

Серия

"У дапамогу педагогу"

# Важна лагічная задача

2

2008

Шпел  
се нумер  
РА ДЕТАЛЕЙ ВЫКРОЕК

ПОСВАТОВАЊА МІЛІТА  
СЛОТІВІШ РАЗВІСІЛІ  
КІЛІВІШ БІКІ  
КІЛІВІШ ПІДІ  
СЕРІЯ  
ВІДНІВІ  
СЕРІЯ СІВІ  
ДІВІВІНІТІ

ПІДІ  
ПІДІ

СЕРІЯ СІВІ  
СЕРІЯ СІВІ  
СЕРІЯ СІВІ  
СЕРІЯ СІВІ

5cm(2")

## ТЭОРЫЯ ТЭХНАЛАГІЧНАЙ АДУКАЦЫІ

- Основные компоненты технологической культуры школьников 3  
*Журба А. Ф.*

## ПЕДАГАГІЧНЫЯ КАДРЫ

- Теоретическая модель инженерно-педагогической культуры учителя технологии 11  
*Диреук Е. П.*

## МЕТАДЫЧНЫ ВОПЫТ

- Задания для проведения III этапа Республиканской олимпиады по трудовому обучению (техническому труду) в 2008 году 21

- Трудовое обучение в школе: проблемы и перспективы (на основе анализа III этапа Республиканской олимпиады) 31  
*Августинович И. Е.*

- Олимпиады по трудовому обучению 34  
*Журба А. Ф.*

- Методика решения творческих задач при изучении образовательной области "Технология" 38  
*Шляга М. В.*

- Молоко и молочные продукты. Информационные материалы по теме "Основы приготовления пищи" в 6 классе 47  
*Столярова С. И., Юрченко Н. А.*

## ПРАФЕСІЙНАЯ АРЫЕНТАЦЫЯ

- Организация работы с одарёнными учащимися по предмету "Трудовое обучение" 59  
*Дубина И. В.*

## ПАТЭНТНАЕ БЮРО

- Квартирный вопрос для пернатых 59  
*Августинович И. Е.*

- Изготовление шайб в условиях школьных мастерских 63  
*Меркулов И. Я.*

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ\*

Е. П. Дирвук

### Сообщение 1. Состав и структура феномена инженерно-педагогической культуры

Культура и образование —  
две стороны одной медали.

С. И. Гессен

#### Аннотация

В статье в русле культурологического подхода представлено контурное видение состава и структуры теоретической модели феномена инженерно-педагогической культуры (ИПК)\*\*.

Констатируется отсутствие инженерно-педагогической культуры у большинства учителей технологии, мастеров производственного обучения, преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин ПТУЗов, ССУЗов и вузов, следствием чего стала тенденция культурного изоляционизма некоторых учреждений образования. В особенности это характерно для общеобразовательных школ и гимназий, где учитель технологии или трудового обучения, как правило, вынужден решать профессиональные проблемы, связанные со спецификой учебно-методического, материально-технического, организационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса.

#### Введение

**Т**ип организации учебной деятельности, сложившийся в процессе инженерно-педагогического образования (ИПО), в своей преобладающей части не может обеспечить *профессионального прагматизма*. В настоящее время пока ещё преждевременно говорить о каком-то развитии инженерно-педагогического образования как *социокультурного феномена* из-за его недостаточной изученности педагогической наукой, неустойчивости формы, структуры и содержания. По завершении процесса *становления* инженерно-педагогической культуры принятие *специальных и неотложных мер* следует считать приоритетным стратегическим направлением развития инженерно-педагогического образования как базовой основы подготовки учителей образовательной области «Технология».

#### Основная часть

Следствием эмпирического подхода в процессе создания норм инженерно-педагогической деятельности является *экстенсивный*, а не объективно диктуемый современной, непредсказуемо развивающейся социокультурной ситуацией *интенсивный* путь развития инженерно-педагогического образования. Он характеризуется «насыщением» студента — будущего учителя технологии информацией, которая находится в пределах всё большего количества разнообразных технико-технологических и психолого-педагогических дисциплин, «разбуханием» учебных планов и программ, что порождает стихийный характер освоения учебного материала.

