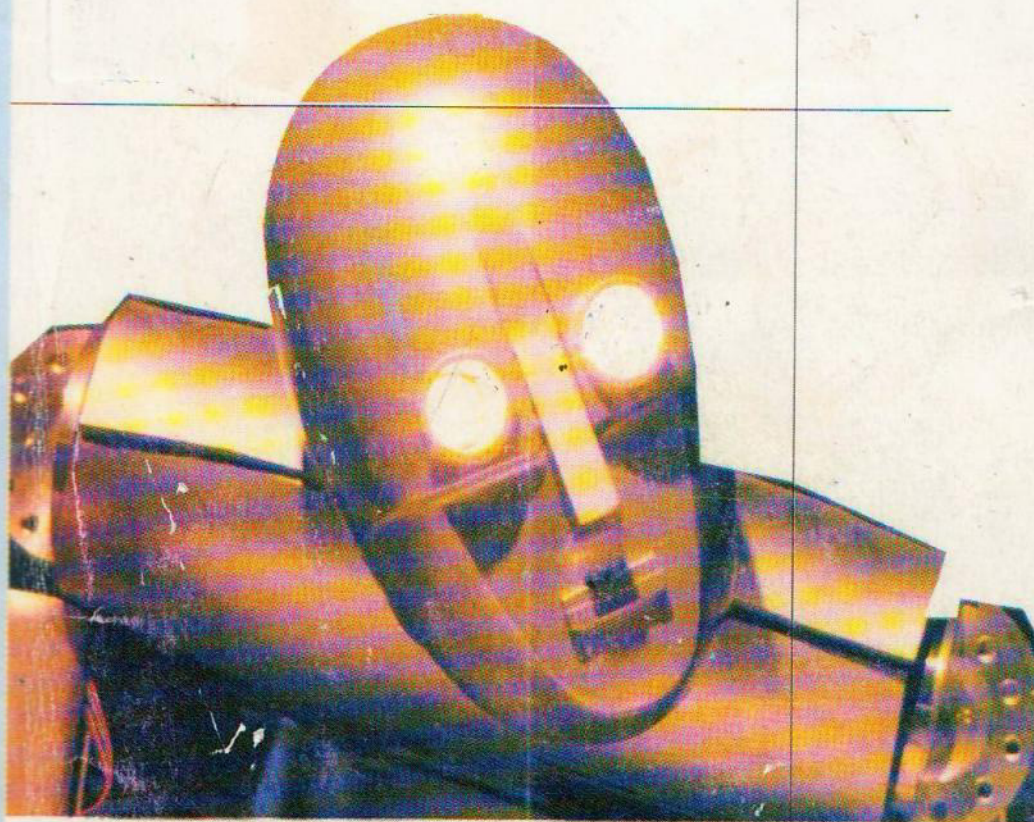


и (49кр)
и 62

XXI ВЕКА

ИНЖЕНЕР



личность и профессионал

**в свете гуманизации и гуманитаризации
высшего технического образования**

У (4 Укр)
У 62

ИНЖЕНЕР XXI ВЕКА: ЛИЧНОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛ В СВЕТЕ ГУМАНИЗАЦИИ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Под общей редакцией
доктора философских наук,
профессора, академика
Нью-Йоркской Академии наук
М.Е. ДОБРУСКИНА



ХАРЬКОВ
«РУБИКОН»
1999

Печатается по решению Ученого совета Харьковского
государственного технического университета
радиоэлектроники от 29 мая 1998 года

Рецензенты: кафедра философии Харьковского политехническо-
го университета. Зав. кафедрой профессор Н.А. Ермоловский.
Кафедра философии Харьковского авиационного института.
Зав. кафедрой доктор философских наук, профессор
К.А. Байрачный.

Авторский коллектив

С.И. Богомолов, Г.Д. Вершинин, В.Г. Горохов, М.Е. Добрускин,
Л.С. Даниленко, А.М. Капустин, В.А. Копылов, Ю.Т. Костенко,
Н.П. Лукашевич, В.А. Мищенко, А.Г. Мурашко, Л.Н. Пивнева,
В.Г. Пятенко, В.В. Семенец, К.Н. Соболенко, А.Ф. Сук, В.Н. Сумятин,
С.В. Шефель, В.И. Штанько, А.И. Яковлев.

Коллективный труд — первая в отечественной философии и педагогике попытка разработки концепции гуманизации и гуманитаризации как основного стратегического направления высшего технического образования, раскрытия ее коренных основ, задач, обобщения опыта вузов в их осуществлении.

