

№ 08 (август) • 2016 год



Беляев Александр Васильевич,
доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь
andis-1@yandex.ru



Современная история объединённого университета

Аннотация. В статье рассматривается проблема установления исторических корней объединённых университетов, обосновываются научные подходы к отражению современной истории университета, предложены методические рекомендации описания, осмысления и отражения актуальных проблем университетской жизни, реализации инновационного подхода к разработке стратегии развития федерального университета.

Ключевые слова: история университета, стратегия развития, актуальные проблемы, способы решений, новые виды деятельности.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

В ряду изменений, происходящих в высшей школе на современном этапе, – процесс объединения некоторых прежде самостоятельных вузов. В результате рождаются университеты с иной миссией, организационной структурой, системой управления. Возникает проблема: как распорядиться накопленными традициями, соединить новое и старое, как писать, наконец, современную историю вуза? Вопрос не такой простой, как может показаться на первый взгляд. Студенты, немалая часть сотрудников Северо-Кавказского федерального университета, созданного в 2012 г., испытали настоящий информационный шок, когда узнали, что в ноябре 2015 г. университет будет отмечать своё 85-летие. Почему такое могло произойти? Необходимо методологическое обоснование научного подхода, применение генетического и логического методов историко-педагогического исследования для определения исторических корней объединённого вуза.

Организационные основы объединённого университета

Большие университеты создаются двумя способами: либо путём слияния нескольких вузов, либо путём присоединения к базовому вузу. Когда объединение происходит путём слияния, вопрос об исторических корнях, определения даты, с которой будут отсчитывать предшествующую историю вуза, относительно прост. Все вузы, которым предстоит слияние, равны в своём юридическом статусе, поэтому вполне естественным будет начало истории вести от даты рождения старейшего вуза. Другое дело, когда новый вуз создаётся посредством присоединения. В некоторых ситуациях и здесь установить родословную вуза несложно. Например, Уральский государственный университет был создан в далёком двадцатом году прошлого столетия (декрет о создании был подписан главой советского правительства В. И. Лениным). Впоследствии из университета выделился в качестве самостоятельного Уральский политехнический институт (УПИ). С 1992 г. – Уральский государственный технический университет. В октябре 2009 г. президентом РФ подписан указ о создании на базе технического университета им. первого президента России Б. Н. Ельцина Федерального университета. Затем к нему присоединился классический Уральский госуниверситет им.

А. М. Горького. Процесс объединения Уральского технического и Уральского классического госуниверситетов в Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, начавшийся в 2009 г., завершился в 2011 г. Так произошло возвращение к общим корням, судьбы двух вузов вновь соединились, и через четыре года они отметят своё столетие.

Южный федеральный университет был образован на базе Ростовского государственного университета, к которому впоследствии присоединили Ростовскую государственную академию архитектуры и искусства, Ростовский государственный педагогический университет, Таганрогский государственный радиотехнический университет. Ростовский государственный университет как базовый вуз был образован в 1915 г., поэтому и федеральный университет в 2015 г. отметил своё столетие.

Принцип установления организационно-правовых основ новых университетов вполне ясен: исторический отсчёт следует вести от времени рождения вуза, на базе которого в соответствии с юридическими документами создавался федеральный университет. В случае с Северо-Кавказским федеральным университетом указанный принцип не сработал. 18 июля 2011 г. президент РФ подписал указ о создании Северо-Кавказского федерального университета. В тексте указа написано:

а) создать в 7-месячный срок в Северо-Кавказском федеральном округе Северо-Кавказский федеральный университет на базе государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Северо-Кавказский государственный технический университет»;

б) одобрить в 10-месячный срок программу развития Северо-Кавказского федерального университета, предусмотрев в том числе присоединение к нему других государственных образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Двадцать восьмого мая 2012 г. начался процесс присоединения к федеральному университету Ставропольского государственного и Пятигорского государственного гуманитарно-технологического университетов. Выбор в качестве базового технического вуза не был случаен. Тем самым задавался вектор развития нового вуза как центра подготовки прежде всего инженерных кадров, способных обеспечить экономическое развитие региона. Северо-Кавказский государственный технический университет как базовый вуз был создан в 1971 г., и именно с этой даты в соответствии с юридическими основаниями следует писать историю федерального университета. Однако была выбрана иная логика: в ноябре 2015 г. отмечалось 85-летие Северо-Кавказского федерального университета. Точкой исторического отсчёта была выбрана дата образования Ставропольского педагогического института (1930), в 1996 г. преобразованного в Ставропольский государственный университет. Юбилеи отмечать, разумеется, надо, однако лозунг «СКФУ: 85 лет – это только начало...», по сути, не корректен [1]. Когда говорят о фальсификации истории, конечно, имеют в виду более значительные события. Но не с мелочей ли всё начинается? Вряд ли следует демонстрировать студентам пример лёгкости в обращении с историческими фактами, включать исторические даты в PR-технологии. Как говорится, истина дороже.

Желание создать имидж новому университету за счёт повышения исторической давности вполне объяснимо. Каждый «старый» университет гордится своим историческим долголетием. Зарубежные университеты, чей возраст измеряется столетиями, выделяют себя красивой метафорой – «университеты, увитые плющом». Однако при этом всё-таки следует учитывать, что их репутация обеспечена не только возрастом, но и высоким качеством образования, именами прославленных на весь мир учёных, деятелей культуры, вышедших из стен этих университетов.

Историческое прошлое, таким образом, имеет большое значение для формирования позитивного имиджа вуза. И если отсчёт времени вести от 1971 г. (даты создания политехнического), то как следует относиться в таком случае к дате 85-летия присоединённого университета? Богатые исторические традиции, конечно, оказывают положительное влияние на авторитет вуза, на его общественную оценку. Традиции вуза – это его корневая система, которая питает крону знаний, ума, культуры. Их надо бережливо оберегать, возвращать, то есть создавать условия для преемственности, для продолжения и обогащения. Традиции эти должны стать корневой системой для современной жизни федерального вуза, их следует не только сохранять, но и культивировать, знакомить с ними новые поколения студентов и преподавателей. По этим причинам привитая ветвь, имеющая 85-летний возраст, ни в коем случае не должна быть оставлена без внимания и ухода. Эта дата как часть университетской истории может отмечаться в тех институтах, структурах нового вуза, которые вышли из СГУ, сохраняют родство с его традициями.

Почему так случилось, что многим студентам объединённого университета не были ясны основания для празднования юбилея? Прежде всего потому, что не были проведены (или были проведены поспешно) необходимые в таких случаях подготовительные мероприятия. Празднование юбилейной даты предполагает организацию планомерной и всесторонней работы задолго до юбилея. Это работа по информированию студентов, сотрудников о приближающейся знаменательной дате, организация конкурсов, научной работы по истории объединённых вузов (например, работа по сбору материалов для виртуального музея). Выпуск печатных материалов, создание роликов, презентаций, атрибутики и т. д. Торжественное мероприятие с приглашением gubernского начальства – это кульминация в системной работе по написанию современной истории, которая не должна прекращаться и после празднования юбилея. Первые шаги в этом направлении уже делаются: в университете созданы ассоциации выпускников и друзей Северо-Кавказского федерального университета, фонд целевого капитала (эндаумент), куда могут вкладывать средства предприятия, частные лица, заинтересованные в повышении качества образования.

Вместе с тем необходимо иметь общие представления о научных, методических основаниях, позволяющих находить ответы на вопросы, как следует писать современную историю объединённого университета, какие традиции продуктивны в воспитании студенчества, в формировании корпоративных ценностей.

Каждый год должны отмечаться даты образования именно федерального университета. Такими датами для СКФУ являются 28 июля 2011 г. (дата подписания президентом Указа) и 22 февраля 2012 г. – распоряжение правительства о создании Северо-Кавказского федерального университета.

Если юбилейные даты задают торжественный лад, связаны с проведением праздничных мероприятий с акцентом на достижениях, успехах, то дата рождения нового вуза позволяет сосредоточиться на современных реалиях: ещё раз вспомнить о том, что сделано, что предстоит сделать, какие для этого есть возможности. Мероприятия, связанные с датой рождения нового вуза, его первым опытом, «другом ошибок трудных», в большей степени ориентированы на постановку и решение актуальных для жизни вуза проблем, на уточнение стратегии его развития, анализ трудностей, поиск способов их преодоления.

Отражение современной истории (написание по горячим следам, когда восприятие событий ещё не остыло) объединённого вуза предполагает как минимум два подхода. Первый – традиционный: фиксирование, анализ наиболее значимых событий, фактов организационно-правового обеспечения образовательного процесса, учебно-

методической работы, научной работы, внеучебной работы со студентами, международных связей, социальной активности, спортивной жизни и т. д. Второй подход – инновационный: постановка актуальных проблем, анализ путей, способов их решений, анализ достижений и недостатков в реализации инновационных проектов (образовательных, научных, социальных, культурных).

Пример отражения современной истории

Рассмотрим хотя бы некоторые грани отражения современной истории объединённого вуза на примере Северо-Кавказского федерального университета.

Нельзя не напомнить о некоторых обстоятельствах, сопутствовавших созданию федерального университета. Имеется в виду характер среды, информационный и морально-психологический фон, сопровождавший процесс формирования нового облика университета. Создание большого университета происходило в обстановке сопротивления среды, внешней и внутренней. И это несмотря на то, что создание университета федерального значения имело большое значение для позитивного имиджа всего региона, для повышения его интеллектуальной привлекательности. Активные попытки бывших первых лиц присоединённых вузов встроиться в новые управленческие структуры не получили поддержки учредителя. И это послужило главной причиной развернувшейся беспрецедентной информационной кампании по дискредитации нового университета, дестабилизации сложного процесса его становления. Вероятная цель этой дискредитации – попытки оказать влияние на кадровую политику, сохранить прежние связи, административные возможности. Это стало особенно заметным, как только окончательно решился вопрос о нецелесообразности введения поста президента федерального университета. В местных газетах появляются статьи, подписанные вымышленными именами. Ещё не прошло и десяти месяцев с того дня, как в новом университете раздался первый звонок, а СМИ не переставали низвергать на общественность потоки негатива. Вот типичные выпады в адрес университета в период его становления: «стремительное разрушение научного потенциала края», «ведущие научные школы разрушаются», «талантливые, перспективные аспиранты, имеющие солидные публикации в серьёзных научных журналах, с семьями бегут в Москву, Петербург, Ростов, Краснодар и зовут за собой своих учителей», «в науке руководство вуза ничего не смыслит, да и не особо-то в ней нуждается», «эффективные менеджеры, присланные к нам из других регионов, на деле оказались функционально неграмотными и профнепригодными», «вместо образовательного и воспитательного центра вуз всё больше превращается в коммерческое предприятие», «профессорам, студентам и абитуриентам объявили: образование, культура, искусство для вуза отныне ненужный хлам», «открыт прямой путь к расчеловечиванию нации». В различных статьях, носящих ангажированный характер, в качестве лейтмотива звучит вывод: «Северо-Кавказский федеральный университет, впитав пороки реформы образования, методично разрушает в крае достижения высшей школы», «мы подошли к краю пропасти – надо сопротивляться». На каких фактах построены столь радикальные выводы, требующие подниматься к сопротивлению «менеджерам, присланным из других регионов?». Оказывается, к началу конференции не издали вовремя сборник докладов и программы мероприятия, имели место недостатки в расписании занятий, где-то проводились ремонтные работы. Уже четверть века, как канули в Лету советские времена, однако механизмы манипуляций, применявшиеся бывшими комсомольско-партийными функционерами, действуют, как видим, и поныне. И всё же более всего бывших управленцев беспокоили вопросы финансирования – бюджетные средства, полученные университетом на развитие. «Куда идут миллиарды, – вопрошает автор одной

из статей. – Кому достаются? Никто из нас не знает, какова результативность бюджетных вложений» [2]. Глубину переживаний отлучённых от должностей всех тех фигурантов, лишившихся возможности извлекать из университета личную выгоду (характерный признак любой бюрократии), понять можно. Уход университета из сферы влияния воспринимается местной «элитой» как личная обида. Это ещё один штрих к портрету носителей далеко не лучших черт провинциальной ментальности. Провинциализм – понятие не столько географическое, сколько культурное, морально-психологическое. Это интеллектуальная недостаточность, низкий уровень морального сознания, что, как правило, проявляется в патологически выраженной корысти, доходящей до алчности. Как известно, зарплаты бывшей верхушки присоединённых вузов доходили до неприличия – в десятки раз превосходили зарплату профессора, что вызвало соответствующую оценку президента России. Почти в это же время на страницах другой газеты мы слышим голос писателя, обеспокоенного проблемами иного порядка. «В тех характеристиках, служебных и устных, которые мы даём людям, очень редко, – с сожалением отмечает известный русский писатель Даниил Гранин, – встречается такая категория, как порядочность. Это не честность, это не дисциплина, это даже не чувство долга – это совершенно особое качество человека, по-моему, для нашей жизни решающее качество. Порядочность – это больше, чем “рукопожатный”, порядочный – это благородный, достойный. И то и другое давно вышли из употребления» [3]. Остаётся только сожалеть по этому поводу. Без опоры на ценности данного порядка вуз не может претендовать на статус престижного.