Следует согласиться с Х. Г. Тхагапсовым в том, что в культурологической

\* В порядке обсуждения.

\*\* Термин «инженерно-педагогическая культура» применим не только для учителей общеобразовательных школ, но и для мастеров производственного обучения ПТУЗов и преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин, осуществляющих свою профессионально-педагогическую деятельность в условиях ПТУЗов, ССУЗов и вузов.

парадигме отражается процесс превращения существующего “регионально-просвещенческого” образования в процесс “аккультурации” человека и построение индивидуальной траектории его профессионального и личностного развития [19, с. 107]. Но ведь известно, что под “аккультурацией”\*, или “вторичной инкультурацией”, понимается “процесс формирования личности, в ходе которого человек усваивает умения, образцы поведения и установки, свойственные его социальной роли”. Как же быть, если культурных\*\* ценностей, норм, образцов инженерно-педагогической деятельности до сих пор не существует? Каким же образом выйти из тупиковой ситуации культурной сегрегации\*\*\* в инженерно-педагогическом образовании, которая способствует дезориентации его представителей на всех уровнях: от Министерства образования до преподавателей вузов и студентов — будущих учителей трудового обучения и других категорий инженерно-педагогических работников?

Как справедливо подчеркивают современные философы и культурологи, определяющим фактором наступившей эпохи является культурная интеграция. В этом смысле само инженерно-педагогическое образование может и должно быть механизмом культурогенеза, поскольку, по нашему мнению,

\* Аккультурация (термин введен Маргарет Мид) есть частичное присвоение субъектом составляющих культуры, при этом осознание принадлежности к первоначально приобретенной культуре сочетается с принятием других культурных ценностей [7, с. 12]. Данный процесс не следует понимать как механическое перенесение извне вовнутрь, поскольку в ходе инкультурации человек преобразует также и ценности своего окружения.

\*\* Для большинства обывателей и непрофессионалов культура сводится лишь к соблюдению этических норм и ритуалов поведения на кафедре или факультете. Парадоксально, но некоторые учёные открыто признают здравый смысл в качестве чуть ли не основной нормы, которой следует руководствоваться при разработке образовательного стандарта нового поколения.

\*\*\* Культурное обособление имеет место не только на содержательном, но и даже на институциональном уровне: организация конференций, проблемных семинаров, “круглых столов” осуществляется преимущественно для “своих” педагогов и студентов.

здесь культурная конвергенция\* проявляется наиболее отчётливо — ареал инженерно-педагогической деятельности намного шире, чем ареалы только инженерной или только педагогической деятельности. “Единицы ареала деятельности могут выполнять функцию средств самовоспроизводства деятельности, а также функции различных (обуславливающих деятельность) факторов” [6, с. 31].

Однако, как показала многолетняя практика, сам факт наличия широты ареала инженерно-педагогической деятельности всех проблем не решает. До сих пор окончательно не разработаны теория и методология инженерно-педагогического образования, не обосновано внесённое в классификатор ОКРБ 011-2001 наименование “перевёрнутой” квалификации специалиста “педагог-инженер”, не определён статус инженерного и педагогического компонентов в процессе подготовки учителей технологии, не решены вопросы разбалансированности содержания инженерно-педагогической деятельности и др. Однако нельзя не отметить также положительную тенденцию к целостному рассмотрению данного феномена [1; 10].

Так, например, П. Лернер на примере подготовки инженеров-педагогов ещё в 1992 году обратил внимание на важные и существенные моменты, имеющие непосредственное отношение к проблеме становления инженерно-педагогической культуры:

- инженер-педагог должен быть “в значительной мере *проектантом* педагогических *требований* и условий трудовой деятельности, менеджером, обеспечивающим педагогизацию внеурочной и внешкольной сферы трудового воспитания”;

- нельзя *механическим путём “скрепить” инженерный и педагогический компоненты вследствие одновременного действия законов как промышленного производства, так и образования* (или, по Г. П. Щедровицкому, *педагогического производства* [15]). Для

\* Культурная конвергенция предполагает наличие сходных признаков внешнего и (или) внутреннего строения культур.