На основе большого теоретического, социологического и исторического материала в книге анализируются процессы формирования творческой личности студента и молодого инженера, их обучение и воспитание на основе взаимодействия гуманитарных, общенаучных и специальных дисциплин.

Монография рассчитана на инженеров, ученых, преподавателей, аспирантов, студентов вузов.

ISBN 966-7152-30-8

© «Рубикон», 1999

© М.Е. Добрускин,

общая редакция, 1999

© ХГТУРЭ

Гуманизация и гуманитаризация — основное стратегическое направление высшего технического образования, определяющее его цель — воспитание инженера не только как профессионала, но и как творческой личности, обладающей высокими социально-психологическими и интеллектуальными качествами.

В практическом плане гуманизация и гуманитаризация — основное звено реформы высшей школы в Украине, вошедшей в мировое образовательное пространство, опираются на законодательные и правительственные акты Украины, Государственную национальную программу «Образование. Украина XXI столетия».

В теоретическом плане данная проблема находится на стыке философии и социологии образования, социальной психологии и педагогики, имеет комплексный многоаспектный и междисциплинарный характер. В методологическом плане исследование базируется на материалистической философии и методологии социального познания.

В сферу философии образования входят теоретические и методологические проблемы гуманизации, закономерности функционирования и развития образования, противоречия в ее системе и пути их разрешения. Социология образования исследует его взаимодействие с обществом, материальной и духовной культурой. Социальная психология изучает механизмы формирования личности студента, его духовный мир, пути его социализации. Объектом педагогики является гуманитаризация учебного процесса, его дидактические и методические принципы.

Все эти вопросы составляют содержание фундаментального исследования, в центре которого находится личность студента и молодого инженера как субъекта и объекта общественных отношений, целостный человек в единстве его индивидуальных способностей и социальных функций.

Необходимость такого исследования определяется не только актуальностью проблемы, но и весьма недостаточной его разработкой в отечественной и мировой литературе. По отдельным вопросам этой проблематики опубликовано большое число статей в журналах и вузовских изданиях, в материалах научно-методических конференций, освещающих задачи и опыт отдельных кафедр, педагогов, отражающих их далеко не однозначное видение данной проблемы и имеющиеся разногласия. Но все еще отсутствуют монографические труды по данной проблеме, как и нет общепринятой концепции, что не позволяет с достаточной полнотой и глубиной осуществлять качественные преобразования в учебно-воспитательном процессе.

Наш коллективный труд, подготовленный представителями всех ветвей высшего технического образования, является первой попыткой восполнить пробел в философско-педагогической литературе по данной проблеме.

Монография состоит из четырех разделов.

В первом разделе дано развернутое изложение концепции гуманизации и гуманитаризации высшего образования, ее составной части — концепции воспитания студентов — ее философских, социокультурных и психологических основ.

Второй раздел посвящен философско-методологическим проблемам технических наук.

В третьем — рассмотрены дидактические и научно-методические принципы гуманитаризации учебного процесса общенаучных и специальных дисциплин.

В четвертом — проблема высшего образования излагается с позиций концепции эниологии.

В книге широко используются результаты фундаментальных и научно-прикладных социологических исследований, проведенных в 1993-1998 годах проблемной научно-исследовательской лабораторией кафедры философии

Харьковского государственного технического университета радиоэлектроники /научный руководитель профессор М.Е. Добрускин/ под руководством Министерства образования Украины в 19 вузах, на 6 промышленных предприятиях, в 6 научно-исследовательских институтах Харькова и других городов Украины.

Многоступенчатая квотная выборка определила совокупность единиц исследования, куда вошли 2314 профессоров и преподавателей /в том числе 50 академиков и членов-корреспондентов/, 4559 студентов, 2699 инженеров, 786 ученых, а всего 10358 человек.

Это дало возможность соединить теоретические исследования с социальной практикой и выработать практические рекомендации для вузов, предприятий, НИИ и министерства. Многие из них в ходе исследования получили одобрение министерства и руководителей объектов исследования, внедрялись в практику. Некоторые фрагменты данной работы в сжатом виде публиковались в украинских и российских научных изданиях.

Монография подготовлена авторским коллективом под общим руководством М.Е.Добрускина. Отдельные главы написали следующие авторы:

предисловие и введение: М.Е. Добрускин — доктор философских наук, профессор.

Раздел первый

Главы I,II,III,IV,V — М.Е. Добрускин.