Инновационный подход

Выделим в первую очередь события, факты, связанные с реализацией инновационного подхода к написанию современной истории объединённого вуза.

Организация федерального университета на базе технического вуза была направлена на решение задачи обеспечения региона кадрами для промышленного развития. Так, в 2011 г. руководство региона связывало надежды с подготовкой в СКФУ кадров, способных обеспечить краю переформатирование своего имиджа с аграрно-курортного на инновационный и нанотехнологический. Это подготовка специалистов для Южного нанотехнологического центра, для индустриальных парков, для развития инфраструктуры АПК и товаропроводящей сети на территории региона. Предполагалось, что Центр нанотехнологий и СКФУ станут надёжной базой для реализации высокотехнологичных инвестиционных проектов и модернизации промышленности Юга. Ожидалось, что главными отличительными качествами нового вуза будут не только высокотехнологическое оснащение и передовые методики обучения, но и ориентация на подготовку специалистов, наиболее востребованных на рынке труда. В настоящее время на рынке – острая потребность в инженерных кадрах. По данным экспертов Российского союза ректоров, наибольший шанс получить зарплату в 35–45 тысяч рублей в месяц есть у начинающих программистов, инженеров-проектировщиков, инженеров-геодезистов и маркетинговых-аналитиков. В то же время на одну вакансию экономиста претендуют двадцать человек. На одну вакансию юриста – пятьдесят человек.

Писать современную историю – значит исследовать (описать и проанализировать) стратегию развития университета. Описать стратегию развития – значит дать ответы на вопросы: в чём заключаются достоинства и недостатки университета? Каким университет должен стать в ближайшей и средней перспективах? Каким он может стать в прогнозируемом будущем? Какие новые виды деятельности надо освоить, чтобы достичь поставленных целей? Стратегия развития, достижение поставленных

целей определяется эффективностью управления человеческим капиталом – интеллектуальными ресурсами сотрудников университета. В 2014 г., например, ставропольские учёные, по данным Роспатента, имели коэффициент изобретательской активности 0,67 (для сравнения: в Ростовской области 1,62). Ещё хуже обстоит дело с внедрением: по промышленному внедрению своих изобретений ставропольские учёные и инженеры-конструкторы занимают последние места среди российских регионов.

Недостатки, проблемы

Причин недостатков, неразвитости научно-внедренческой инфраструктуры в регионе – целый комплекс. Однако следует выделить те, которые имеют непосредственную связь с жизнедеятельностью университета. Один из главных недостатков – процесс бюрократизации жизнедеятельности вуза. Нарастает тенденция формализации и унификации университетской среды, профессиональных отношений. Творческий характер деятельности подменяется внешними, не отражающими содержания показателями её результативности. Следствием установки на стандартизацию и регламентацию становится повышение роли отчётной документации, увеличение её объёма. В результате вместо технологизации образовательного процесса мы получаем его примитивизацию. Для современных менеджеров, по результатам исследований Центра социальных технологий Белгородского государственного национального исследовательского университета, значительные трудности представляют процедуры, требующие креативных решений: умное распоряжение творческим потенциалом сотрудников, прогнозирование будущего, соизмерение собственных целей с интересами сотрудников, предупреждение и конструктивное разрешение конфликтов, расчёт имеющихся ресурсов, выбор альтернативных вариантов поведения, понимание мотивов поведения окружающих. Современный вуз, особенно региональный, отмечают исследователи, «ориентируется на продуцирование стандартно мыслящих, а потому компетентных (в распространённом прочтении) людей, “отформатированных” по бюрократическому образцу» [4].

Вводятся формальные методики для оценки труда учёного. По-прежнему у нас распространена иллюзия, что оценку научной работы можно заменить цифрами – количеством статей, патентов и т. д. В науке такой упрощённый подход не работает. Формальные цифры не отражают будущий потенциал научной разработки. Международное сообщество давно решило, что главный критерий оценки качества научных исследований – это мнение экспертов. Увлечение количественными оценками неизбежно приводит к подменам смыслов, к имитации деятельности. Получение образования подменяется получением диплома. Трудоёмкая и сложная исследовательская работа, создание условий для организации научных исследований подменяются публикационной активностью. В сознании управленцев складывается представление, что публикационная активность существует отдельно от планомерной, хорошо организованной научно-исследовательской работы, требующей соответствующего интеллектуального потенциала, организационного, материально-технического, финансового обеспечения. Чтобы иметь весомые публикации, надо вкладываться в создание условий для организации исследований, конструкторских разработок.

Наиболее ярким признаком бюрократизации вуза является увеличение документооборота, что неизбежно ведёт к снижению качества образовательного процесса. Увеличение документооборота, не поддающиеся учёту переписывания учебно-методических материалов, возрастание объёма, дублирование запрашиваемой информации различными службами ведут к никем не регламентируемым затратам времени, к бесполезной

растрате интеллектуальных, морально-психологических ресурсов, к отвлечению профессорско-преподавательского состава вуза от основной его деятельности. Автор этих строк, например, каждый семестр переписывает (в соответствии с изменениями в учебном плане и новыми шаблонами учебно-методических материалов) семь учебно-методических комплексов дисциплин (28 учебно-методических документов). Потерянным временем, затраченными силами профессор мог бы распорядиться более продуктивно: подготовить учебное пособие, освоить новую педагогическую технологию, написать статью, подготовить студента к участию в конкурсе, проявить свою социальную активность, наконец. Непродуктивное расходование человеческих ресурсов ведёт к отрицательным психологическим последствиям, к снижению качества образовательного процесса, закладывает основы для неизбежной в таких случаях стагнации педагогических отношений, что приводит в конечном счёте к снижению экономической эффективности вуза [5]. По этим причинам очень велика вероятность превращения университета в место, где студенты мешают сотрудникам работать с документами. Такое положение обостряет проблему «ответственности университета перед обществом, которая может быть обеспечена только высоким качеством образования и закреплением у выпускников основ социально ответственного поведения» [6].

Прогнозирование будущего

Для повышения качества образования необходимо решение следующих актуальных задач: создание условий для обеспечения студентам права выбора дисциплин, увеличение доли научной и проектной подготовки, преподавание как минимум на двух языках, сокращение доли подготовки специалистов в сфере социально-экономических наук. С точки зрения ректора Высшей школы экономики Я. Кузьмина, в настоящее время уже устарела традиция деления структуры вуза в соответствии с перечнем специальностей. Это обусловлено в первую очередь тем, что в современную эпоху технологии живут 7–10 лет. Поэтому целью профессионального образования должна стать подготовка к фундаментальному овладению определёнными системами мышления, что будет служить серьёзной основой для дальнейшей профессиональной карьеры. Системообразующим принципом становится принцип междисциплинарности [7]. По образному выражению ректора МГУ В. Садовниченко, современный университет – это единство трёх составляющих: фундаментальной подготовки, научной клиники; технологической долины. Иными словами, университет производит новые знания, которые применяются к новым технологиям.

Описание и осмысление процесса реализации этих задач – это и есть смысл современной истории университета.

Чтобы перейти к модели образования XXI в., необходим переход на новые платформы образования. Сегодня это называется open source-платформами – платформами для всеобщего доступа. Такие, например, как Курсера, Академия Хан. В Курсере учится 10 миллионов человек. Это 10% всех студентов мира. Размещение видеозаписей лекций на зарубежной онлайн-платформе Coursera – новая примета времени, требующая отражения в современной истории вуза. Этот интернет-портал позволяет пользователям бесплатно ознакомиться с видеокурсами престижных европейских и американских университетов. Такие курсы создаются и в российских университетах. Кстати, тем десяткам тысяч слушателей, записавшихся на курсы, предлагаемые отечественными вузами сертификаты не нужны (сертификат интересует лишь 15%). Большинство заинтересовано в знаниях, а не в «корочках». Дистанционное образование затруднено в России в основном по следующим причинам: неудовлетворительное качество Интернета в некоторых регионах, низкий уровень владения иностранными

языками. Когда эти проблемы будут преодолены, то совершенно по-иному предстанет проблема конкурентоспособности российских вузов, в частности кадровая проблема. Если есть возможность слушать лучших специалистов из ведущих вузов, возникнет ли у потребителей желание слушать специалистов из менее известных вузов или слушать преподавателей, набивших руку в работе по шаблонам? Для развития электронного образования потребуются и новые профессии на рынке труда: автор курса, профессор-консультант, тьютор, сценарист курса, педагогический дизайнер.

В заключение подчеркнём, что университетское образование не может быть всеобщим, оно предназначено для людей с научным складом ума. Подготовка, воспитание исследователя невозможны только посредством дистанционного образования. Необходима совместная исследовательская деятельность студента и преподавателя, их межличностное общение. И это будет отдельная страница в современной истории объединённого университета.

Ссылки на источники

1. СКФУ: 85 лет – это только начало // *Nota Bene!* – 2015. – № 89. – С. 8–13.
2. Крупин В. Отупление за государственный счёт // Газета «Открытая». – 2013. – 12 июня.
3. Мелихов А. Право на тишину // *Российская газета*. – 2014. – 09 янв.
4. Бабинцев В. П. Бюрократизация регионального вуза // *Высшее образование в России*. – 2014. – № 2. – С. 35.
5. Ендовицкий Е. А., Бубнов Ю. А., Гайдар К. М. Увеличение документооборота как фактор снижения экономической эффективности вуза // *Высшее образование в России*. – 2014. – № 11. – С. 17–23.
6. Сероштан М. В., Владимирский Б. Н. Какая система ранжирования российских университетов нам нужна? // *Высшее образование в России*. – 2013. – № 8–9. – С. 32–39.
7. Ячменникова Н. Свободный университет // *Российская газета*. – 2014. – 03 июня.

Alexander Belyaev,

Doctor of Pedagogic Sciences, Professor at the Chair Pedagogic and Psychology of Professional Education, North-Caucasian Federal University, Stavropol
andis-1@yandex.ru

Modern history of the joint university

Abstract. The paper deals with the problem of the historical roots of the joint universities. The author bases the scientific approaches for reflecting contemporary history of university; gives the systematic recommendations of description, comprehension and reflection of vital problems of university life, realization of innovative approach to develop strategy for federal university evolution.

Key words: history of university, strategy of development, vital problems, solution methods, new forms of activity.