этого автор предлагает создать “**интегративные курсы**, что значительно уменьшит энтропию процесса подготовки инженеров-педагогов” [10, с. 85].

При разработке теоретической модели мы, опираясь на нижеприведённые источники литературы [8; 12; 13; 14], выделяем **состав** и **структуру** в качестве ведущих характеристик, определяющих сущность инженерно-педагогической культуры. **Состав** позволяет представить всю многосторонность и многогранность данного феномена. Он демонстрирует не только **знания, образцы, нормы, планы инженерно-педагогической деятельности**, но и перспективные направления (**идеи**), ценностно-смысловые ориентиры (**ценности и критерии оценки**) (рис. 1).

По мнению П. Г. Щедровицкого, “рефлексия, взятая вместе с мыслительными и деятельностными продолжениями, является ключевым механизмом оформления, обновления и реализации образования в условиях конкретных педагогических систем. Развертывание данного процесса должно привести к превращению **формы организации инженерно-педагогической деятельности** в уклад жизни субъектов инженерно-педагогического образования” [22, с. 36]. Цикл жизни такой формы организации деятельности должен начинаться с выделения **целостного инженерно-педагогического знания**, т.е. знания о мире как о комплексной коммуникативной системе, об особенностях проектирования в инженерно-педагогической деятельности “в зоне общности или паритета практик педагога и инженера” и о человеке как о субъекте инженерно-педагогической культуры. Экспериментально\* установлено, что современные учителя трудового обучения и педагоги-инженеры испытывают острую нехватку прежде всего гуманитарного фонового культурного знания [1, с. 33]. Почему мы акценти-

руем внимание на этом, а не на каком-нибудь другом, конкретном и узком виде инженерно-технического или психолого-педагогического знания?

“Одной из наиболее важных проблем современного общества является проблема коммуникационных нестыковок, непонимания” [9, с. 114]. Именно проблема невозможности установления внутренних и внешних коммуникационных связей в инженерии и педагогике в современных условиях приобретает важное значение, поскольку вся система данных видов деятельности была построена на разделении труда, с выполнением чётко определённых функций и сегодня одни и те же понятия и термины интерпретируются субъектами инженерно-педагогического образования по-разному. В настоящее время государство уделяет пристальное внимание проблеме содержания современных образовательных стандартов учителя технологии и педагога-инженера, так как тотальное непонимание проявляется в недостаточном представлении самих норм (!) инженерно-педагогической деятельности. **Не понимают** друг друга администраторы и инженерно-педагогические работники, педагоги-учёные и педагоги-практики, преподаватели и студенты, “инженеры” и “педагоги”, пожилые и молодые, горожане и жители сельской местности, мужчины и женщины.

В рамках определённой культуры у каждого человека складывается своё фоновое культурное знание — общеизвестная информация о каком-либо объекте или предмете (в данном случае об инженерно-педагогической деятельности). Проблема заключается в том, что вот уже более 43 лет такой своеобразной конвенции в инженерно-педагогическом образовании по данному вопросу не заключено. У каждого СВОЙ “экранчик” в голове, бесструктурно\* заполненный собственным набором фазет — элементов деятельности.

\* Так, в частности, в результате проведения пилотного эксперимента, проводимого в БНТУ в 2006/07 уч. г., на вопрос “Понимаете ли вы взаимосвязь между инженерным и педагогическим компонентом?” 27 % респондентов из числа студентов, защитивших дипломные проекты (!), ответили однозначно: “Нет, это разные отрасли”, а 73 % указали: “Взаимосвязь есть, но я её четко не представляю”.