§1 главы IV — Н.П. Лукашевич — доктор философских наук, профессор.

Глава VI — А.М. Капустин, В.А.Копылов, В.Г.Пятенко — кандидаты философских наук, доценты.

Глава VII — Л.Н. Пивнева — доктор исторических наук, профессор.

Раздел второй

Глава I — В.Г. Горохов — доктор философских наук, профессор.

Глава II — В.Н. Сумятин — кандидат философских наук, доцент.

Глава III — В.И. Штанько — доктор философских наук, профессор.

Раздел третий

Глава I — А.Г. Мурашко — доктор технических наук, профессор.

Глава II — С.И. Богомолов, Ю.Т. Костенко — доктора технических наук, профессора, Л.С. Даниленко — кандидат технических наук, доцент.

Глава III — К.Н. Соболенко — кандидат философских наук, доцент, А.Ф. Сук — кандидат физико-математических наук, доцент.

Глава IV — А.Г. Мурашко.

Глава V — В.В. Семенец — доктор технических наук, профессор.

Глава VI — В.А. Мищенко, А.И. Яковлев — доктора экономических наук, профессора.

Раздел четвертый — Г.Д. Вершинин, С.В. Шефель — кандидат исторических наук, доцент.

Заключение — М.Е. Добрускин.

Участие большого числа авторов в данном труде обусловлено его многоаспектностью, но все они связаны единым пониманием исследуемой проблемы, единством философско-мировоззренческих и научно-методических позиций. Исключение составляет IV раздел, отражающий по ряду спорных вопросов точку зрения «Общества научной духовности».

Авторский коллектив надеется, что выход в свет нашей монографии по данной теме послужит стимулом к дальнейшей углубленной разработке проблем гуманизации и гуманитаризации высшего технического образования, а главное — будет способствовать ее широкому осуществлению в вузах Украины.

Авторы выражают глубокую признательность благотворительному фонду «Общество научной духовности», его президенту Елене Михайловне Вершининой, благодаря финансовой помощи которой смогла выйти в свет данная книга.

Высшее образование — одно из величайших достижений человечества, крупнейший фактор функционирования и развития общества, необходимое условие общественного воспроизводства и трудовой деятельности. **Высшее образование — основной источник подготовки специалистов для всех отраслей общественной жизни и формирования творческой личности студента, его приобщения к науке и культуре.** В этом состоит цель и главная функция высшего образования, специфически реализуемая на каждом историческом этапе.

Образование, как считает В. Н. Турченко, есть «определенная сфера деятельности в системе разделения общественного труда, основной задачей которого является распространение знаний и связанного с ними практического опыта, социализация и профессионализация членов общества» /1/.

Одним из массовых видов высшего образования является техническое образование, обеспечивающее кадрами специалистов не только свою основную сферу — производство, но и политические, экономические и правоохранительные органы, педагогику и медицину, инфраструктуру, всюду, где применяются достижения научно-технического прогресса.

Высшее образование — важнейшее звено в системе непрерывного обучения и воспитания, впитывает в себя достижения его предшествующих форм и закладывает основы для его дальнейшего, неограниченного во времени функционирования в процессе профессиональной деятельности людей.

Высшее техническое образование в широком объеме сложилось в нашей стране лишь после Октябрьской революции. С крайне низкого уровня его развития при царизме /три вуза на всю страну/ оно выросло в годы советской власти в быстро развивающуюся отрасль общественной жизни, что обеспечило подготовку многочисленной инженерно-технической интеллигенции, сыгравшей исключительную роль в создании могучей индустриальной державы и укреплении обороноспособности страны.

Выход СССР в космос и запуск первого в мире искусственного спутника Земли были расценены во всем мире как победа советского учителя, как превосходство нашей системы образования над западной, как своего рода «вызов» Западу.

«Серьезность вызова, брошенного нам Советским Союзом, состоит не в том, что он сильнее нас в военном отношении, а в том, что он угрожает нам своей системой образования», — писал официоз США «The New York Time» в 1959 году. Тогда же Конгресс США утвердил «Акт об образовании в целях национальной обороны» и увеличил объем гуманитарного образования в технических вузах до 15-25% всего учебного времени /2/.

Все американские президенты, начиная с 50-х годов, вступая на свой пост /Джонсон, Картер, Рейган, Буш, Клинтон/, в своих первых программных речах фиксировали внимание на задачах подъема образования как общенаучного, так и гуманитарного, на повышении его уровня. Ученые США и ряда других государств уже в 60-70-е гг. фиксировали кризис в системе образования своих стран и высоко оценивали несомненные преимущества СССР. Сенатор США Э. Стивенсон после посещения СССР написал книгу, в которой отметил, что советский специалист получает более высокое гуманитарное образование и в силу этого он лучше понимает место своей науки в общей системе.