References

1. (2015). "SKFU: 85 let – jeto tol'ko nachalo", *Nota Bene!*, № 89, pp. 8–13 (in Russian).
2. Krupin, V. (2013). "Otuplenie za gosudarstvennyj schjot", *Gazeta "Otkrytaja"*, 12 ijunja (in Russian).
3. Melihov, A. (2014). "Pravo na tishinu", *Rossijskaja gazeta*, 09 janv. (in Russian).
4. Babincev V. P. (2014). "Bjurokratizacija regional'nogo vuza", *Vysshee obrazovanie v Rossii*, № 2, p. 35 (in Russian).
5. Endovickij, E. A., Bubnov, Ju. A. & Gajdar, K. M. (2014). "Uvelichenie dokumentooborota kak faktor snizhenija jekonomicheskoj jeffektivnosti vuza", *Vysshee obrazovanie v Rossii*, № 11, pp. 17–23 (in Russian).
6. Seroshtan, M. V. & Vladimirskij, B. N. (2013). "Kakaja sistema ranzhirovanija rossijskih universitetov nam nuzhna?", *Vysshee obrazovanie v Rossii*, № 8–9, pp. 32–39 (in Russian).
7. Jachmennikova, N. (2014). "Svobodnyj universitet", *Rossijskaja gazeta*, 03 ijunja (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
 членом редакционной коллегии журнала «Концепт»



Поступила в редакцию <i>Received</i>	02.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	04.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	04.06.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16

Юдин Сергей Владимирович,
доктор технических наук, профессор кафедры финансов и информационных технологий управления ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
svjudin@rambler.ru



Генератор контрольных (расчетно-графических) работ по математике для студентов первых курсов университетов*

Аннотация. В работе рассмотрены системы автоматической генерации контрольных работ по математике, предназначенные для предоставления студентам индивидуальных заданий, как домашних, так и аудиторных. Количество возможных вариантов исчисляется миллионами. Использование предложенных систем позволяет ликвидировать жалобы студентов на неравноценность вариантов, снизить время проверки на 60–70%, существенно уменьшить трудозатраты на формирование вариантов. Опыт использования генераторов заданий автором показал, что стало возможным контролировать уровень освоения математики в больших потоках, ранжировать студентов по успеваемости, оперативно корректировать скорость и форму подачи материала.

Ключевые слова: образование, качество обучения, математика, методика преподавания, информационные системы, стандартизация.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

В 1992 г. автор начал работу по внедрению автоматизированных систем генерации контрольных работ, как домашних, так и аудиторных. Необходимость этой работы была вызвана следующими факторами:

- Снижение качества подготовки абитуриентов по математике, что может быть объяснено широким внедрением авторских программ, не прошедших необходимых экспертиз.
- Увеличение количества жалоб на то, что разные студенты получают задания разной сложности.
- Пристальное внимание правоохранительных органов к возможным явлениям вымогательства взяток.

Эти факторы и по настоящее время сохраняют свою актуальность. Автор в работах [1–3] показал, что уровень математической подготовки выпускников средних школ неуклонно падает, что подтверждают труды Л. В. Капустиной, Е. В. Поповой [4], А. Р. Дзюва [5] и других. Речь академика В. И. Арнольда на парламентских слушаниях в декабре 2002 г. [6] и сейчас может считаться точным описанием положения дел с математическим образованием в России.

В соответствии с новыми образовательными стандартами повышаются требования к общематематической подготовке бакалавров. В то же время количество часов, выделенных на изучение этого предмета, сокращается. При подготовке учебных программ для бакалавриата экономических специальностей автор пришел к выводу о

* Работа выполнена в соответствии с грантом на выполнение НИР из средств ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова».

необходимости автоматизации процесса обучения и применения современных информационных систем. Некоторые вопросы специфики математической подготовки инженерно-технических кадров в вузе рассмотрены в работе А. В. Кобышевой [7]. Ряд аспектов, освещенных в этой работе, актуален и при подготовке специалистов экономического профиля.

Первый опыт применения генератора заданий был описан в статье [8]. Как отмечалось в этой работе, первый же семестр использования нового подхода показал существенное снижение жалоб и повышение успеваемости. Актуальность использования электронных средств обучения в настоящее время отмечалась в работах Л. В. Снегиревой, Е. В. Рубцовой [9] и других. В целом автоматизированные системы контроля знаний и умений студентов применяются все шире. В работе [10] описан опыт использования свободного программного обеспечения для обучения студентов вузов основным навыкам проведения математических расчетов.

Первым шагом в разработке генератора заданий стало определение разделов математики, которые необходимо использовать. С этой целью на заседании методического совета кафедры математического моделирования Тульского государственного университета был проведен анализ учебных планов технических и экономических специальностей. В результате были выделены следующие необходимые разделы:

- Аналитическая геометрия и линейная алгебра.
- Числа и пределы.
- Производная и исследование функций.
- Интегрирование.
- Дифференциальное исчисление функций многих переменных.
- Кратные интегралы.
- Элементы теории поля (векторный анализ).
- Ряды.
- Ряды Фурье.
- Обыкновенные дифференциальные уравнения.
- Теория функций комплексного переменного.
- Теория вероятностей.
- Математическая статистика.
- Элементы теории массового обслуживания.

В соответствии с определенными разделами автор на основании собственного опыта и рекомендаций ведущих методистов кафедр математического анализа, математического моделирования, прикладной математики составил типы задач, которые необходимо ввести в соответствующие модули.

1. Аналитическая геометрия и линейная алгебра.
 - 1.1. Разложение вектора по векторам.
 - 1.2. Определение плоскости, проходящей через заданную точку под заданным углом к вектору.
 - 1.3. Определение угла между плоскостями.
 - 1.4. Преобразование прямой, заданной двумя плоскостями, к каноническому виду.
 - 1.5. Отражение точки относительно прямой.
 - 1.6. Отражение точки относительно плоскости.
 - 1.7. Произведение матриц.
 - 1.8. Вычисление определителей.
 - 1.9. Нахождение обратных матриц.

- 1.10. Решение систем линейных алгебраических уравнений.
- 1.11. Собственные числа и собственные векторы линейных преобразований.
2. Числа и пределы.
 - 2.1. Пределы числовых последовательностей.
 - 2.2. Пределы функций.
 - 2.3. Алгебра комплексных чисел.
3. Производная и исследование функций.
 - 3.1. Нахождение экстремумов.
 - 3.2. Минимаксные задачи (нахождение минимального и максимального значений функции на отрезке).
 - 3.3. Нахождение асимптот.
 - 3.4. Исследование функций и построение их графиков.
4. Интегрирование.
 - 4.1. Непосредственное интегрирование.
 - 4.2. Интегрирование методом выделения элементарных табличных функций.
 - 4.3. Метод замены переменных.
 - 4.4. Интегрирование по частям.
 - 4.5. Нахождение площадей.
 - 4.6. Нахождение объема фигуры вращения.
 - 4.7. Нахождение центра масс плоской однородной пластины.
 - 4.8. Нахождение момента инерции объемной фигуры.
5. Дифференциальное исчисление функций многих переменных.
 - 5.1. Вычисление частных производных.
 - 5.2. Нахождение экстремумов.
 - 5.3. Нахождение условных экстремумов методом неопределенных множителей Лагранжа.
 - 5.4. Минимаксные задачи (нахождение минимального и максимального значений функции в замкнутой области).
6. Кратные интегралы.
 - 6.1. Двойные интегралы.
 - 6.2. Тройные интегралы.
7. Элементы теории поля.
 - 7.1. Скалярные и векторные поля.
 - 7.2. Градиент и циркуляция.
 - 7.3. Поток векторного поля.
 - 7.4. Дивергенция.
8. Ряды.
 - 8.1. Суммирование числовых рядов.
 - 8.2. Суммирование степенных рядов (теоремы о дифференцировании и интегрировании абсолютно сходящихся рядов).
 - 8.3. Исследование рядов на сходимость.
9. Ряды Фурье (разложение функций в ряд Фурье, построение графиков сумм гармоник).
10. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
 - 10.1. Уравнения с разделяющимися переменными.
 - 10.2. Уравнения вида $y' = f(y/x)$.
 - 10.3. Неоднородные линейные уравнения вида $y' + p(x)y = f(x)$. Метод вариации постоянной.
 - 10.4. Задачи Коши.

- 10.5. Уравнения в полных дифференциалах.
 - 10.6. Уравнения, приводящиеся к уравнениям в полных дифференциалах.
 - 10.7. Уравнения высших порядков.
 - 10.8. Линейные однородные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами.
 - 10.9. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами.
 - 10.10. Системы линейных дифференциальных уравнений.
 11. Теория вероятностей.
 - 11.1. Классическая вероятность. Элементы комбинаторики.
 - 11.2. Гипергеометрическое распределение.
 - 11.3. Формула полной вероятности.
 - 11.4. Формула Байеса.
 - 11.5. Дискретные случайные числа. Функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия.
 - 11.6. Непрерывные случайные числа. Функции распределения и плотности вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия.
 12. Математическая статистика.
 - 12.1. Доверительные интервалы для математического ожидания и дисперсии случайных величин.
 - 12.2. Проверка статистических гипотез о равенстве средних, о равенстве дисперсий.
 - 12.3. Критерий Пирсона идентификации закона распределения.
 - 12.4. Корреляция. Метод наименьших квадратов. Оценка коэффициентов уравнения регрессии и адекватности уравнения в целом.
 13. Элементы теории массового обслуживания.
 - 13.1. Процессы и цепи Маркова.
 - 13.2. Моделирование и анализ систем массового обслуживания с бесконечной и конечной емкостью накопителя (очереди).
- В общей сложности было использовано около 160 типов задач.
- В помощь студентам автор подготовил соответствующие методические указания [11]. Каждая программа-генератор имеет три варианта функционирования:
1. Генерация заданного количества заданий для полного набора задач (домашняя контрольная или расчетно-графическая работа).
 2. Генерация аудиторных контрольных работ.
 - 2.1. Полная контрольная аудиторная работа, когда из всего множества задач случайным образом выбирается три задачи.
 - 2.2. Текущая проверка знаний, когда все студенты получают задачу одного и того же типа.
- Исходные данные каждой задачи формируются случайным образом при помощи генератора случайных чисел. Исходная рандомизация осуществляется по таймеру системного времени компьютера.
- В зависимости от исходных данных может меняться ход решения задачи. Количество ветвей решения в некоторых задачах может достигать четырех.
- С учетом вышеизложенного общее количество вариантов как домашних, так и аудиторных контрольных работ может достигать миллионов.
- При генерации заданий одновременно формируется файл ответов для преподавателя, что существенно облегчает и ускоряет процесс проверки студенческих работ.
- В целом разработка данной системы заняла четыре года, из которых три автор занимался поиском и ликвидацией программных ошибок. Следует отметить, что

свыше 40% выявленных «багов» были зафиксированы студентами. Начиная с 1996 г. ошибки в программах не обнаруживались.

Использование описанных программ-генераторов позволило автору полностью исключить субъективный фактор при проверке работ, снизить количество жалоб студентов на неравноценность вариантов. Трудозатраты, по личным оценкам, снизились на 60–70%, что позволило по каждой изучаемой теме проводить до трех аудиторных контрольных работ.

Опыт использования генераторов контрольных работ в Тульском государственном университете, Тульском филиале ВЗФЭИ, Тульском филиале РГТЭУ (с 2013 г. присоединен к РЭУ им. Г. В. Плеханова) показал следующие преимущества.

Во-первых, стало возможным держать под контролем большое количество студентов. В некоторых лекционных потоках во время работы автора в Тульском государственном университете было до 150 человек (пять академических групп).

Во-вторых, большое количество аудиторных контрольных позволяет оперативно корректировать темпы и формы подачи материала на лекциях.

В-третьих, стало возможно разделение студентов на категории и, соответственно, лучше планировать индивидуальные занятия.

В-четвертых, автору и его коллегам удалось существенно сократить количество неудовлетворительных оценок.

Таким образом, можно отметить, что применение указанных выше генераторов заданий позволяет как улучшить методику преподавания математики, так и снизить одновременно нагрузку на преподавателя.

Ссылки на источники

1. Юдин С. В. Обеспечение навыков и умений в рамках стратегического подхода школы компетенций // Социально-экономическая и финансовая политика России в процессе перехода на инновационный путь развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. – М.: ВЗФЭИ, 2009. – Т. 1. – С. 286–289.
2. Юдин С. В. Обеспечение качества подготовки бакалавров при изучении математики // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Современные научные исследования. Выпуск 2. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54370.htm>.
3. Юдин С. В., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Румянцева И. И., Юрищева Н. А., Якушин Д. И. Математика в экономическом университете: проблемы и пути их решения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № S6. – С. 16–20. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/75100.htm>.
4. Капустина Л. В., Попова Е. В. Высшее образование и рынок труда: необходимость перемен // Концепт. – 2014. – № 06 (июнь). – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14143.htm>.
5. Дзиов А. Р. Содержание высшего профессионального образования в условиях перехода к инновационному развитию // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 3. – URL: www.science-education.ru/97-4690.
6. Арнольд В. И. Речь академика В. И. Арнольда на парламентских слушаниях в Государственной думе // Известия. – 2002. – 6 дек. – URL: http://scepsis.net/library/id_651.html.
7. Конышева А. В. Специфика математической и естественнонаучной подготовки инженерно-технических кадров в вузе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 10 (октябрь). – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15361.htm>.
8. Юдин С. В., Федосов И. М. Опыт внедрения автоматизированной обучающей системы «Ритм-математика» на факультете систем точного машиностроения // Самостоятельная работа студентов в современной технологии обучения / Тул. гос. техн. ун-т. – Тула, 1994. – С. 133–136.
9. Снегирева Л. В., Рубцова Е. В. Электронные дидактические разработки как инструмент повышения эффективности учебного процесса в высшей школе // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 11. – С. 101–104 – URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35189>.
10. Юдин С. В., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Якушин Д. И. Опыт использования программ Maxima и gretl в преподавании математики и эконометрики // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 2. – Ч. 3. – С. 447–452.
11. Юдин С. В. Высшая математика: метод. указания и сб. задач. – Тула: ТФ РЭУ, 2015. – 127 с. – URL: svjudin.jimdo.com.