\* Структура — это способ **устойчивого** сочетания, взаимовлияния элементов целостных систем. Только тогда, когда элементы целого не просто объединены механически, а связаны между собой так, что влияют друг на друга, причём это влияние достаточно существенно. Имеет смысл говорить о том, что элементы системы образуют структуру. В данной статье речь идёт, безусловно, о глобальных, а не о локальных структурах.

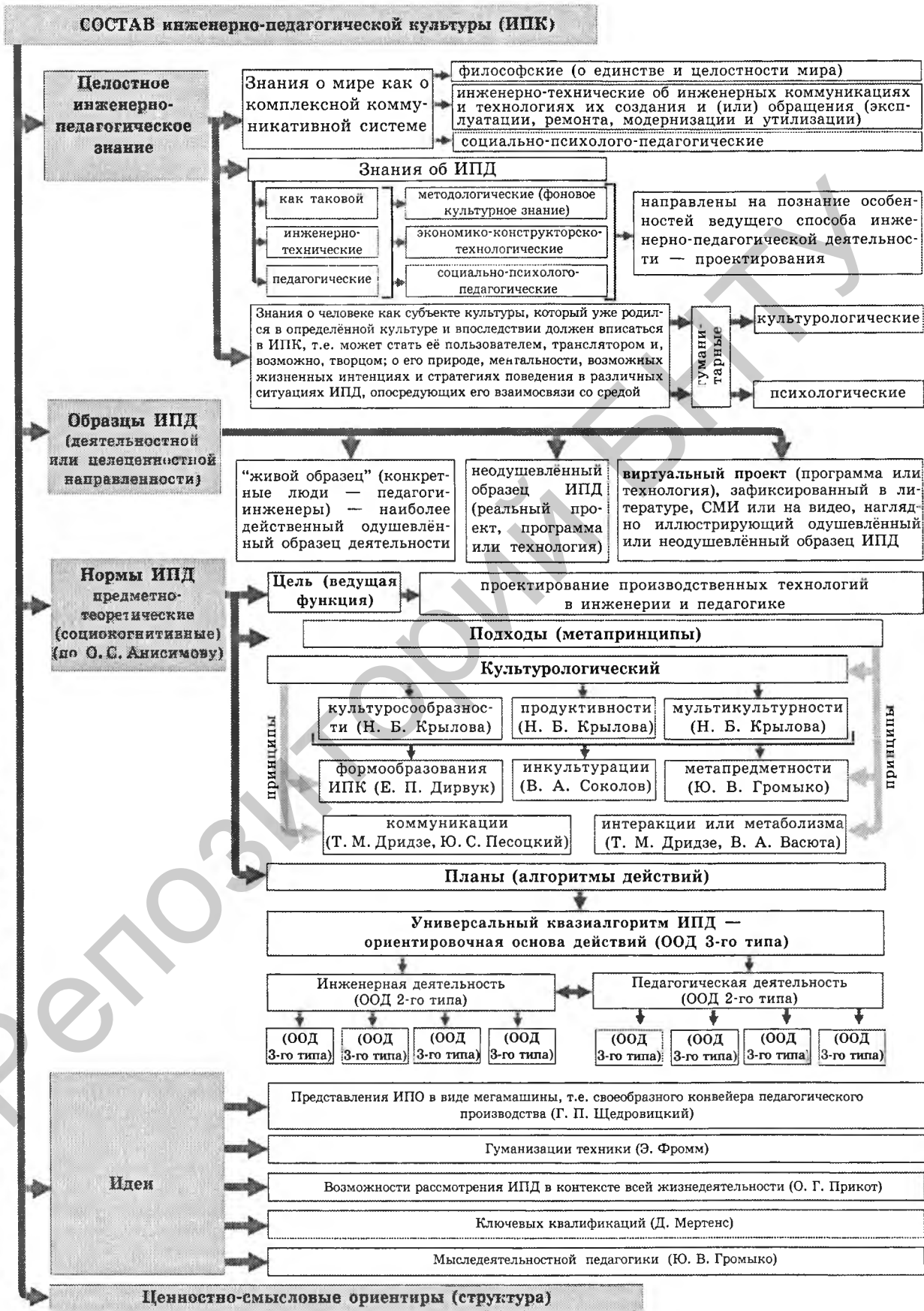


Рис. 1. Состав и структура инженерно-педагогической культуры

Полноценное фоновое культурное знание — это многоуровневая и многоканальная обобщённая смысловая система образов, представлений на основе схемы-квазиалгоритма, состоящей из общепринятых в данном социуме кодов и знаков, с помощью которых человек актуализирует смысл и значение информации об устройстве мира, об инженерно-педагогической деятельности и о человеке как субъекте данной деятельности, который был воспитан определённой культурой, но должен был вписаться в другую, инженерно-педагогическую, культуру. Содержание фонового культурного знания в данном случае возникает из понимания контекста инженерно-педагогической деятельности. Оно должно быть в достаточной степени консервативным, стабильным и чётким. Данная система знаний — это не просто категориальное членение человеком мира с позиции его объективной определённости, это возможность выражения его структурированности с точки зрения соотношения продуктов инженерно-педагогической деятельности, их функционального назначения с целостностью практики специалиста. Мы полагаем, что именно благодаря стабилизирующей характеристике фонового культурного знания инженерно-педагогическое образование может “выжить” и развиваться “как целостный организм, в рамках которого будет существовать определённый консенсус в интерпретации и понимании базового ряда понятий и представлений” [9, с. 116]. Результатом этого специфического видения мира и есть *культурная картина мира и деятельности* в сознании специалиста.

Считается, что сложившаяся культура обретает подобие самостоятельной жизни и закрепляется в символических формах, которые достаются каждому поколению в готовом виде и выступают как общезначимые образцы. В связи с этим самое серьёзное внимание в инженерно-педагогической культуре следует уделять наличию **образцов целостной инженерно-педагогической деятельности**. Их ценность заключается в том, что их можно увидеть и, скопировав определённые действия или поведе-

