

11. Федотов Г.П. Судьба и грехи России. В 2 т. Т. 2. – СПб., 1991.
12. Фромм Э. Бегство от свободы. – М., 1990.
13. Шестов Л. Сочинения. В 2т. Т. 1. – Томск, 1996.

E. Veselkova
THE PHENOMENON OF EMIGRATION: SOCIO-
PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Abstract: This article provides a socio-philosophical analysis of the emigration phenomenon. Socio-philosophical analysis allows us to consider emigration through needs, opportunities, freedom, dependence aspects, as well as to identify the initial cause and the nature of the phenomenon.

Key words: emigration, essence (main point), freedom, necessity, need.

УДК 101.1:316

Глушко О.В.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЭКОНОМИСТА*

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы формирования математической культуры личности в современном обществе, содержание математической культуры общества и личности экономиста, показана ее важность для профессиональной деятельности будущих специалистов, определяются основные аспекты (направления) ее формирования.

Ключевые слова: математическая культура, математическая культура экономиста, социальная значимость математических знаний, творческое математическое мышление, математическая интуиция, межпредметные связи.

Экономическая практика со всей очевидностью свидетельствуют о недостаточном внедрении передовых технологий принятия и реализации управленческих решений, среди которых важное место занимают математические и эконометрические методы и модели. Напрашивается вывод о том, что субъекты экономического управления не в полной мере обладают математической культурой, достаточной для принятия соответствующих их компетенции решений, что ведет к снижению эффективности экономической работы и не может, в свою очередь, не сказаться на состоянии дел в стране. С другой стороны, это свидетельствует о росте требований к повышению уровня математических знаний у всех категорий лиц, причастных к управлению в сфере экономики.

Отсутствие теоретических знаний о сущности и содержании математической культуры правомерно рассматривать как сдерживающий фактор в поступательном развитии сущностных сил личности экономиста, совершенствовании деятельности специалистов по планированию,

организации и контролю в ходе исполнения служебных обязанностей. Наличие же такого знания (и умения!) позволит значительно успешнее решать задачу оптимизации управленческих усилий по формированию и совершенствованию математической культуры экономиста, каковая в современный период социально-экономических преобразований в стране приобрела актуальное, жизненно-важное значение. Таким образом, можно говорить о наличии противоречия между необходимостью такого рода знаний и умений и их явной недостаточностью.

Анализ сущностных свойств культуры показывает, что она тесно взаимодействует с математикой. Математическая культура есть особое социальное явление, которое может быть воспринято как качественное состояние общества и личности, подлежащее в ходе теоретического анализа структурированию по различным основаниям. В состав математической культуры общества входят следующие культурные комплексы: а) уровень развития математической науки в стране и в мире; б) состояние математических знаний в обществе и его субкультурах; в) учреждения, занимающиеся исследованиями в области математики; г) сообщество ученых, исследующих проблемы фундаментальной и прикладной математики; д) способность общества использовать математические методы и модели в решении задач исследования социальных и социально-экономических процессов в стране.

Экстраполируя содержание математической культуры общества на личность, можно в самом общем виде представить модель математической культуры личности, в содержании которой выделяются следующие элементы: а) понимание социальной значимости формируемых математических знаний, умений и навыков; б) уровень ма-

* © Глушко О.В.

тематических знаний, адекватный требованиям, предъявляемым к соответствующему характеру деятельности человека; в) способность личности добывать математические знания как под руководством педагога, так и самостоятельно; г) умение не только добывать математические знания, но и обрабатывать их, хранить и транслировать, т.е. мыслить математически; д) наличие умений и навыков использования математических методов и моделей при анализе профессиональной деятельности.

Как представляется, данная модель может служить основой реализации процесса формирования математической культуры личности. Однако выделим при этом некоторые аспекты. К ним можно отнести: а) понимание социальной значимости математических знаний; б) установление межпредметных связей с математикой общепрофессиональных и специальных экономических дисциплин; в) практическую направленность математики при анализе фактов профессиональной деятельности; г) умение добывать и обрабатывать знания, аргументировать их; д) формирование творческого математического мышления; е) способность к самообразованию; ж) уровень развития математической интуиции.