Sergey Yudin,

Doctor of Engineering Sciences, Professor at the chair of Finance and Informational Techniques, Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula

svjudin@rambler.ru

The generator of control (calculation-graphic) mathematical works of first-year university students

Abstract. The paper deals with operation systems of tests automatic generation on mathematics to provide students with individual class and home tasks. There are millions of possible tasks. Use of the offered systems allows to liquidate students' complaints on unequal variants, to lower time of inspection on 60 ... 70%, to diminish expenditures of teacher's time for making variants. Experience of use of tasks generators showed that it is possible to inspect level of mastering mathematics in the large group, to range students on progress, operatively to adjust speed and form of material submission.

Key words: higher education, quality of tutoring, mathematics, teaching technique, information systems, standardization.

References

- Judin, S. V. (2009). "Obespechenie navykov i umenij v ramkah strategicheskogo podhoda shkoly kompetencij", Social'no-jekonomicheskaja i finansovaja politika Rossii v processe perehoda na innovacionnyj put' razvitija: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.: v 2 t. M., 22–23 aprelja 2008 g., VZFEJ, Moscow, t. 1, pp. 286–289 (in Russian).
- Judin, S. V. (2014). "Obespechenie kachestva podgotovki bakalavrov pri izuchenii matematiki", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", Sovremennye nauchnye issledovaniya. Vypusk 2. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/54370.htm> (in Russian).
- Judin, S. V., Stepanov, V. G., Stepanova, T. V., Rumjanceva, I. I., Jurishheva, N. A. & Jakushin, D. I. (2015). "Matematika v jekonomicheskom universitete: problemy i puti ih reshenija", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № S6, pp. 16–20. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/75100.htm> (in Russian).
- Kapustina, L. V. & Popova, E. V. (2014). "Vysshee obrazovanie i rynek truda: neobhodimost' peremen", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 06 (ijun'). Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14143.htm> (in Russian).
- Dziov, A. R. (2011). "Soderzhanie vysshego professional'nogo obrazovanija v uslovijah perehoda k innovacionnomu razvitiju", Sovremennye problemy nauki i obrazovanija, № 3. Available at: www.science-education.ru/97-4690 (in Russian).
- Arnol'd, V. I. (2002). "Rech' akademika V. I. Arnol'da na parlamentskih slushanijah v Gosudarstvennoj dume", Izvestija, 6 dek. Available at: http://scepsis.net/library/id_651.html (in Russian).
- Konysheva, A. V. (2015). "Specifika matematicheskoi i estestvennonauchnoj podgotovki inzhenerno-tehnicheskikh kadrov v vuze", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 10 (oktjabr'). Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15361.htm> (in Russian).
- Judin, S. V. & Fedosov, I. M. (1994). "Opyt vnedrenija avtomatizirovannoj obuchajushhej sistemy 'Ritm-matematika' na fakul'tete sistem tochnogo mashinostroenija", Samostojatel'naja rabota studentov v sovremennoj tehnologii obuchenija / Tul. gos. tehn. un-t, Tula, pp. 133–136 (in Russian).
- Snegireva, L. V. & Rubcova, E. V. (2015). "Jelektronnye didakticheskie razrabotki kak instrument povyshenija jeffektivnosti uchebnogo processa v vysshej shkole", Sovremennye naukoemkie tehnologii, № 11, pp. 101–104. Available at: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=35189> (in Russian).
- Judin, S. V., Rumjanceva, I. I., Stepanov, V. G., Stepanova, T. V. & Jakushin, D. I. (2016). "Opyt ispol'zovanija programm Maxima i gretl v prepodavanii matematiki i jekonometriki", Sovremennye naukoemkie tehnologii, № 2, ch. 3, pp. 447–452 (in Russian).
- Judin, S. V. (2015). Vysshaja matematika: metod. ukazaniya i sb. zadach, TF RJeU, Tula, 127 p. Available at: svjudin.jimdo.com (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
 членом редакционной коллегии журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	17.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	20.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	20.05.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



Тимиргалеева Рена Ринатовна,
доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар
renatimir@gmail.com



Гришин Игорь Юрьевич,
доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», г. Краснодар
igugri@gmail.com

Формирование стратегии антикризисного управления развитием внутренних бальнеологических курортных территорий на основе моделирования стратегических карт*

Аннотация. Обоснована необходимость развития внутренних бальнеологических курортных территорий. Разработку стратегии антикризисного управления развитием внутренних бальнеологических курортных территорий предложено проводить в соответствии с методикой, включающей инструменты моделирования стратегических карт для каждого бальнеологического курортного предприятия.

Ключевые слова: стратегия, стратегические карты, моделирование, развитие бальнеологических курортных территорий, структуризация целей.

Раздел: (04) экономика.

В условиях сложившейся на сегодняшний день экономической ситуации особое значение и актуальность приобретают вопросы радикального совершенствования системы управления субъектами хозяйствования, в частности внутренними бальнеологическими курортными территориями, играющими ключевую роль в народно-хозяйственном комплексе страны. Об этом свидетельствует и то внимание, которое уделяется этому направлению президентом и правительством Российской Федерации. Актуальность данной проблемы обусловлена еще и тем, что на протяжении последних лет ресурсы данной отрасли только активно использовались, но не возобновлялись и не развивались, курортное дело стало малоэффективным из-за изношенности инфраструктуры отрасли, требующей реконструкции, преобладания монополизма и устаревших методов управления.

В сложившихся условиях быстро меняющейся стратегической ситуации данные предприятия, являясь частью единого народно-хозяйственного комплекса Российской Федерации, должны не только концентрировать особое внимание на внутреннем состоянии дел, но и научно обоснованно определять долгосрочные перспективы и направления развития. Такой подход позволит оперативно и с наименьшими затратами адаптироваться к новым условиям хозяйствования и ведения бизнеса, к динамично меняющейся внешней среде. Именно стратегическое управление, основанное на использовании результатов моделирования, четком анализе экономического состояния субъекта хозяйствования, детальном анализе внутренней и внешней среды, а также условий функционирования предприятия, позволяет принимать экономически

* Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Администрации Краснодарского края (проект 16-46-230121 «Модели и методы формирования механизма инновационного развития внутренних бальнеологических курортных территорий Краснодарского края на основе экологистики»).

обоснованные управленческие решения, направленные на достижение целей развития в долгосрочной перспективе, выработать не просто стратегию долгосрочного выживания, но и стратегию успешного развития. Сейчас, хотя и не снимается задача рационального использования потенциала отрасли в текущей деятельности, исключительно важным становится осуществление такого управления, которое обеспечило бы адаптацию внутренних бальнеологических курортных территорий к быстро меняющейся окружающей среде.

Детальный анализ трудов отечественных и зарубежных ученых в области теории и практики стратегического управления и экономического анализа, таких как О. С. Виханский, А. И. Наумов, Е. Е. Вершигора, И. Н. Герчикова, М. В. Мельник, С. И. Берлин, И. А. Бланк, В. М. Родионова и другие [1], показал, что данной проблеме в той или иной степени уделялось определенное внимание, авторы предлагали свои подходы к решению возникающих проблем стратегического управления, свое видение данного процесса. Большое внимание в работах ученых занимают вопросы раскрытия сущности основных понятий, их интерпретации. Так, О. С. Виханский предлагает рассматривать процесс стратегического управления как динамическую совокупность пяти взаимосвязанных управленческих процессов: анализ среды; определение миссии и целей; выбор стратегии; выполнение стратегии; оценка и контроль выполнения. Со своей стороны И. Ансофф определяет стратегию как набор правил для принятия решений, которыми организация руководствуется в своей деятельности, и выделяет четыре группы таких правил:

1. Правила, используемые при оценке результатов деятельности организации в настоящем и в перспективе. При этом качественную сторону критериев оценки называют ориентиром, а количественное содержание – заданием.
2. Правила, по которым строятся отношения организации с внешней средой, определяющие, какие виды продукции и технологии она будет разрабатывать, куда и кому сбывать свои изделия, каким образом добиваться превосходства над конкурентами. Этот набор правил называется продуктово-рыночной стратегией, или стратегией бизнеса.
3. Правила, по которым устанавливаются отношения и процедуры внутри организации. Зачастую их называют организационной концепцией.
4. Правила, по которым организация ведет свою повседневную деятельность. Эти правила еще называются основными оперативными приемами.

М. Мескон и другие ученые считают, что процесс стратегического управления должен состоять из девяти этапов: выбор миссии фирмы; формулирование целей фирмы; анализ внешней среды; управленческое обследование внутренних сильных и слабых сторон; анализ стратегических альтернатив; выбор стратегии; реализация стратегии; управление и планирование, реализация и контроль реализации стратегического плана; оценка стратегии.

В развитие современной теории прогнозирования экономических кризисов существенный вклад внесли И. В. Бестужев-Лада, А. А. Богданов, Н. Д. Кондратьев, Ю. В. Яковец и др. В научных трудах этих авторов отстаивается позиция цикличности кризисов, характеризуются этапы кризисов и их последовательность. Кризисы рассматриваются как периоды, в ходе которых закладываются основы для последующего развития, определяются его конкретные направления и основные параметры. Понятие «кризис» имеет много трактовок. Как утверждает Р. Ф. Дурицына, слово *кризис* происходит от греческого слова, обозначающего крутой перелом, тяжелое переходное состояние, острое затруднение, тяжелое положение.

По мнению Э. М. Короткова, антикризисное управление – это управление, способное предвещать или смягчать кризисы, а также управление, способное удерживать функционирование в режиме выживания в период кризиса и выводить фирму из кризисного

состояния с минимальными потерями. В свою очередь А. Синягин определяет антикризисное управление как систему оперативных мер по реформированию всех систем управления с учетом возможных финансовых и иных рисков». Вместе с тем вопросам формирования стратегии антикризисного управления внутренними бальнеологическими курортными территориями и предприятиями внимания учеными не уделялось.

Поэтому целью данной публикации является обоснование необходимости использования теории моделирования стратегических карт при разработке стратегии антикризисного управления развитием внутренних бальнеологических курортных территорий.

Туризм сегодня – это глобальный бизнес, в котором принимают участие крупные авиакомпании, гостиницы и туристические корпорации всего мира, а внутренний туризм – одна из самых перспективных индустрий региона [2]. Ряд стратегических проблем развития внутренних бальнеологических курортных территорий обусловлен внешними и внутренними факторами. Так, к внешним факторам следует отнести второстепенное положение данной отрасли в социально-экономической системе, несформированность нормативно-правовой базы, неэффективную региональную политику, влияние кризисных явлений в экономике. К проблемам внутреннего характера относятся проблемы, связанные с несовершенством функциональной и территориальной структуры отрасли, несоответствием материально-технической базы мировым стандартам, отсутствием координации в управлении.

Останавливающим фактором для качественного развития предприятий отрасли является недостаточное использование современных информационных технологий, способствующих повышению эффективности управления логистикой как отдельных предприятий сферы, так и всей туристической отрасли в целом [3]. Влияние экономического кризиса на развитие внутренних бальнеологических курортных территорий выделило два основных аспекта, послуживших основой для стратегического выбора направлений развития, уже действующих и только формирующихся на рынке санаторно-курортных услуг: во-первых, это сохранение высокой доходности в условиях меняющегося внешнего окружения; во-вторых, рост конкуренции вследствие роста предложения и потребности каждого бальнеологического курортного предприятия противостоять этой конкуренции, сохраняя высокую конкурентоспособность.