ние, гарантировать требуемое качество работы. Живых образцов фрагментарной инженерно-педагогической деятельности может быть много. Образцов же *целостной идеальной* (задающей цикл жизни формы организации) инженерно-педагогической деятельности, много быть не может, а такового образца сегодня, к сожалению, пока нет.

К фундаментальным предметно-теоретическим (социокогнитивным) нормам относятся прежде всего подходы, принципы, цель и планы (алгоритмы) деятельности. Именно они “способствуют получению, интерпретации и организации нового научного знания” [13, с. 34].

В настоящее время одним из основных методологических подходов в организации современной педагогической системы, наряду с общеизвестными аксиологическим и деятельностным подходами, является также культурологический. В его контексте инженерно-педагогическое образование должно рассматриваться как важнейший компонент культуры, предполагающий достижение уровня развития студента как её носителя и творца, а построение процесса обучения и воспитания будущего учителя технологии или педагога-инженера должно осуществляться с учётом имеющихся в культуре традиций.

Данное исследование также выполняется в рамках **культурологического подхода** (принципы *культуросообразности, продуктивности и мультикультурности* [8], *формообразования\**, *инкультурации, метапредметности* [3], *коммуникации* [5] и *метаболизма* [1]).

Подходы и принципы как фундаментальные нормы задают общий характер данного исследования. Более конкретным ориентиром для дальнейших действий является **цель** как ведущая функция норм ИПД — проектирование технологий в сферах инженерного и педагогического производства. На

\* Выделенный нами принцип *формообразования* предопределяет возможность гармонизации процесса инженерно-педагогического образования и создания на основе обобщённого квазиалгоритма инженерно-педагогической деятельности *коренной, непреходящей и живой* праформы инженерно-педагогической культуры.

основании данной цели мы определили другой важнейший элемент теоретической модели феномена инженерно-педагогической культуры — **планы (алгоритмы) инженерно-педагогической деятельности**. Принципиальными здесь могут выступать основные положения *теории поэтапного формирования умственных действий* [2].