И даже теперь, когда в отечественной публицистике вошел в моду острокритический подход к оценке высшего образования в странах бывшего Советского Союза, видные американские исследователи дают положительную оценку высшему образованию в России и других странах СНГ.

В статье «Где лучше учат — в США или в России» профессор университета имени Мейсона в США В.Сойфер отмечает его высокий уровень /3/, о чем он судит по квалификации многих тысяч ученых, эмигрировавших в США и другие страны Запада и играющих там видную роль.

Характеризуя учебную подготовку американских студентов, автор статьи считает, что «они удручающе серы в том, что называется широким гуманитарным образованием», а среднее образование страдает от недостаточности естественнонаучной и математической подготовки, вследствие чего 30-40% студентов первых курсов оказываются неподготовленными к учебе в высшей школе. Среднее дневное, как и высшее образование в СНГ, Сойфер считает приоритетным по сравнению с Западом. К такому же выводу пришли ректоры российских университетов, ознакомившись в 1997 году с опытом вузов США, Великобритании, Франции и Германии.

Вместе с тем, в состоянии высшего технического образования в нашей стране, начиная с середины 70-х годов, все яснее обнаруживались признаки его отставания от научно-технического прогресса, запоздания в использовании новейших советских и западных достижений науки и техники. В условиях развивающейся компьютерной революции материально-техническая база высшей школы оказалась весьма устаревшей и медленно обновляемой.

Если в 1971-75-х годах в Украине в среднем создавалось 679 новых типов машин, оборудования и аппаратов, то в последующие 5 лет эта численность упала до 597, а серийный выпуск новых видов промышленной продукции — с 979 до 889 /4/.

Отсутствие научно обоснованного подхода в изучении потребностей страны в кадрах специалистов вело к диспропорциям между уровнями подготовки гуманитарных и технических кадров и к перепроизводству инженеров.

В инженерные вузы Украины принималось в 90-е годы более 45% всех абитуриентов, в то время как в США — только 17%, во Франции — 19%. Более трети общего числа вузов Украины — технические, в кото-

рых обучается около 45% всего состава студентов страны. Избыток инженеров в стране приводил к нерациональному использованию их труда в качестве техников и рабочих, к массовому неоправданному перемещению их в непроизводственные сферы. Неудовлетворительное планирование приема и выпуска специалистов без учета тенденций развития народного хозяйства, науки и техники создавало дефицит инженеров по многим, особенно приоритетным направлениям.

Традиционной являлась и практика занижения приема в вузы по гуманитарным специальностям /право, психология, социология и пр./. В Советской Украине подготавливалось юристов, социологов, психологов в десятки раз меньше, чем в США /5/. Не потому ли на этих должностях во многих случаях пребывали инженеры, не обладающие необходимыми гуманитарными знаниями?

Юристам, философам, психологам и социологам в структуре научного потенциала Украины, как отметил президент Л.Д. Кучма, принадлежит всего 0,1%, историкам — 0,3%, экономистам — 1,5% /6/.

Таким образом складывались и обострялись противоречия между потребностями государства в кадрах специалистов и уровнем высшего образования, между перспективными и текущими планами подготовки кадров.

С переходом Украины к рыночным отношениям, в связи с глубоким экономическим и финансовым кризисом, кризисом науки и всей духовной жизни общества кризисные явления в высшем образовании переросли в кризис всей системы обучения и воспитания и обусловили новый, тяжелейший этап в его функционировании. Резкое падение материального производства и сокращение ВВП привели к резкому уменьшению госбюджетных ассигнований на нужды науки и высшего образования в 17 раз по сравнению с 1991 годом. Из расчета на одного жителя Украины на нужды образования затрачивается 40 долларов, тогда как в США — 1000, в Западной Европе — 750 долларов. Госбюджетом 1997 года намечено было затратить на образование 3,85% вместо 10%, предусмотренных законодательством, а фактически выделено 2,5%.

Резко снизился жизненный уровень профессорско-преподавательского состава. В 1992-1994 годах реальная зарплата снизилась примерно в три раза по сравнению с 1991 годом. Вместо декларированного правительством повышения этого уровня в 1996 году произошло новое резкое снижение не только реальной, но даже и номинальной зарплаты в связи с уменьшением на 30% ассигнований на содержание вузов. Это повлекло за собой сокращение штатов и вынужденный переход многих педагогов на неполные оклады при сохранении и даже увеличении педагогической нагрузки.