В условиях экономического спада особое значение приобретает антикризисное управление, основанное на анализе происходящих проблем; выявлении возникающих проблем и ранжировании их приоритетности; определении и формировании подходов к решению имеющихся проблем. Для создания набора эффективных средств, позволяющих в краткосрочной перспективе решить возникающие в условиях кризиса задачи, предлагается реализовать комплекс мероприятий в следующих направлениях:

- осуществление взаимосвязи функций менеджмента между подразделениями;
- использование методов антикризисного управления;
- постоянный контроль за соблюдением принципов антикризисного управления топ-менеджерами (мониторинг);
- использование современных информационных технологий в организации эффективного управления логистикой внутренних бальнеологических курортных территорий;
- моделирование стратегических карт бальнеологических курортных предприятий.

Что касается использования методов антикризисного управления, считаем необходимым учесть руководству бальнеологических курортных предприятий следующие рекомендации:

- все возможные варианты сокращения затрат должны оцениваться с точки зрения экономической целесообразности и возможности обеспечения конкурентоспособности предприятия за счет повышения удовлетворенности качеством и широким

ассортиментом предоставляемых лечебных профильных услуг и дополнительных платных услуг;

- методы сокращения затрат должны включать: контроль затрат, анализ источников их возникновения, классификацию затрат по степени зависимости от объемов производства, проведение мероприятий по снижению затрат, оценку полученного эффекта;
- необходима централизация принятия всех решений, которые влияют на движение материальных активов, сокращать или замораживать расходы, связанные с развитием существующих долгосрочных проектов: НИОКР, капитального строительства и других вложений, окупаемость которых превышает один год.

При этом следует учесть, что привлечение денежных средств в организацию в условиях кризиса осуществляется в основном по трем главным направлениям:

- во-первых, продажа и сдача в аренду активов предприятия;
- во-вторых, оптимизация продаж;
- в-третьих, изменение кредитной политики для ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности.

Стратегия антикризисного управления предполагает проведение комплексного анализа внешней и внутренней среды бальнеологических курортных предприятий (в том числе диагностику системы управления), выработку альтернативных вариантов преодоления финансового кризиса, осуществление оптимизации и адаптации организационной структуры под выбранные стратегические направления деятельности.

С целью эффективной реализации намеченной стратегии необходим контроль над исполнением принципов антикризисного управления на том или ином предприятии. Ответственной за проведение контроля рекомендуется назначить антикризисную команду, состоящую из представителей высшего управленческого звена предприятия и экономистов. На данном направлении предполагается постоянный мониторинг результатов деятельности и оценка эффективности внедряемых мероприятий.

Особенность антикризисного управления бальнеологическим курортным предприятием заключается в повышенной сложности управленческих процессов. Необходимо сформировать курортно-рекреационный продукт в период падения спроса, обеспечить его продвижение (каналы продаж, реклама, программы, пакеты, скидки, вознаграждение и др.), развивать дополнительные услуги в период кризиса – как один из основных методов конкурентной борьбы, внести корректировки в текущие бюджеты. Характерно повышение доли переменных расходов, снижение постоянных издержек в ходе хозяйственной деятельности, работа с топ-менеджерами в кризисном этапе (обязанности, особенности исполнения должностных обязанностей в текущем моменте, мотивация работы с линейным персоналом), работа линейного персонала в период кризиса (сокращение заработной плат, рабочего времени, введение дополнительных мотивационных программ), определение социального пакета в период кризиса.

Активное использование современных информационных технологий в организации управления логистикой бальнеологических курортных территорий позволит бальнеологическим курортным предприятиям существенно сократить время на обслуживание клиентов, обеспечить резервирование в режиме онлайн, снизить себестоимость услуг, оптимизировать формирование маршрута по цене, времени поездки, что не только позитивно отразится на качестве предоставляемых услуг, но и будет способствовать повышению привлекательности данных территорий для потребителей [4].

Одним из вариантов увеличения объёмов реализации туристско-рекреационных услуг является создание на предприятиях отрасли оптимального ассортимента предоставляемых услуг. Актуальность данной проблемы состоит в том, что имеющиеся принципы формирования ассортимента туристско-рекреационных услуг малоприспособлены для

использования в сложившихся условиях. Основное внимание сегодня следует уделять не только новизне и качеству предоставляемых услуг, но и своевременности их предоставления. Наличие оптимального ассортимента позволит предприятию: сформировать такую ассортиментную основу, которая будет реализована с минимальным риском; составить перечень услуг, которые может предоставить предприятие при сложившейся структуре потребителей; мобильно изменять ассортиментную структуру при изменениях внешней среды; повысить эффективность предоставляемых услуг [5].

Что касается моделирования стратегических карт бальнеологических курортных предприятий, то здесь следует учесть, что они являются частью сбалансированной системы показателей и, кроме того, представляют собой одну из наиболее распространенных моделей стратегического управления предприятием. Как показал анализ ряда литературных источников [6–12] по данной проблеме, именно благодаря формированию и дальнейшему управлению стратегическими картами предприятие обеспечивает реализацию собственной стратегии.

Для бальнеологических курортных предприятий моделирование стратегических карт следует осуществлять в соответствии с методикой, включающей реализацию подготовительной и проектной стадий, которые состоят из четырех этапов, параллельно с которыми внедряется стратегическая карта – обучение персонала, вовлечение сотрудников в процесс формирования стратегических карт, управление ими. Этапы моделирования стратегических карт для бальнеологических курортных предприятий, их содержание и перечень применяемых инструментов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Этапы моделирования стратегических карт для бальнеологических курортных предприятий

№ п/п	Название этапа	Содержание	Перечень применяемых инструментов
Подготовительная стадия			
1	Осуществление стратегического планирования	Обеспечение необходимых предпосылок для формирования стратегических карт (формулировка миссии, стратегии, определение стратегических целей). Выполняется на основе осуществления стратегического анализа деятельности предприятия	SWOT-анализ (анализ пяти сил конкуренции по Портеру, построение сценариев, метод Credit Commercial de France и т. п.); метод «пяти почему»; Space-анализ (матричный анализ BCG, Shell, Мак Кинзи и т. п.)
	Формирование управленческих систем (бюджетирование, мотивация персонала)	Обеспечение условий для дальнейшего внедрения стратегических карт, в т. ч. отражение результатов от их использования в финансовых планах предприятия и мер мотивации сотрудников вследствие использования и обновления стратегических карт	Балансовый подход, синхронное бюджетное планирование (последовательное, централизованное, децентрализованное, гибкое бюджетное планирование). Материальные, нематериальные стимулы
	Внедрение стратегической карты (обучение персонала)	Ознакомление сотрудников с методикой стратегических карт и проведение мероприятий по преодолению их сопротивления	Обучающие тренинги, семинары
2	Определение функциональных целей и ключевых факторов успеха	Определение приоритетных стратегических целей и аспектов бизнеса предприятия с целью охвата в стратегических картах всей важной для реализации стратегии информации	Экспертные оценки, результаты стратегического анализа, управленческие игры

№ п/п	Название этапа	Содержание	Перечень применяемых инструментов
	Внедрение стратегической карты (предоставление персоналом информации для формирования стратегических карт)	Привлечение отдельных групп сотрудников к формированию стратегических карт с целью глубокого ознакомления с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия	Материальные и нематериальные стимулы, методы установления хороших взаимоотношений между руководителем и подчиненными, методы формирования коллектива, формирования психологического климата в коллективе, этические нормы и моральные стимулы
Проектная стадия			
3	Достижение консенсуса по целям	Распределение целей по перспективам стратегической карты, выбранным на предыдущем этапе, определение заданий по достижению стратегических целей и установление причинно-следственных связей	Дерево целей, структуризация целей, договоры о намерениях, экспертные оценки (методы прогнозирования: метод Дельфи, «мозговая атака», «мозговая прогулка», матричный метод, барометрические методы)
	Внедрение стратегической карты (привлечение сотрудников к формированию перспектив стратегических карт)	Привлечение отдельных групп сотрудников для получения единого понимания заданий по достижению стратегических целей	Материальные и нематериальные стимулы, методы установления хороших взаимоотношений между руководителем и подчиненными, формирование психологического климата в коллективе, этические нормы и моральные стимулы
4	Формирование стратегических карт предприятия	Получение системы взаимосвязанных стратегических карт – заполнение стратегических карт (выбор индикаторов, их нормирование, установление причинно-следственных связей, определение мероприятий) на уровнях управления предприятием, которые обеспечиваются реализацией его стратегии	Проектирование финансовых отчетов, регрессионные методы (прогнозная экстраполяция, экономико-математическое моделирование), каскадирование стратегической карты (создание отдельных стратегических карт, каскадирование целей и показателей)
	Внедрение стратегической карты (управление стратегическими картами)	Определение зон ответственности за решение задач, включенных в стратегические карты; интеграция стратегической карты с системой мотивации; обеспечение возможности со стороны персонала вносить изменения в стратегическую карту	Материальные и нематериальные стимулы, методы формирования коллективов, формирования психологического климата в коллективе, электронные письма, бюллетени, информационные письма, объявления, видео

Итак, цель первого этапа моделирования стратегических карт – не только формирование стратегии субъекта хозяйствования (в нашем случае бальнеологического курортного предприятия), но и распространение информации о ней среди сотрудников предприятия по результатам стратегического анализа его деятельности. В качестве возможных инструментов стратегического анализа предлагаем использовать общепринятые и доступные – SWOT- и Space-анализ. На основе результатов Space-анализа с целью внедрения стратегических карт формирование их системы мотивации предлагается представить в следующем виде (см. табл. 2).

При снижении значения показателей и выходе за рамки критического уровня выплата премий на предприятиях не должна осуществляться. Параллельно с каждым основным этапом моделирования стратегических карт осуществляются мероприятия для их успешного внедрения.

Таблица 2

Элементы системы мотивации сотрудников бальнеологических курортных предприятий при формировании стратегических карт

Вид стимулирования	Материальные стимулы		Нематериальные стимулы		
	Выплата надбавок, доплат	Выплата премий	Привлечение сотрудников к принятию управленческих решений	Продвижение по служебной иерархии	Улучшение условий труда и т. д.
Участие в формировании стратегических карт					
Прохождение стратегического обучения					
Стратегическая инициатива (внесение предложений по изменению стратегических карт)					
Обсчет показателей стратегической карты					
Осведомленность о стратегических намерениях					

 – заместители директора, отдельные сотрудники по их требованию

 – все сотрудники предприятия

 – стратегический директор, начальники и заместители подразделений

На первом этапе сотрудников знакомят с методикой стратегических карт, распространяются знания о сформированной стратегии, для чего на предприятиях планируются семинары. На следующем этапе ряд сотрудников (заместители директора и отдельные сотрудники по их желанию) определенным образом мотивируются и привлекаются к процессу формирования стратегических карт. На основе стратегического анализа определено, что одной из угроз бальнеологических курортных предприятий является снижение количества отдыхающих, сокращение спроса на внутренний и въездной туризм.

Для бальнеологических курортных предприятий предлагается система компенсационных выплат на основе стратегических карт. Она предполагает выплату премий по результатам достижения не только финансовых, но и нефинансовых показателей по окончании периода. В соответствии с предложенной мотивационной системой на финансовые показатели должно приходиться 60% премии. Остальная часть должна распределяться за достижение планового значения пропорционально между показателями рыночной перспективы, перспективы внутренних процессов, обучения и роста сотрудников предприятий в размере 13,33%. С целью избегания значительного улучшения одних показателей и ухудшения других в модели предусмотрен критический уровень стратегических показателей.

Приступая к формированию стратегических карт, необходимо стремиться к консенсусу по целям, сформировать дерево целей и произвести их структуризацию. При этом структуризацию целей можно осуществлять разными методами, в частности снизу вверх и сверху вниз. К процессу формирования дерева целей в обязательном порядке следует привлекать заместителей директора и отдельных сотрудников по их желанию, что позволит наиболее четко установить зависимости между целями разных

перспектив стратегической карты и единой трактовкой задач по достижению стратегических целей. На следующем этапе на основе дерева целей следует сформировать общекорпоративную стратегическую карту предприятия. Формирование стратегических карт основано на выборе индикаторов (показателей), установлении между ними причинно-следственных связей, нормировании и определении путей их достижения.