П. Я. Гальперин рассматривал все психические процессы (от восприятия до мышления) и утверждал, что характер усвоения материала, а следовательно, учения, зависит, главным образом, от характера или типа ориентировочной основы действий (ООД). Автором были выделены три типа ориентировки. Современное ИПО основано на использовании ориентировок 1-го и 2-го типов (ситуативное практическое знание). 3-й тип ООД должен обеспечивать развитие теоретического мышления будущих учителей технологии и других инженерно-педагогических работников и интенсивное (эвристическое или творческое) усвоение профессиональных знаний, умений и навыков. По причине отсутствия полноценной теории в инженерно-педагогическом образовании такой план (алгоритм) целостной инженерно-педагогической деятельности пока не разработан.

Сложность системного анализа заключается в выявлении и согласовании “знаний и действий” в микропространствах содержания инженерно-педагогического образования. Поскольку нет способа, с помощью которого методологически грамотно конструируется всё данное пространство, то необходимо расширять рамки\*, в которых определяется и действует учитель образовательной области “Технологии”. Другими словами, в данном случае необходимо действовать в пространстве “знание — рамка”, определив инвариантный квазиалгоритм решения любой профессиональной задачи в инженерно-педагогической деятельности.

Инженерно-педагогическая культура содержит *проектирование* как общий способ деятельности и инженера и

педагога [1; 10; 12]. Круг объектов, на которые может быть направлена проектная инженерно-педагогическая деятельность в зоне общности (паритета) практики специалиста, достаточно широк. Наличие качественного проекта способствует полноценному нормотворчеству. Опираясь на коммуникативность как норму нравственного действия, проектирование позволяет создать универсальный квазиалгоритм целостной инженерно-педагогической деятельности, изменив существующее общественное устройство инженерно-педагогического образования, структурированное по принципу “свой-чужой”\*, на технологическое сообщество, структурированное по принципу коммуникативности и персональности отношений.

При разработке квазиалгоритма инженерно-педагогической деятельности следует учитывать:

1) сферы, а также основные и специфические виды инженерно-педагогической деятельности;

2) общие в зоне паритета практик проектные способы инженерной и педагогической деятельности.

Сферами инженерно-педагогической деятельности являются *образование* (проектирование учебно-воспитательного и учебно-производственного процесса в учреждениях, обеспечивающих получение среднего, профессионально-технического, среднего специального и высшего образования) и *производство* (проектирование технологии создания или обращения материального или интеллектуального продукта). Исходя из этого, основными видами инженерно-педагогической деятельности в зоне паритета практик выступают *инженерная и педагогическая*. Представляя, вслед за Г. П. Щедровицким [15], образование с позиции мегамашины (педагогического производства) в противовес к образовательным стандартам нового поколения следует выделить

\* В результате длительного отсутствия фонового культурного знания большинство заседаний кафедр, работа методических комиссий, конференций и семинаров приобрели ритуальный характер.

\* Рамка (по Г. П. Щедровицкому) есть сознательное ограничение объектного поля [33].



*общие способы проектной ИПД: организационно-управленческую, учебно-исследовательскую, проектно-конструкторскую (включая анализ ситуации, конструирование или моделирование, графическое или художественное оформление проектов), проектно-технологическую деятельность (включая анализ ситуации, планирование, технологизацию и оформление технологических проектов).*

Контурное видение квазиалгоритма (квази — “почти”) проектно-технологического аспекта инженерно-педагогической деятельности было изложено автором ранее [4, с. 16–19]. Вследствие уточнения предмета исследования и качественного усложнения структуры и содержания окончательный вариант квазиалгоритма *целостной инженерно-педагогической деятельности* пока находится в стадии разработки.