Задержки в выплате зарплаты в 1996-1998 годах стали хроническими и достигли невероятной длительности — на 5-8 месяцев, что поставило многих педагогов на грань обнищания: они продают свои вещи, библиотеки, вынуждены переходить на неквалифицированный и физический труд — сторожами, вахтерами и др., чтобы как-нибудь выжить.

В сложившихся условиях значительная часть высококвалифицированных педагогов покидает страну либо переходит в коммерческие структуры, что наносит серьезный ущерб научному потенциалу вузов. В 1995-1996 годах выбыло из вузов более 7 тысяч педагогов, в том числе докторов наук свыше 3 тысяч. Численность доцентов и кандидатов наук, составлявшая в 1993 году 57,3% всего педсостава, к концу 1995 года уменьшилась до 51%, а их средний возраст увеличился до 55-56 лет, профессоров — до 58-60 лет /7/. Недооценка правящими кругами научного и педагогического труда нашла свое выражение в шкале уровней зарплаты трудящихся Украины, где работники школ, вузов и науки заняли 44-е место среди 48. Они оплачиваются значительно ниже высококвалифицированных рабочих. Различия между окладами профессоров и доцентов, ведущих и старших научных сотрудников теперь минимальны, порождая уравниловку в оплате труда.

Существовавшая в начале 90-х годов дифференциация окладов педагогов в зависимости от трудового стажа теперь не проводится, а она давала возможность в определенной мере учитывать качество труда и квали-

фикацию работников. Теперь интенсивно работающий в науке педагог получает такую же зарплату, как и не ведущий никакой научной работы, что отнюдь не стимулирует его творческую активность.

Уравниловка отразилась и в пенсионном обеспечении работников высшей школы: профессор и ассистент независимо от ученого звания и стажа работы получают одинаковые пенсии, по размеру они намного ниже зарплаты по данной категории. Так, пенсия профессора, доктора наук составляет 15-20% прежнего должностного оклада, доцента — чуть выше.

Тяжелая участь постигла студенчество. Рыночные отношения в сфере подготовки и трудоустройства специалистов вошли в противоречие с их жизненными интересами. Молодой специалист превратился в товар, в объект купли-продажи со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями. Массовая безработица, готовность инженера идти на любую неквалифицированную работу, снижение престижа высшего технического образования — таковы плоды отказа государства от организованного трудоустройства специалистов, что обеспечивало их полную занятость.

Однако наряду с париями, которыми теперь стали работники образования, в стране существует привилегированный отряд сотрудников государственного аппарата, размеры окладов и пенсий которых значительно выше и зависят от квалификации и трудового стажа. Но работники вузов, как и школ, почему-то к государственным служащим не относятся, хотя они таковыми на деле являются.

В худшую сторону изменились и условия труда вузовского педагога, резко снизились возможности удовлетворения его информационных, интеллектуальных, издательских потребностей, которые отличают его от работников преимущественно физического труда. Вузовский педагог лишен возможности публиковать результаты своих исследований, так как для этого он должен вложить собственные немалые средства или иметь богатого спонсора.

Резко снизилась возможность получения гонорара за публикации. Труднее стало и напечатать статью в науч-

ном журнале в связи с уменьшением их численности и более редким выходом.

Низкие заработки вузовского педагога не дают ему возможности получать подписные издания. Вместо 10-15 изданий он выписывает теперь не более 1-2, а более 40% всех педагогов не выписывают ни одного. Равным образом педагог не может приобрести и нужную ему дорогостоящую литературу или даже найти ее в библиотеках, так как они теперь не получают обязательные экземпляры выходящих книг.

Резко сократилось традиционное научно-техническое сотрудничество вузов Украины с вузовскими научными центрами Москвы и Санкт-Петербурга, институтами Российской Академии наук. Еще меньше возможностей работники вузов имеют для научного сотрудничества с дальним зарубежьем главным образом из-за недостатка у вузов валютных средств. По этой же причине во много раз сократился международный обмен научно-технической информацией.

Ухудшились не только материальные, но и правовые условия труда педагога. Многие годы в вузах существовала конкурсная система, при которой каждые 5 лет почти автоматически оформлялось продолжение работы педагога. Теперь она заменена контрактной системой, задевающей интересы работников. Заимствуя ее из западного опыта, руководители Министерства образования не заметили того, что в ряде стран, например в США, большинство педагогов работает в вузах пожизненно, а контракты заключаются в основном с новыми работниками, в частности, прибывающими из других стран, либо с теми, кто еще не имеет достаточного опыта.