Так, понимание социальной значимости математических знаний требует целенаправленного развития мировоззрения обучаемого и понимания роли математики в формировании научной картины мира, позволяющей адекватно отражать действительность. Обучение математике и содержание математического образования как в средней школе, так и в школе высшей должны пересматриваться в направлении большей визуализации, наглядного моделирования и раскрытия социального статуса математики. Высшая школа, сохраняя образовательное ядро, должна быть профильной, способной дать углублённую подготовку в различных направлениях: гуманитарном, инженерном, математическом, экономическом и др. [2].

Может появиться опасная тенденция – замена изучения предметов знакомством с их содержанием. Метод ознакомления с предметом вместо его изучения в принципе не пригоден не только для естественно-научных предметов, как пишут В.В. Афанасьев и Е.И. Смирнов [2], но и особенно для экономических дисциплин, так как с его помощью невозможно овладеть даже элементарными методами познания. Это связано с тем, что они во многом опираются на точное описание понятий, на знание последовательных логических цепочек связи между ними, на умение доказывать утверждения, лежащие в основе рассматриваемых методов, без чего часто остаются неясными границы их применения.

Установление межпредметных связей с математикой – задача, решаемая не только для оптимизации становления математической культуры экономиста, но и важнейший аспект насыщения экономических дисциплин математическим инструментарием*. Галилео Галилей говорил, что книга природы написана на языке математики. Кант утверждал, что во всякой науке столько истины, сколько в ней математики, а по оценке Д. Гильберта, математика – это основа точного естествознания.

Ушедший XX век можно назвать веком бурного проникновения математических методов в самые различные науки, в том числе в экономику, экологию, теорию управления и менеджмент. Современная технология принятия оптимальных управленческих решений в сложных, недетерминированных ситуациях реализуется на основе применения экономико-математических методов и моделей, позволяющих оперативно и качественно обрабатывать поступающую информацию. Применение экономико-математических методов и прикладных моделей (например, балансовую модель, расчеты по оптимизации планов производства различных видов продукции, системы корреляционно-регрессионных моделей и т.д.) позволяет естественным образом реализовать междисциплинарные связи математики, информатики, экономики и других наук, наилучшим образом выделить и представить будущим специалистам профессионально значимый учебный материал.

Математика не только способствует проявлению нового знания о природе, обществе и человеке, но и находит в смежных науках импульсы и реальные стимулы для своего развития. Она является неотъемлемой частью общечеловеческой культуры, т.к. без знания математики мы не можем представить реализацию наших практических задач. Наполняя экономические дисциплины математическим аппаратом, математика стала важнейшим элементом культуры экономиста (см. рис. 1).

Формирование математической культуры – закономерность учебного процесса по математике, т.к. он имманентно предусматривает формирование математических знаний, а также несет в себе профессионально-прикладную и гуманитарную составляющие. Впрочем надо подчеркнуть, что на структуру учебных предметов серьезное влияние оказывают межпредметные связи. Так как любая учебная дисциплина является как субъектом, так и объектом межпредметных связей, необходимо выделить и те из них, которые направлены на становление содержания математики, и

* Под математическим инструментарием мы понимаем в данном случае совокупность языка математики и методов решения математических задач, а также – математических методов и моделей в экономике.

те, которые ведут от математики в другие учебные дисциплины.