С учетом того что предложена обобщенная стратегическая карта бальнеологического курортного предприятия, среди методов формирования каскада стратегической карты было выбрано простое каскадирование. При этом следует отметить, что вариант формирования стратегической карты для каждого отдельного предприятия и его подразделений наиболее эффективен для диверсифицированных предприятий, осуществляющих несколько несвязанных видов деятельности. Цели разных подразделений такого предприятия могут значительно различаться друг от друга и способствовать реализации разных стратегий, что требует создания отдельных стратегических карт. Структуризация целей бальнеологического курортного предприятия представлена на рис. 1, из которого видно, что все цели структурированы по пяти группам: цели перспективы кооперации и поставок; цели перспективы внутренних ресурсов; цели рыночной перспективы; цели финансовой перспективы; цели перспективы персонала.

Далее, на основании проведенной структуризации целей составляется обобщенная стратегическая карта бальнеологического курортного предприятия (см. рис. 2), где для каждой из выделенных перспектив указываются их составляющие элементы, а также установлены логические взаимосвязи между ними.

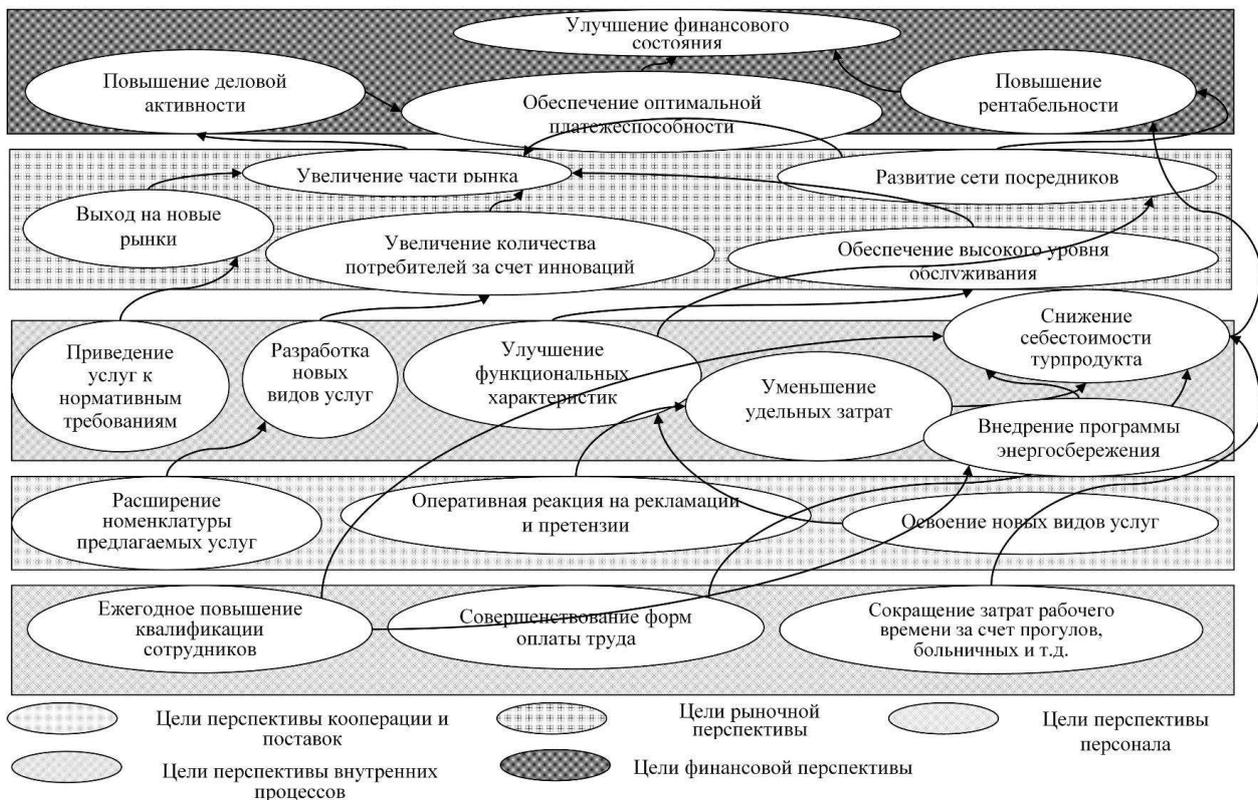


Рис. 1. Структуризация целей методом «снизу вверх»



Рис. 2. Рекомендованная обобщенная стратегическая карта бальнеологического курортного предприятия

После формирования стратегических карт следует разработать мероприятия по их внедрению, для чего следует дать разъяснения пошаговых действий персонала, которые могут быть сформулированы в виде Стандартных операционных процедур (СОП), представляющих собой документально оформленный набор инструкций или пошаговых действий, которые надо осуществить, чтобы выполнить ту или иную работу [13]. С целью определения зон ответственности за решение задач, включенных в стратегические карты, интеграция стратегической карты с предложенной системой мотивации, которая внедряется на предыдущем этапе формирования, должна обеспечить возможности со стороны персонала вносить изменения в стратегические карты.

Для повышения эффективности деятельности бальнеологических курортных предприятий целесообразно использовать стратегические карты. Для их формирования предложен усовершенствованный методический подход к разработке стратегических карт, основанный на использовании инструментов, сопровождающих каждый его этап: SWOT-анализ, анализ пяти сил Портера, построение сценариев, матричные методы, методы материального и нематериального стимулирования, электронные письма, бюллетени, информационные письма, объявления, видео, экспертные оценки, дерево целей и т. д. В дальнейших исследованиях проблемы считаем необходимым предложить методику оценки эффективности использования стратегических карт бальнеологических курортных предприятий, развитие которых будет способствовать развитию внутренних бальнеологических курортных территорий.

Ссылки на источники

1. Коченов В. Ю. Стратегическое управление организациями санаторно-курортных услуг на базе экономического анализа: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Краснодар, 2006. – 162 с.
2. Тимиргалева Р. Р., Гришин И. Ю. Современные информационные технологии в организации эффективного управления логистикой туристической отрасли Крыма // Гуманитарные науки. – 2014. – № 1 (27). – С. 112–118.
3. Там же.
4. Там же.
5. Тимиргалева Р. Р., Гришин И. Ю. Экономико-математическая модель формирования оптимального ассортимента туристско-рекреационных услуг // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 05 март 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 218–220.
6. Бобкова Е. В. Сбалансированная система показателей и альтернативные модели // Электронный журнал ВлГУ. – 2005. – № 1. – URL: <http://www.journal.vlsu.ru/index.php?id=82>.
7. Браун М. Г. За рамками сбалансированной системы показателей. Как аналитические показатели повышают эффективность управления компанией. – М.: Олимп-Бизнес, 2012. – 224 с.
8. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2007. – 2-е изд. – 304 с.
9. Крылов С. И. Развитие методологии анализа в сбалансированной системе показателей. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 152 с.
10. Мальцева Г. И., Луговой Р. А., Солдатова Ю. А. Применение системы сбалансированных показателей в процессе стратегического планирования // Университетское управление. – 2004. – № 5–6 (33). – С. 96–103. – URL: <http://www.intalev.ru/o/id?=975>.
11. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 288 с.
12. Переверзев Н. Управление предприятием с помощью системы BalancedScorecard. – URL: <http://www.intalev.ru/?id=4217>.
13. Тимиргалева Р. Р. Организация оперативного контроля в обеспечении качественного обслуживания потребителей предприятия гостиничной сферы // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. – № S6. – С. 77–86.

Rena Timirgaleeva,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Kuban State Technological University, Krasnodar
renatimir@gmail.com

Igor Grishin,

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Kuban State Technological University, Krasnodar
igucri@gmail.com

Crisis management strategy for development inland balneological resort areas obased on the strategic maps modeling

Abstract. The paper substantiates the need for the development inland balneological resort areas. The authors propose to carry out design strategy of crisis management of inland balneological resort areas development in accordance with the procedure, which includes the modeling tools of strategic maps for each balneological resort company.

Key words: strategy, strategic maps, modeling, development of balneological resort areas, structuring purposes.

References

1. Kochenov, V. Ju. (2006). Strategicheskoe upravlenie organizacijami sanatorno-kurortnyh uslug na baze jekonomicheskogo analiza: dis. ... kand. jekon. nauk: 08.00.05, Krasnodar, 162 p. (in Russian).
2. Timirgaleeva, R. R. & Grishin, I. Ju. (2014). "Sovremennye informacionnye tehnologii v organizacii jeffektivnogo upravlenija logistikoj turisticheckoj otrasli Kryma", Gumanitarnye nauki, № 1 (27), pp. 112–118 (in Russian).
3. Ibid.
4. Ibid.
5. Timirgaleeva, R. R. & Grishin, I. Ju. (2015). "Jekonomiko-matematicheskaja model' formirovanija optimal'nogo assortimenta turistsko-rekreacionnyh uslug", in Shirokov, O. N. (ed.). Novoe slovo v nauke: perspektivy razvitija: materialy III Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Cheboksary, 05 mart 2015 g.), CNS "Interaktiv pljus", Cheboksary, pp. 218–220 (in Russian).
6. Bobkova, E. V. (2005). "Sbalansirovannaja sistema pokazatelej i al'ternativnye modeli", Jelektronnyj zhurnal VIGU, № 1. Available at: <http://www.journal.vlsu.ru/index.php?id=82> (in Russian).
7. Braun, M. G. (2012). Za ramkami sbalansirovannoj sistemy pokazatelej. Kak analiticheskie pokazateli povyshajut jeffektivnost' upravlenija kompaniej, Olimp-Biznes, Moscow, 224 p. (in Russian).
8. Kaplan, R. & Norton, D. (2007). Sbalansirovannaja sistema pokazatelej. Ot strategii k dejstviju, ZAO "Olimp-biznes", Moscow, 2-e izd., 304 p. (in Russian).
9. Krylov, S. I. (2010). Razvitie metodologii analiza v sbalansirovannoj sisteme pokazatelej, Finansy i statistika, Moscow, 152 p. (in Russian).
10. Mal'ceva, G. I., Lugovoj R. A. & Soldatova, Ju. A. (2004). "Primenenie sistemy sbalansirovannyh pokazatelej v processe strategicheskogo planirovanija", Universitetskoe upravlenie, № 5–6 (33), pp. 96–103. Available at: <http://www.intalev.ru/o/id?=975> (in Russian).
11. Osterval'der, A. & Pin'e, I. (2014). Postroenie biznes-modelej. Nastol'naja kniga stratega i novatora, Al'pina Pabliher, Moscow, 288 p. (in Russian).
12. Pereverzev N. Upravlenie predpriatijem s pomoshh'ju sistemy Balanced Scorecard. Available at: <http://www.intalev.ru/?id=4217> (in Russian).
13. Timirgaleeva, R. R. (2016). "Organizacija operativnogo kontrolja v obespechenii kachestvennogo obsluzhivaniya potrebitelej predprijatija gostinichnoj sfery", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № S6, pp. 77–86 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
 членом редакционной коллегии журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	30.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	02.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	02.06.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016
 © Тимиргалева Р. Р., Гришин И. Ю., 2016

Цветкова Ирина Викторовна,

доктор философских наук, профессор кафедры истории и философии
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», г. Тольятти
aleksandr.kozlov@mail.ru



Направления автомобилизации в оценке тольяттинцев*

Аннотация. В статье проанализированы социальные последствия автомобилизации в России. Автор отмечает, что в последние двадцать лет процесс автомобилизации в нашей стране идет ускоренными темпами. Количество автомобилей на тысячу жителей увеличилось более чем в два раза. Это явление можно рассматривать как прогрессивное. Однако рост количества автомобилей осуществляется не только за счет отечественной продукции автомобилестроения. Поддержанные автомобили иностранного производства пользуются большой популярностью у отечественных потребителей. В статье проанализированы результаты социологических исследований, проведенных в Тольятти в 2010 и в 2015 гг. Они дают представление об изменении потребностей тольяттинцев в предпочтительных характеристиках автомобилей.

Ключевые слова: пространственная мобильность, автомобилизация, качество жизни, уровень жизни, социальные потребности населения.

Раздел: (03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение.