Если в прошлом педагог мог быть спокоен за свой завтрашний день на пятилетний период, то теперь контракты заключаются на сроки от 1 до 5 лет, а решение принимается уже не демократическим путем на заседании Ученого совета, а единолично ректором или заведующим кафедрой. Усложнились и трудовые обязанности вузовского педагога в связи со значительным увеличением педагогической нагрузки с 600-700 до 1000-1500 часов, что нарушает объем

установленной законодательством максимальной нагрузки первой половины рабочего дня — три часа в день при 240 рабочих днях. Ревнителям западного опыта следовало бы и в этом вопросе поучиться у коллег из США, Великобритании, Германии, где педагогическая нагрузка значительно ниже, хотя оплата во много раз выше.

Увеличение педагогической нагрузки, даже профессоров, ухудшает условия для научно-исследовательского труда, с которым совмещает педагогическую работу большинство преподавателей вузов, снижает их научную активность.

Так рыночная экономика разрушает образование и науку, подрывает стимулы научного и педагогического труда, морально и материально ущемляет педагогов, подрывает их общественный престиж.

Несмотря на принятые правительством документы, провозглашающие гуманизацию всей системы образования, на деле происходит его дегуманизация, обращенная против педагогов и студентов. Они оказались в невыносимо тяжелых условиях, резко дистанцирующихся от предшествующего периода, когда научный и педагогический труд получал, хотя и более низкую по сравнению с Западом оплату, но все же достаточную и стабильную для нормального функционирования педагога как профессионала высшей квалификации.

Создавшиеся условия получили отражение в социально-психологическом облике педагога, его взглядах и настроениях, на отношении к государственному строю, который унижает достоинство интеллигентов, нарушает их законные права.

В прошлом работники высшей школы и их профессиональные организации все вопросы регулирования труда и зарплаты решали путем переговоров с руководящими органами и нигде не возникало острых ситуаций. Теперь же, впервые в истории высших учебных заведений, эти отношения настолько усложнились и обострились, что стали возможными систематические массовые акции социального протеста вузовцев, как и других категорий научных работников, против полити-

ки правительства и президента, обрекающей работников науки и образования на деградацию и обнищание.

Следом за массовыми выступлениями московских и петербургских педагогов вышли на улицу работники просвещения и науки Украины. В конце 1994 года они пикетировали здание Верховного Совета Украины и организовали массовую демонстрацию в столице. Впервые в истории страны состоялась общенациональная акция протеста во всех вузовских центрах, которой было охвачено большинство работников высшей школы и научных учреждений. В последующие годы продолжались и временами усиливались выступления педагогов и ученых вузов, активизировалось их участие во всеукраинских акциях, как это имело место в 1997-1998 годах, совместно с рабочими и служащими страны.

Так происходит переход части педагогов от пассивности к активным действиям, временами перерастающим в политические акции, в острое недовольство политикой правительства и президента, не выполняющих своих неоднократных обещаний и обязательств. Это — качественный скачок в психологическом облике и социальном поведении работников высшей школы, обусловленный современной общественной ситуацией.

Однако большинство работников вузов пока что воздерживается от участия в акциях социального протеста, хотя и сочувствует им, но проявляет терпимость и пассивность. Забастовка работников механико-математического факультета Харьковского госуниверситета в 1997 году не была поддержана другими его подразделениями, не говоря уже о вузах города.

Несмотря на тяжелые условия, подавляющее большинство педагогов и ученых все же не пошло на крайние меры и продолжает интенсивно трудиться, обеспечивая сохранение вузов и их основных кадров. Они проявляют высокую ответственность и гражданский долг, хотя и ценой перенапряжения своих физических и умственных сил. Но такое положение долго продолжаться не может, ибо оно ставит под угрозу достижения образования и науки, ведет к ослаблению интеллектуального потенциала страны.

Кризис высшей школы породил глубокое противоречие между высокими принципами, провозглашенными в Государственной национальной программе «Образование», и фактическим состоянием высшего образования. В Программе уделено большое внимание социальной защите участников учебно-воспитательного процесса, удовлетворению их профессиональных, социально-культурных и физиологических потребностей, совершенствованию системы оплаты труда педагогов с учетом опыта развитых зарубежных стран, где зарплата во много раз выше, чем в Украине. Там же сказано о ликвидации уравниловки в оплате труда и в пенсионном обеспечении педагогов, юридической защите их прав и даже об установлении судебной ответственности за их нарушение, однако ни один из этих пунктов не выполняется.