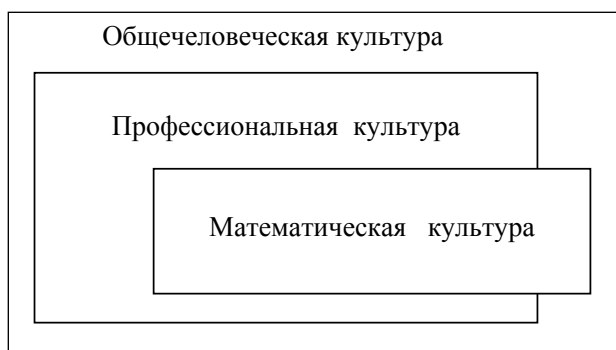


Рис. 1. Место математики в культуре экономиста

Социогуманитарные дисциплины создают гуманитарную составляющую мировоззрения специалиста-экономиста, непосредственно влияют на формирование ценностных установок и социальных регулятивов его профессиональной деятельности. Вместе с естественнонаучными знаниями они дают способность выделить научную картину мира и на этой основе осознать роль и место математики в постижении мира.

Профессиональные экономические дисциплины являются своего рода заказчиками тех знаний, умений и навыков, которые могут формироваться посредством математики и будут востребованы в дальнейшем. Они требуют выделить свой предмет исследования и определить место в нем математики (по схеме прямой и обратной связи, что можно представить на рис. 2):

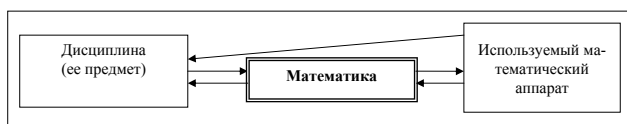


Рис. 2. Механизм связи математики с экономическими дисциплинами

В связи с этим важно согласовать с преподавателями смежных дисциплин постановку вопросов и заданий, чтобы избежать дублирования и достигнуть развития общих идей и понятий, их углубления и обогащения.

Межпредметные связи выполняют в обучении математике методологическую, образовательную, развивающую, воспитывающую и конструктивную функции. Они позволяют выделить главные элементы содержания образования, возможности системного применения математических знаний в профессиональной деятельности.

Практическая направленность использования математики при анализе фактов про-

фессиональной деятельности – важнейшая составляющая формирования механизма развития математической культуры экономиста.

Многие гуманитарные науки достаточно трудно поддаются формализации, но и для них в настоящее время разрабатываются количественные методы оценки качественных состояний общественных явлений и процессов. Сравнительно недавно математический аппарат стали применять при решении конфликтных ситуаций, исследовании общественного мнения и иерархических отношений в коллективе, с его помощью разрабатываются конкретные прикладные задачи управления предприятиями и организациями, оптимизации бизнеса и производства, финансового регулирования.

Для того чтобы поддержать свою квалификацию на нужном современном уровне от каждого специалиста требуется своевременное пополнение математического образования. В системе образования, как отмечает О.В. Артебякина, стал необходимым перенос акцентов с накопления репродуктивного знания на формирование личности, владеющей технологией творческого труда и способной не только усваивать готовые знания, но и генерировать новые [1]. Роль математического образования возрастает в связи с тем, что выпускники экономического вуза в пределах своей специальности должны уметь: а) строить математические модели; б) ставить математические задачи; в) выбирать подходящий математический метод и алгоритм для решения задач; г) применять для решения задач «численные методы» с использованием ЭВМ; д) применять качественные математические методы исследования; е) на основе проведенного математического анализа продуцировать и выбирать практические рекомендации.

Усиление профессиональной направленности математики означает повышение уровня фундаментальности образования будущих экономистов-менеджеров, способствует развитию их математической культуры, и тем самым, формирует им базу для создания собственной эффективной системы профессиональной деятельности.

Формирование творческого математического мышления – еще один важный аспект математической культуры специалиста. Стилем мышления в значительной степени определяется отчётливость теоретических связей, простота и ясность научных конструкций, наглядная конкретность понятий и многое другое, от чего зависит эффективность, плодотворность научных дискуссий и научного преподавания, а вместе с тем и темпы развития культуры.

Основными чертами творческого математического мышления являются: математический язык; лаконизм, сознательное стремление всегда

находить кратчайший, ведущий к данной цели логический путь; чёткая расчленённость хода рассуждения; структурная точность символики, где каждый математический символ имеет строго определённое значение и др. [8].