Согласно результатам статистики, за последние двадцать лет в России наблюдается процесс ускоренной автомобилизации, что приводит к росту количества автомобилей в нашей стране. Однако россияне имеют в личном пользовании автомобилей намного меньше, чем граждане развитых стран. На сегодняшний день уровень автомобилизации составляет 317 автомобилей на 1000 россиян. В 1997 г. уровень автомобилизации составлял 119 автомобилей на 1000 граждан. Таким образом, за последние двадцать лет уровень автомобилизации вырос почти в три раза.

В различных регионах России этот процесс не является равномерным. Выше всего уровень автомобилизации в Приморском крае (572 машины на 1000 жителей), в Камчатском крае (458 автомобилей). Высокий уровень автомобилизации в данных регионах обусловлен порядком ввоза поддержанных автомобилей из Азии и Японии. Реальный уровень автомобилизации – на уровне средних российских показателей – 300–350 автомобилей на 1000 жителей [1].

В крупных городах процесс автомобилизации сдерживает недостаточное количество парковочных мест, высокая нагрузка на автомагистрали, что создает трудности передвижения по улицам. Препятствием для автомобилизации во многих регионах России является низкий уровень доходов населения.

Согласно прогнозам аналитиков, уровень автомобилизации в России в ближайшее десятилетие будет увеличиваться и достигнет показателей европейских стран – 400 автомобилей на 1000 жителей. Естественной границей роста автомобилизации является обеспеченность автомобилями на уровне 800 на 1000 жителей. В настоящее время этот показатель достигнут в США, немногим меньше он в Исландии и в Италии.

* Работа выполнена в рамках НИР темплана Проект № 383: «Работники промышленной и научно-технической сферы в условиях моногорода (на примере социологического анализа Тольятти)».

В некоторых государствах наблюдается снижение уровня автомобилизации, что вызвано высокими затратами на содержание автомобилей и трудностями их эксплуатации в современных мегаполисах [2].

Следует отметить, что процесс автомобилизации – это весьма сложное и противоречивое явление, которое имеет множество экономических, социальных, экологических последствий. Данные противоречия отражаются на уровне общественного сознания.

Цель исследования состоит в изучении мнений тольяттинцев относительно значения автомобилей в их повседневной жизни.

Модель эмпирического исследования

В декабре 2010 и 2015 гг. кафедра социологии Тольяттинского госуниверситета провела анкетирование горожан Тольятти с целью изучения мнений относительно роли легковых автомобилей отечественного производства в их жизни. В 2010 г. было опрошено 793 человека в 2015 г. – 597 человек. Данные обрабатывались при помощи программы SPSS-20. Мужчины и женщины представлены примерно в равном отношении: 53% и 47% соответственно. По возрастным характеристикам респонденты также разделены на две группы: в возрасте от 18 до 40 лет – 51% (от 18 до 30 лет – 26% и от 31 до 40 лет – 25%) и в возрасте старше 41 года – 49%.

Подобная модель выборки позволяет проверять гипотезы относительно различий мнений респондентов в зависимости от гендерных признаков, а также в зависимости от возрастных критериев респондентов. Категория респондентов в возрасте до 40 лет в меньшей степени, чем категория людей старшего возраста, испытывает влияние традиций советского общества и в большей степени ориентирована на западные ценности и стереотипы поведения, в том числе по отношению к автомобилям. Люди старшего поколения, вероятно, чаще настроены по отношению к отечественному автопрому более патриотично и оптимистично, чем молодежь.

В зависимости от статусных водительских характеристик респонденты представлены шестью категориями. 12% респондентов являются профессиональными водителями. Треть опрошенных – автолюбители. 14% участников опроса умеют водить автомобиль, но не водят. 7% респондентов учатся водить автомобиль. Примерно четвертая часть опрошенных является пассажирами, так как их возят на автомобилях другие водители. Редко пользуются автомобилями 7% респондентов.

Среди респондентов моложе 40 лет чуть больше, чем в среднем по массиву, респондентов, которые умеют водить автомобиль, но не водят. Участники опроса старше 41 года чаще являются профессиональными водителями, среди них также больше тех, кто не пользуется автомобилями.

Различия между мужчинами и женщинами более существенны в ответе на вопрос о статусных характеристиках использования автомобиля. 17% мужчин являются профессиональными водителями, среди женщин только 4%. Примерно половина мужчин являются автолюбителями, женщин в этой категории в три раза меньше (17%). Среди женщин больше тех, кто учится водить автомобиль, а также больше респондентов, которые умеют водить автомобиль, но не водят. 41% женщин являются пассажирами легковых автомобилей, что в четыре раза превышает численность данной категории мужчин. Среди женщин десятая часть редко пользуется автомобилями, а среди мужчин данная категория примерно в два раза меньше.

При ответе на вопрос об опыте эксплуатации отечественных автомобилей (в том числе в качестве пассажира) 91% респондентов ответили утвердительно, соответственно, 9% не имеют подобного опыта.

В ответе на вопрос «Каким автомобилем Вы в настоящее время пользуетесь?» 44% респондентов отметили: «отечественного производства, отечественной марки». Автомобилями отечественного производства, иностранной марки пользуются 12% респондентов. 18% респондентов ездят на автомобилях иностранной марки и иностранного производства. 26% участников опроса не пользуются автомобилями. Различий в ответах в зависимости от возрастных категорий не наблюдается.

55% мужчин в ответе на вопрос о том, каким автомобилем они в настоящее время пользуются, отметили вариант ответа «отечественного производства, отечественной марки». Женщины выбирали этот вариант ответа в полтора раза реже (34%). Примерно пятая часть женщин не пользуется автомобилями, что в два с половиной раза превышает количество мужчин, выбравших подобный вариант ответа.

Согласно полученным данным, 87% респондентов отметили, что в их семьях есть автомобили, соответственно, 13% участников опроса не имеют автомобилей. Эти варианты ответа практически не различаются с результатами опроса по возрастным, а также гендерным группам.

Для изучения роли автомобилей в современной жизни горожан респондентам было предложено одиннадцать суждений, из которых предлагалось отметить высказывания, с которыми они согласны. Суждения по смыслу подразделяются на три группы. Первая группа отображает утилитарные функции автомобилей, вторая – статусные характеристики. Третья группа суждений отображает значение автомобиля для проведения свободного времени.

Оценка респондентами утилитарных функций автомобиля

В условиях современного общества возникает проблема обеспечения пространственной доступности благ и услуг, которые предоставляет город, чтобы каждый человек мог свободно ими воспользоваться и удовлетворить свои запросы. Жизненно необходимой становится потребность в мобильности, которая может быть реализована при помощи личных автомобилей [3]. Суждения об утилитарных функциях автомобилей характеризуют различные аспекты пространственной мобильности, они включают четыре позиции.

45% респондентов согласны с суждением о том, что автомобиль необходим в повседневной жизни для работы, решения бытовых проблем [4]. Это высказывание респонденты в возрасте старше 41 года отмечают чаще, чем представители возрастной группы до 40 лет. Мужчины на 9% чаще, чем женщины, придерживаются этого мнения (табл. 1).

Таблица 1

**Суждения об утилитарных функциях автомобилей
(данные приведены в % по столбцам)**

Утилитарные функции автомобиля	Данные 2010 г.	Данные 2015 г.
Автомобиль необходим в моей повседневной жизни для работы, решения бытовых проблем	36	45
Личный автомобиль удобен для поездок в другие регионы	25	49
Если у меня появятся значительные свободные деньги, я потрачу их на автомобиль	13	22
Автомобиль для меня – источник дополнительного заработка	10	7
Средние показатели	20,8	30,8

Личный автомобиль удобен для поездок в другие регионы. Половина участников опроса согласна с данным высказыванием. Представители молодого поколения отмечают его чаще на 11%, чем респонденты старше 40 лет. Автомобиль как средство

вложения свободных денег рассматривают 22% опрошенных. Согласие с этим суждением чаще выражают респонденты моложе 40 лет. 7% участников опроса используют автомобиль как средство дополнительного заработка. Мужчины выделяют данное суждение на 10% чаще, чем женщины.

Доля участников опроса, использующих автомобиль как средство дополнительного заработка, практически не изменилась за последние пять лет. Сравнение результатов опроса за 2010 и 2015 гг. показывает, что значительно увеличилось количество респондентов, разделяющих мнение о том, что автомобиль необходим для решения различных бытовых проблем, для поездок в другие регионы. Количество сторонников первого суждения увеличилось на 9%, а второго – почти в два раза. Численность респондентов, желающих приобрести автомобиль, если у них будут свободные деньги, увеличилось с 13 до 22%. Таким образом, результаты опроса свидетельствуют о том, что возрастает значение автомобиля как средства передвижения на относительно близкие и далекие расстояния. Автомобиль, согласно результатам опроса, повышает возможности пространственной мобильности, столь необходимой для современного человека.

По оценкам «Автостата», автопарк страны по-прежнему остается достаточно «старым»: более половины (52%) занимают машины старше 10 лет. Высокий уровень изношенности парка автомобилей россиян связан с низким уровнем доходов значительной части населения. По мнению аналитиков, 60% населения России либо вообще не в силах приобрести себе автомобиль (даже подержанный), либо вынуждены эксплуатировать находящиеся в откровенно аварийном состоянии бывшие в употреблении автомобили [5].

При анкетировании были получены данные о количестве автомобилей, которые находились в пользовании респондентов. Это дало возможность рассчитать средние показатели. По массиву средний показатель сменяемости автомобилей составляет два. У представителей возрастной группы до 40 лет – один, в старшей возрастной группе – три. Более существенными являются различия между мужчинами и женщинами. У женщин средний показатель сменяемости автомобилей один, а у мужчин примерно в три раза больше.

Исследование ВЦИОМ показало, что каждый пятый россиянин (19%) намерен купить автомобиль. При этом среднестатистический житель РФ готов потратить на покупку чуть больше 400 000 руб. [6]

Респондентам было предложено выбрать вариант поведения в проективной ситуации: «Предположим, у Вас возникла потребность купить новый автомобиль по цене до 650 тыс. руб. Какой автомобиль Вы предпочтете?»

Приблизительно треть респондентов в этой ситуации делает выбор в пользу автомобиля производства АвтоВАЗ. А 4% участников опроса купили бы автомобиль отечественной марки отечественного производства других автозаводов.

Примерно половина опрошенных выбирает автомобиль иностранного производства и иностранной марки. 12% опрошенных хотели бы приобрести автомобиль отечественного производства, иностранной марки. Участники опроса в возрасте старше 41 года примерно на 9% чаще, чем представители младшей возрастной группы, делают выбор в пользу автомобилей АвтоВАЗ. Респонденты в возрасте моложе 40 лет чаще предпочитают автомобили иностранного или отечественного производства иностранной марки (см. табл. 2).

Прослеживаются существенные различия между мнениями мужчин и женщин при ответе на проективную ситуацию. 34% мужчин делают выбор в пользу автомобилей АвтоВАЗ, что на 6% превышает ответы женщин. Женщины чаще выбирают автомобили иностранных марок иностранного производства.

Таблица 2

Ответы респондентов на вопрос: «Предположим, у Вас возникла потребность купить новый автомобиль по цене до 650 тыс. руб. Какой автомобиль Вы предпочтете?» (в % по столбцам)

<i>Предпочтения автомобилей</i>	<i>Данные 2010 г.</i>	<i>Данные 2015 г.</i>
Автомобиль производства ВАЗ	39	31
Автомобиль других отечественных заводов, отечественной марки	6	4
Автомобиль отечественного производства, иностранной марки	19	12
Автомобиль иностранной марки и иностранного производства	36	53

Таким образом, мнения относительно предпочтений автомобилей отечественного или иностранного производства разделились примерно поровну [7]. Следует отметить, что сторонников покупки автомобилей отечественного производства было в 2010 г. на 17% больше, чем в 2015 г. Сравнение результатов опроса показывает, что количество приверженцев покупки продукции отечественного автопрома значительно уменьшилось.

Однако большинство участников опроса, вне зависимости от их личных предпочтений в выборе автомобилей, считают необходимым развивать отечественную автомобильную промышленность. Почти две трети опрошенных на вопрос «Как Вы считаете, есть ли необходимость развивать выпуск марок отечественных автомобилей?» уверенно выбирают положительный вариант ответа. 28% участников опроса склоняются к более осторожному варианту «скорее да». Отрицательного мнения придерживаются 4% респондентов, а с меньшей долей уверенности «скорее нет» отвечают 8% опрошенных. Различия в ответах на вопрос между возрастными группами не прослеживаются.