Полное и безусловное соблюдение гарантированных законом демократических прав и свобод педагогического и студенческого состава — важнейшее условие преодоления кризиса, переживаемого высшей школой.

РЕЗЮМЕ

Высшее техническое образование в Украине переживает кризис в связи с глубоким кризисом экономики и производства, с резким сокращением госбюджетного финансирования, значительным ухудшением материального положения профессорско-преподавательского состава и студенчества, отъездом за рубеж высококвалифицированной части ученых и педагогов.

* * *

Вища технічна освіта в Україні переживає кризу в зв'язку з глибокою кризою економіки та виробництва, з різким скороченням держбюджетного фінансування, значним погіршенням матеріального стану професорсько-викладацького складу та студентства, відпливом за рубіж висококваліфікованої частини вчених та педагогів.

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	7

Раздел первый

ФИЛОСОФСКИЕ, СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ГУМАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	18
ГЛАВА ПЕРВАЯ. Гуманизация и гуманитаризация — стратегическое направление высшего образования	18
1.1. Гуманизм — философская основа гуманизации высшего образования	18
1.2. Цели и задачи гуманизации и гуманитаризации высшего технического образования	27
1.3. Необходимость осуществления гуманизации и гуманитаризации высшего образования	35
ГЛАВА ВТОРАЯ. Единство научного знания — сердцевина гуманизации высшего образования	47
2.1. Идея единства научного знания в истории философии	47
2.2. Роль философии в интеграции наук	54
2.3. Взаимосвязь фундаментальных и прикладных технических наук	57
2.4. Взаимосвязь и взаимопроникновение гуманитарного и негуманитарного знания	59
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. Гуманитарное образование и его роль в подготовке инженера	68
3.1. Гуманитарное образование в СССР	70
3.2. Реформы гуманитарного образования в 90-х годах	74
3.3. Состояние преподавания гуманитарных наук	83
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. Всестороннее развитие личности студента - цель гуманитаризации высшего образования	93
4.1. Личность как субъект общественного развития	93
4.2. Студенчество как социальная группа	101
4.3. Профессиональная культура студента	103
4.4. Учеба и научная работа отличников	107
4.5. Формирование профессиональной культуры молодого инженера	113
4.6. Интеллектуальный облик студента	121
4.7. Политическая культура студента и молодого инженера	129
4.8. Нравственный уровень студента и молодого инженера	137
4.9. Мировоззренческие позиции студента и молодого инженера ...	145

ГЛАВА ПЯТАЯ. Воспитание студентов — важнейшая задача гуманитаризации высшего образования	156
5.1. Цели и задачи воспитания	156
5.2. Методологические принципы воспитания студенчества	159
5.3. Организационно-управленческие принципы воспитания студентов	172
ГЛАВА ШЕСТАЯ. Роль общественных наук в воспитании студентов	181
6.1. Философия	181
6.2. Политология и социология	197
6.3. Правоведение	211
ГЛАВА СЕДЬМАЯ. Гуманизация и гуманитаризация высшего образования в США	224
7.1. Цели и структура гуманитарного образования в США	224
7.2. Гуманитарное образование и нравственное воспитание студентов,	234
7.3. Междисциплинарная природа высшего технического образования и гуманитаризация обучения	238

Раздел второй

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ	245
ГЛАВА ПЕРВАЯ. Исторические и философские вопросы технических наук	245
1.1. Техника как объект естественнонаучного исследования	245
1.2. Становление дисциплинарной науки и понятие научно-технической дисциплины	252
1.3. Физическая теория и техническая теория	258
1.4. Особенности теоретико-методологического синтеза знаний в современных научно-технических дисциплинах	265
ГЛАВА ВТОРАЯ. Философия техники	280
2.1. Марксистская концепция философии техники	282
2.2. Развитие философии техники в первой половине XX века	287
2.3. Развитие философии техники во второй половине XX века	299
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. Философские проблемы компьютерных наук	312
3.1. Кибернетика в системе научных знаний	313
3.2. Философское истолкование сущности информации	315
3.3. Философские аспекты искусственного интеллекта	323

Раздел третий

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИТАРИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	337
ГЛАВА ПЕРВАЯ. Новые технологии обучения студентов	337
1.1. От «педагогике восхождения» к креативной педагогике	338
1.2. Кибернетика в обучении студентов	341