Математика, являясь общенаучным, универсальным методом познания, даёт удобные и плодотворные способы описания самых разнообразных явлений мира, выполняя тем самым функцию научного языка. Используемые числовые системы, формальные схемы представляют собой некоторый универсальный путь для оперирования любыми замками (проблемами): они применимы не только в физике, механике, но и в социологии, психологии, педагогике и многих других науках [4].

Деятельность человека, порождающая качественно новое, оригинальное и уникальное, получила название творчества. Исследования только подчеркнули обособленность математики, уникальность ее методов и выводов, что позволяет говорить нам об особом виде творчества – математическом творчестве. Так, А. Пуанкаре, исследуя процесс математического открытия, выделил ряд его основных этапов [5; 13-14]. Первый этап – это подготовка, когда происходит осознанное исследование проблемы; второй этап – инкубация, когда проблема как бы вытесняется в подсознание и исследователь может вообще забыть о ней; третий и центральный этап – озарение, когда решение проблемы вдруг неожиданно прорывается в сознание (иногда этот этап сопровождается психологическим предчувствием); и последний, заключительный этап – проверка и теоретическое оформление результатов.

Умение мыслить творчески при решении математических задач проявляется: в умении видоизменять заданную ситуацию с целью создать условия применимости того или иного метода, приема; в умении изобретать новые приемы для решения задач; в умении выделять и накапливать потенциально полезную информацию; в умении конструировать на базе данной задачи новые, осуществлять самоконтроль, исследовать результат решения [6; 73].

Способность к самообразованию – еще один важный аспект формирования математической культуры современного человека. Тенденция переноса акцентов образования к самообразованию связана с переходом к информационному обществу, в котором господствуют информационные технологии. Именно поэтому одна из главных целей обучения – научить студента организовать свою познавательную деятельность, управлять ею и направлять её на достижение общественно значимых целей.

В связи с этим предполагается такая система организации самостоятельной работы, которая

ориентирована на реализацию цепочки «информация – знания – деятельность (применение знаний) – информация». Результаты этой деятельности дают новую информацию, цель которой, во-первых, проверка и корректировка уже имеющихся знаний и, во-вторых, получение новых. Без данного звена студент не научится самостоятельно управлять собственным познавательным процессом: оно обеспечивает обратную связь в этом процессе. Ещё С.Л. Рубинштейн отмечал, что информация особенно хорошо усваивается в том случае, когда субъект обучения целенаправленно ищет её для осуществления определённой деятельности, для решения стоящей перед ним задачей, и для этого актуализирует уже имеющиеся у него знания. Обучаемый в этом случае и объективно и субъективно готов к восприятию нового знания.

К числу основных аспектов формирования математической культуры относится и *уровень развития математической интуиции*. Роль интуиции в математическом творчестве очевидна. Без ее участия невозможно сколь-нибудь крупное математическое открытие. А. Пуанкаре в своей статье «Математическое творчество» опубликовал анализ собственного процесса математического открытия. В течение двух недель он пытался доказать, что функций, подобных тем, которые он впоследствии назвал фуковскими, не существует. Каждый день он тратил один-два часа и безрезультатно перебирал большое число комбинаций. Но однажды вечером он выпил чашку черного кофе и не мог заснуть. И затем с ним произошло следующее: «... идеи возникали во множестве и мне казалось, что я чувствую, как они сталкиваются между собой, пока, наконец, две из них, как бы сцепившись друг с другом, не образовали устойчивого объединения. Наутро я установил существование класса функций Фукса ... мне оставалось лишь сформулировать результат, что отняло у меня всего несколько часов» [5; 54].

Правильно поставить задачу, оценить и выделить наиболее существенные данные, выбрать способ ее решения помогают математическая смекалка, фантазия и чувство гармонии, позволяющие предвидеть нужный результат прежде, чем он будет получен реально.