На теоретическом уровне рассмотрение феномена инженерно-педагогической культуры в контексте заявленного подхода также представлено развитием следующих *идей*, высказанных современными исследователями:

- представления инженерно-педагогического образования в виде специфической образовательной мегамашины или *педагогического производства, интеграции инженерного и педагогического компонентов ИПД* [1] на мультикультурном уровне на основе использования *структурного конфигулятора* [18, с. 54] или ориентировки 3-го типа [2], что позволяет перейти к рассмотрению феномена с микро- и мезоуровня на макроуровень;

- *ключевых квалификаций* (Д. Мертенс) [23];

- *гуманизации техники* (Э. Фромм) [20];

- возможного рассмотрения сферы инженерно-педагогической деятельности в контексте *пространства всей жизнедеятельности* человека (О. Г. Прикот) [16];

- *мыследеятельностной педагогики* о развитии форм *организации учения-обучения* (Ю. В. Громыко) [3].

Аксиологическую базу теоретической модели инженерно-педагогической культуры составляют **ценности и критерии оценки** проектов в инженерно-педагогической деятельности. Заметим, что ценностные основания являются системообразующим компонентом, образуют **структуру** данной теоретической модели (рис. 2). Так, например, если специалист не разделяет ценности **профессионализма**, то не будет обеспечена в полной мере **эффективность, гуманизма — эргономичность, преобразования — завершённость, взаимодействия — надёжность и эффективность** инженерных и образовательных технологий. Разделение, постулирование и закрепление ценностей составляют духовную суть инженерно-педагогической культуры и являются важнейшей основой, достойной духовных усилий учёного-гуманитария, настоящего или будущего педагога-практика, ответственных за дальнейшую судьбу инженерно-педагогического образования. Он в той мере личность, в какой он освоил, сохраняет, транслирует и обновляет социокультурные нормы и ценности инженерно-педагогической культуры. “Это может показаться кому-то излишне пафосным изречением, но ведь ценности представляют собой идеалы, к которым стоит стремиться. Они суть ориентиры каждого ответственного труженика, особенно если его труд направлен в будущее” [11, с. 34].

Инженерно-педагогическая культура — это не просто красивая метафора. Как методологический инструмент работы учёного, культурологический подход предоставляет дополнительные по отношению к деятельностному подходу возможности, и потому рассматривать основные проблемы инженерно-педагогического образования в его контексте, безусловно, стоит. Именно в культурологическом подходе инженерно-педагогическое образование приобретает статус культурного феномена, подчёркивая его общезначимый характер и высокую степень ответственности всех субъектов за его дальнейшую судьбу.



Рис. 2. Ценностно-смысловые ориентиры инженерно-педагогической культуры

Именно контекст культуры “проверяет на прочность” ведущие характеристики инженерно-педагогической деятельности, помогая взглянуть на общеизвестные и стереотипные вещи с другой стороны. Обращаясь к самым глубинным пластам инженерно-педагогической культуры — её ценностным основаниям, мы тем самым постулируем её общее гармоническое начало, являющееся фактором духовной стабильности и процветания инженерно-педагогического образования как социокультурного феномена.

### Заключение

Завершённая гипотетическая теоретическая модель феномена инженерно-педагогической культуры может быть использована для разработки концепции и технологии процесса становления и развития инженерно-педагогической культуры, которые после соответствующей экспериментальной проверки могут быть положены в основу

официально признанных нормативных моделей (образовательных стандартов нового поколения) и разработанных на их основе программ целенаправленных инновационных практик подготовки учителей трудового обучения и технологии и других категорий инженерно-педагогических работников в условиях национальных университетов Республики Беларусь. Реализация данных программ (при снятии противоречий методологического, организационно-управленческого и материально-технического плана) может способствовать в ближайшем будущем повышению социального статуса учителей трудового обучения и технологии общеобразовательных школ, мастеров производственного обучения и преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин, осуществляющих свою профессионально-педагогическую деятельность в общеобразовательных школах, гимназиях, профессионально-технических, средних специальных и даже высших учебных заведениях.