1.3. Активные методы обучения	351
1.4. Проблемное обучение	355
ГЛАВА ВТОРАЯ. Проблемы и методы гуманитаризации	
преподавания технических наук	363
2.1. Творчество как основа инженерной деятельности	363
2. 2. Принцип историзма и философское осмысление в преподавании технических наук	365
2.3. Технические науки и поэзия	371
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. Проблемы гуманитаризации курса	
физики	378
3.1. Воспитание научного мировоззрения — основная гуманитарная задача курса физики	379
3.2. Экологические проблемы в курсе физики	384
3.3. Этические и эстетические аспекты физики	386
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. Гуманитаризация преподавания	
математики	396
4.1. Гуманитарный характер математического знания	396
4.2. Исторические аспекты в преподавании математики	401
4.3. Философско-методологические вопросы математики	409
ГЛАВА ПЯТАЯ. Математика и прикладные технические	
науки	416
5.1. Взаимосвязь фундаментальных и прикладных наук	417
5.2. Математика как фундамент технического образования	422
5.3. Методическое обеспечение преподавания математики	428
ГЛАВА ШЕСТАЯ. Экономическая подготовка инженера ...	
6.1. Основные направления экономической подготовки	432
6.2. Перестройка методики преподавания	440

Раздел четвертый

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СВЕТЕ ЭНИОЛОГИИ	448
ГЛАВА ПЕРВАЯ. Объективная необходимость изменения	
системы высшего образования	448
ГЛАВА ВТОРАЯ. Научные основы научно-духовного	
нового мировоззрения	458
ГЛАВА ТРЕТЬЯ. Философские основы нового	
мировоззрения	469
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. Эниология — наука нового	
мировоззрения	479
ГЛАВА ПЯТАЯ. Прогноз развития образования	
до 2015 года	483
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	500

Д61

Інженер ХХІ століття: особистість і професіонал
в світі гуманізації та гуманітаризації вищої
технічної освіти. За ред. М.Є. Добрускіна: Моногра-
фія.—Х.: «Рубікон», 1999.— 512с.
ISBN 966-7152-30-8.

Колективна праця — перша в вітчизняній філософії та педагогіці
спроба розробки концепції гуманізації та гуманітаризації, як основно-
го стратегічного напрямку вищої технічної освіти, розкриття його
корінних основ, завдань, досвіду вузів у їх здійсненні.

На основі великого теоретичного, соціологічного та історичного
матеріалу в книжці аналізуються процеси формування творчої особи-
стості студента та молодого інженера, їх навчання, виховання на
основі взаємодії гуманітарних, загальнонаукових і спеціальних дис-
циплін.

Монографія розрахована на інженерів, вчених, викладачів, аспі-
рантів, студентів вузів

ББК 87(7УКР.)2

Монографія

**ІНЖЕНЕР ХХІ СТОЛІТТЯ:
ОСОБИСТІСТЬ І ПРОФЕСІОНАЛ
В СВІТІ
ГУМАНІЗАЦІЇ ТА ГУМАНІТАРИЗАЦІЇ
ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

Російською мовою

ISBN 966715230-8



Робота друкується в редакції

М.Є. Добрускіна

Художник обкладинки Ю.О. Гуля

Технічний редактор Г.П. Алесандрова

Коректор І.А. Калачова

Виконавець комп'ютерної верстки О.С. Голота

Підписано до друку 15.04.99. Формат 84x108/32. Папір офсетний.
Гарнітура Журнальна. Друк офсетний. Умов. друк. арк. 26,88. Облік.-вид. арк. 27.
Тираж 600 прим.

«Рубікон»

Україна 310166, Харків, вул. Бакуліна, 11.

Надруковано з оригіналу-макета в друкарні «Викторія».

Україна 310141, Харків, вул. Отакара Яроша, 18.

ИНЖЕНЕР

XXI ВЕКА

Коллективный труд - первая в отечественной философии и педагогике попытка разработки концепции гуманизации и гуманитаризации как основного стратегического направления высшего технического образования, раскрытие её коренных основ, задач, путей осуществления.

С привлечением большого теоретического, социологического и исторического материала в книге анализируются процессы формирования творческой личности студента и молодого инженера, их обучение и воспитание на основе взаимодействия гуманитарных, общенаучных и специальных дисциплин.

Монография рассчитана на инженеров, ученых, преподавателей, аспирантов, студентов вузов.



РУБИКОН