Л.Н. Феофанова справедливо отмечает, что математическая смекалка, фантазия и чувство гармонии позволяют правильно поставить задачу, оценить и выделить наиболее существенные данные, выбрать способ её решения, предвидеть нужный результат прежде, чем он будет получен. Однако интуитивные чувства гармонии являются в математике лишь первой, хотя и весьма важной ступенью; такие соображения и правдоподобные рассуждения должны отдаваться на суд холодного рассудка для их изучения, доказательства или

опровержения [7].

Таким образом, надо сказать, что процесс формирования математической культуры в учебном процессе представляет собой достаточно сложную систему, включающую несколько подсистем: а) социальную составляющую, включающую в себя формирование убежденности в том, что математические знания специалиста – это не только его личное дело, но и социальный заказ общества; б) профессиональную составляющую, т.е. такое состояние знаний математики, без которых невозможна успешная экономическая деятельность. Это проявляется в высоком уровне математических знаний и способности проявить их в областях профессиональной деятельности; в) личностную составляющую как единство математических знаний, умений и навыков, направленное на повышение уровня компетентности специалиста, проявляющаяся и в умении добывать и конвертировать математические знания, и в развитии способностей к креативности, самообразованию, математической интуиции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Артебякина О.В. Формирование математической культуры у студентов педагогических вузов: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Челябинск, 1999.
2. Афанасьев В.В., Смирнов Е.И. Гуманитарная роль математики в процессе подготовки учителя // Педагогический вестник. <http://www.yvspu.yar.ru/vestnik>

/novosti_i_problemy/16_1/

3. Кудрявцев Л. Модернизация средней школы и математического образования. http://archive./september.ru/mat/2002/40/no_40_1
4. Плотникова О., Суханова В. Самостоятельная работа студентов: деятельный аспект // Высшее образование в России. 2005. № 1.
5. Пуанкаре А. Ценность науки // О науке. – М., 1990.
6. Россоха Е.Н. Формирование математической культуры инженера как педагогическая проблема // Вестник ОГУ, 2002. № 7.
7. Феофанова Л.Н. Место и роль математической культуры в профессиональном образовании современного инженера. <http://eliv.vstu.ru/Open/3/R55>
8. Хичин А.Я. О воспитательном эффекте уроков математики. <http://vivovoco.rsl.ru/vv/papers/ECCE/School/KNICHIN>

O. Glushko

SOME ASPECTS OF FORMING MATHEMATICAL CULTURE OF ECONOMIST

Abstract: in this article the problems of mathematical culture in modern society, the matter of mathematical culture and the character of an economist are discussed. The importance of mathematical culture for professional activity of future specialists and the main formation trends are defined.

Key words: mathematical culture, mathematical culture of economist, social significance of mathematical knowledge, creative mathematical thinking, mathematical intuition, intersubjective connections.

УДК 37.01

Диденко К.В.

ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЛОСОФИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ФИЛОСОФСКОМ ПОИСКЕ*

Аннотация. В статье дан ретроспективный взгляд на историю отечественной философской мысли относительно образовательной области. Рассматриваются идеи образования в русской философии, осмысливается опыт развития отечественной философии образования. В статье обозначены общие тенденции развития философской мысли об образовании, начиная с Древней Руси и вплоть до советского периода включительно и современности – начала XXI века.

Ключевые слова: философия образования, образованность, грамотность, педагогика, обучение.

Философия образования в России как особое направление теоретического поиска складывается

в первой половине XIX века. Однако истоки размышлений о проблемах образования в России обнаруживаются в более отдаленном прошлом и связаны с православием, которое никогда не оставалось равнодушным к разным сферам общественной жизни, в том числе и к образованию. К XI–XIII векам на Руси происходит оформление спектра философско-религиозных представлений о человеке, целях и путях его воспитания.

Вообще на Руси установилось особое представление о воспитании человека. Оно заключалось в повышенном внимании к нравственным проблемам, в проповеди любви к Богу, поддержке страха перед Богом, подчёркивании грешной природы человека и аскетических мотивов смирения души и тела. Воспитательные идеалы этого периода были хорошо сформулированы в «Поуче-

* © Диденко К.В.