### Список использованной литературы

1. *Васюта, В. А.* Взаимосвязь теоретического и педагогического компонентов в подготовке инженеров-педагогов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / В. А. Васюта. — Минск, 2005. — 192 с.
2. *Гальперин, П. Я.* Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. Исследование мышления в советской психологии / П. Я. Гальперин. — М., 1966. — С. 236—277.
3. *Громыко, Ю. В.* Мыследеятельностная педагогика: теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства / Ю. В. Громыко. — Минск : Технопринт, 2000. — 376 с.
4. *Дирвук, Е. П.* Развитие профессиональных представлений о технологической культуре педагога-инженера / Е. П. Дирвук // Тэхналагічная адукацыя. — 2006. — № 4. — С. 16—23.
5. *Дридзе, Т. М.* Экоантропоцентристская парадигма в социальном познании и социальном управлении / Т. М. Дридзе // Человек. — 1998. — № 2. — С. 145—151.
6. *Дубровский, В. Я.* О нормативной структуре индивидуальной деятельности человека / В. Я. Дубровский // Вопросы методологии. — 1994. — № 3—4. — С. 28—47.
7. *Коджаспирова, Г. М.* Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспирова. — М. : МарТ; Ростов н/Д : МарТ, 2005. — 448 с.
8. *Крылова, Н. Б.* Культурология образования / Н. Б. Крылова. — М. : Народное образование, 2000. — 272 с.
9. *Борцов, Ю. С.* Культурология в вопросах и ответах : учеб. пособие / Ю. С. Борцов [и др.]; под ред. Г. В. Драча. — 4-е изд. — Ростов н/Д : Феникс, 2006. — 416 с.
10. *Лернер, П.* Инженер-педагог сегодня / П. Лернер // Народное образование. — 1992. — № 1, 2. — С. 83—87.

11. Масюкова, Н. А. Культура управления научными исследованиями в системе образования: теоретические основания / Н. А. Масюкова // Кіраванне ў адукацыі. — 2007. — № 4. — С. 30—38.
12. Масюкова, Н. А. Проектирование в образовании / Н. А. Масюкова; под ред. Б. В. Пальчевского. — Минск : Технопринт, 1999. — 228 с.
13. Масюкова, Н. А. Онтология культуры научно-исследовательской деятельности в сфере образования / Н. А. Масюкова // Адукацыя і выхаванне. — 2007. — № 4. — С. 33—45.
14. Никитин, В. А. Организационные типы современной культуры: автореф. дис. ... д-ра культурологи: 24.00.01 / В. А. Никитин; Международ. акад. бизнеса и банковского дела г. Тольятти. — М., 1998. — 49 с.
15. Щедровицкий, Г. П. Педагогика и логика / Г. П. Щедровицкий [и др.]. — М. : Касталь, 1992. — 415 с.
16. Прикот, О. Г. Педагогика отождествления и педагогическая системология / О. Г. Прикот. — СПб : ТПВинк, 1995. — 260 с.
17. Стёпин, В. С. Культура / В. С. Стёпин // Вопросы философии. — 1999. — № 8. — С. 61—71.
18. Стефанов, Н. Общественные науки и социальная технология: пер. с болг. / Н. Стефанов. — М. : Прогресс, 1976.
19. Тхагапсоев, Х. Т. О новой парадигме образования / Х. Т. Тхагапсоев // Педагогика. — 1999. — № 1. — С. 103—110.
20. Фромм, Э. Бегство от свободы: человек для себя : пер. с англ. / Э. Фромм. — Минск : Попурри, 1998. — 672 с.
21. Цырельчук, Н. А. Инженерно-педагогическое образование как стратегический ресурс развития профессиональной школы / Н. А. Цырельчук. — Минск : МГВРК, 2003. — 400 с.
22. Щедровицкий, П. Г. Понятие рынка в системодетельностном подходе / П. Г. Щедровицкий // Программирование культурного развития: региональные аспекты. — М., 1994. — С. 20—58.
23. Mertens, D. Schusseiqualificationen: Thesen zur Schulung fur eine moderne Gesellschaft / D. Mertens // Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung. — 1974. Lg 7. — № 1. — S. 36—43.