Таким образом, в распределении мнений участников опроса относительно потребления и производства отечественных автомобилей наблюдается значительное противоречие. Почти 90% участников опроса считают, что необходимо развивать и поддерживать отечественное автомобилестроение. Вероятно, это обусловлено тем, что опрос проводился в Тольятти – автомобильной столице советского периода истории. Большинство тольяттинцев идентифицируют прошлое, настоящее и будущее города с развитием Волжского автомобильного завода, который на сегодняшний день является структурным подразделением международного концерна. При этом увеличивается количество российских потребителей, которые предпочитают автомобили иностранных марок. Проблема конкурентоспособности продукции российских автомобильных заводов осознается достаточно остро (см. табл. 3).

При ответе на вопрос о том, что необходимо сделать, чтобы повысить конкурентоспособность автомобилей отечественного производства, отечественных марок, 84% участников опроса выразили мнение о необходимости совершенствования их качества.

Больше половины опрошенных (58%) выбрали варианты ответов, связанные с проведением гибкой ценовой политики. Примерно половина опрошенных считает, что необходимо сделать автомобиль более экологичным, улучшить дизайн, повысить комфортабельности салона.

Две пятых опрошенных отмечают необходимость снизить расход топлива, а треть – внедрять новые функции для управления автомобилем, улучшить сервисное обслуживание, увеличить продолжительность гарантийного обслуживания. Треть участников опроса считает, что необходимо учитывать потребности различных категорий при создании модельного ряда.

Менее пятой части респондентов полагают, что для повышения конкурентоспособности отечественных автомобилей нужно увеличить вместительность салона, багажника.

Таблица 3

Ответы респондентов на вопрос: «Что, по Вашему мнению, необходимо сделать, чтобы повысить конкурентоспособность автомобилей отечественного производства, отечественных марок?»

<i>Варианты ответов</i>	<i>Данные 2010 г.</i>	<i>Рейтинг 2010 г.</i>	<i>Данные 2015 г.</i>	<i>Рейтинг 2015 г.</i>
Повысить качество автомобилей	73	1	83	1
Проводить гибкую ценовую политику, учитывающие материальные возможности покупателей	33	2	58	2
Повысить комфортабельность салона	31	4	42	5
Сделать более вместительным салон, багажник	14	11	18	11
Учитывать потребности различных категорий при создании модельного ряда (молодежи, женщин, пенсионеров, дачников и т. д.)	27	5	33	9
Внедрять новые функции для управления автомобилем	26	6	36	7
Сделать более экологичными	18	10	48	3
Снизить расход топлива	25	7	40	6
Улучшить дизайн, сделать автомобили оригинальными	32	3	46	4
Повысить продолжительность гарантийного обслуживания	19	9	32	10
Улучшить сервисное обслуживание	24	8	35	8

Представители возрастной группы до 40 лет чаще, чем респонденты старшей возрастной группы, высказываются за повышение качества отечественных автомобилей, улучшение дизайна, повышение экологичности автомобиля, комфортабельности салона. Молодежь чаще отмечает необходимость учета потребностей различных социальных групп при создании модельного ряда.

Участники опроса старше 40 лет чаще, чем другие, отмечали необходимость гибкой ценовой политики, а также продолжительности срока гарантийного обслуживания.

Мужчины чаще, чем женщины, отмечают, что отечественные автомобили нуждаются в повышении качества, в гибкой ценовой политике, в улучшении дизайна, а также в том, чтобы учитывать потребности различных социальных групп. Женщины, чаще, чем мужчины, считают, что необходимо сделать автомобили экологичными.

Сравнение результатов опроса за 2010 и 2015 гг. показывает, что произошли существенные изменения в представлениях респондентов о направлениях совершенствования отечественных автомобилей. По-прежнему первые два места занимают суждения о необходимости повышения качества автомобилей и гибкой ценовой политике. При этом количество сторонников гибкой ценовой политики увеличилось на 25%. На третьем месте в рейтинге 2010 г. находилось мнение об улучшении дизайна автомобилей. Спустя пять лет эта позиция сместилась на четвертое место. А на третьем месте в рейтинге 2015 г. находится суждение о необходимости повышения экологичности отечественных автомобилей [8]. Количество респондентов, выбравших этот вариант ответа, увеличилось на 30%. Подобные изменения, вероятно, связаны, с одной стороны, с повышением международных требований к экологическим характеристикам транспорта, а с другой – с внедрением в нашей стране более жестких мер контроля над состоянием автомобильного транспорта. В рейтинге 2015 г., по сравнению с результатами прошлого опроса, мнение об улучшении комфортабельности салона

сместилось с четвертого места на пятое. Однако количество респондентов, отметивших эту позицию, увеличилось на 11%. На шестом месте находится суждение о снижении расхода топлива. Этот вариант ответа повысил рейтинг на одну позицию. Участники опроса на 15% чаще выделяют этот вариант ответа. Количество суждений о внедрении новых функций управления автомобилями и улучшении сервисного обслуживания увеличилось на 11% – седьмое и восьмое места соответственно.

На девятом месте находится суждение о том, что нужно учитывать потребности различных категорий при создании модельного ряда. В рейтинге 2010 г. это суждение было на пятом месте. Снижение рейтинга, вероятно, можно объяснить тем, что большинство россиян не могут позволить себе часто менять автомобили или содержать несколько автомобилей в семье, поэтому отдадут предпочтение универсальным моделям. На десятом и одиннадцатом местах находятся суждения о вместительности салона, багажника и повышении срока гарантийного обслуживания.

Сравнение результатов исследования показывает, что, несмотря на невысокий уровень доходов участников опроса, происходят изменения требований к функциональным характеристикам автомобилей. Они ориентированы на высокие потребительские стандарты, которые чаще характерны для автомобилей иностранного производства.

Рост количества автомобилей, находящихся в личном пользовании как тольяттинцев, так и россиян в целом, позволяет сделать вывод о высоких темпах автомобилизации населения. Однако возрастание показателей автомобилизации происходит не только за счет покупки новых автомобилей. Значительную долю составляет парк подержанных автомобилей иностранного производства, которые конкурируют с продукцией отечественной автомобильной промышленности.

Ссылки на источники

1. Чупров А. Автомобилизация России: догнать и перегнать Ливию. – URL: <http://www.zr.ru/content/articles/752284-avtomobilizaciya-rossii-dognat-peregnat-liviyu/>
2. Там же.
3. ВЦИОМ: рост автомобилизации страны продолжается, несмотря на кризис. Автоновости. – URL: http://auto.newsru.com/article/26mar2015/opros_cars.
4. Жуковский В. Растет ли автомобилизация населения? 21.01.2013 Русская народная линия. – URL: http://ruskline.ru/analitika/2013/01/21/rastet_li_avtomobilizaciya_naseleniya/
5. Там же.
6. ВЦИОМ: рост автомобилизации страны продолжается, несмотря на кризис. Автоновости.
7. Голиков В. В. Изменение цен и соотношения доходов и расходов населения России в связи с введением международных санкций // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 9 (сентябрь). – С. 16–20. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15302.htm>.
8. Гайсина Р. С. Экологическая ситуация: взгляды на сущность, образование и пути решения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 6 (июнь). – С. 21–25. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/13121.htm>.

Irina Tsvetkova,

Doctor of Philosophical Sciences, Professor at the chair of History and Philosophy, Togliatti State University, Togliatti

aleksandr.kozlov@mail.ru

The directions of automobilization according to Togliatti residents' evaluation

Abstract. The paper analyzes the social consequences of automobilization in Russia. The author notes that the process of automobilization in our country has been accelerating in the last twenty years. The number of cars per thousand inhabitants has increased more than twice. This phenomenon can be seen as progressive. However, the increase in the number of vehicles is carried out not only at the expense of domestic products of the automotive industry. Used cars of foreign manufacture are very popular among domestic consumers. The paper analyzes the results of sociological research, held in Togliatti in 2010 and 2015. They give an idea about the changing needs of the residents in preferred characteristics of the cars.

Key words: spatial mobility, motorization, quality of life, standard of living, social needs of population.

References

1. Chuprov, A. Avtomobilizacija Rossii: dognat' i peregnat' Liviju. Available at: <http://www.zr.ru/content/articles/752284-avtomobilizacija-rossii-dognat-peregnat-liviju/> (in Russian).
2. Ibid.
3. VCIOM: rost avtomobilizacii strany prodolzhaetsja, nesmotrja na krizis. Avtonovosti. Available at: http://auto.newsru.com/article/26mar2015/opros_cars (in Russian).
4. Zhukovskij, V. Rastet li avtomobilizacija naselenija? 21.01.2013 Russkaja narodnaja linija. Available at: http://ruskline.ru/analitika/2013/01/21/rastet_li_avtomobilizacija_naseleniya/ (in Russian).
5. Ibid.
6. VCIOM: rost avtomobilizacii strany prodolzhaetsja, nesmotrja na krizis. Avtonovosti.
7. Golikov, V. V. (2015). "Izmenenie cen i sootnoshenija dohodov i rashodov naselenija Rossii v svjazi s vvedeniem mezhdunarodnyh sankcij", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 9 (sentjabr'), pp. 16–20. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15302.htm> (in Russian).
8. Gajsina, R. S. (2013). "Jekologicheskaja situacija: vzgljady na sushhnost', obrazovanie i puti reshenija", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 6 (ijun'), pp. 21–25. Available at: <http://e-koncept.ru/2013/13121.htm> (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
 членом редакционной коллегии журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	12.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	14.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	14.06.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Цветкова И. В., 2016

Глазунов Юрий Трофимович,

доктор технических наук, главный научный сотрудник кафедры технологий пищевых производств ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет», г. Мурманск
glazunovyury@gmail.com



Математика ожиданий

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение ожиданий в жизни человека. Феномен ожидания исследован с позиций математической психологии. Введено понятие напряженности ожидания. Построена и проанализирована математическая модель ожидания. Показано, что напряженность ожидания является убывающей функцией времени. Характер напряженности ожидания может изменяться в зависимости от получаемой информации.

Ключевые слова: будущее, ожидание, информация, математическая модель, эмоция.
Раздел: (02) комплексное изучение человека; психология; социальные проблемы медицины и экологии человека.

Ожидание – одно из основных понятий когнитивной психологии. Однако проблема исследования ожиданий пока не привлекала соизмеримого с её важностью внимания учёных. Одна из причин такого положения состоит в кажущейся простоте самого понятия. На бытовом уровне ожидание часто представляется так: «Сел, закурил и жду. Что тут исследовать?» Дело, однако, обстоит несколько сложнее. В данной работе феномен ожидания автор связывает с чувственным переживанием и анализирует получаемые результаты. Для этого он привлекает средства математического моделирования.

Ожидания связаны с человеческой способностью предвосхищения будущих событий, а это означает, что они непосредственно относятся к познавательным процессам, протекающим в нашем сознании. Что мы называем будущими событиями и как их трактуем?

На первый взгляд такой вопрос кажется излишним. Действительно, на обиходном языке будущим называют совокупность таких событий, которые ещё не произошли, но которые произойдут. Казалось бы, всё ясно. Однако с таких позиций будущее можно рассматривать двояко – как объективную неопределенность и как неопределенность субъективную.

В первом случае события, которые ещё произойдут, не существуют, а потому они принципиально неизвестны. Всяческие ожидания здесь просто не могут иметь места¹. Во втором – имеются в виду события, которые не существуют только с позиции настоящего, однако соотнесены с причинно-следственной шкалой, распространяющейся в прошлое. Очередность их появления на этой шкале может подчиняться некоторой закономерности. Действительно, в динамических системах любое текущее состояние содержит преимущественные варианты развития. Поэтому, хотя будущие события и неизвестны, они могут быть определены и предсказаны различного рода прогнозами. Для индивида существует именно такое будущее, и выступает оно в форме π -пространственных образов² всех предсказанных событий.

¹ Заметим, что будущего еще нет только для человека, для всего остального мира оно вообще отсутствует.

² В работе [1] введено понятие пространства психических образов, которое мы обозначаем как π -пространство («пи-пространство»). Элементами этого пространства служат как отражения внешнего мира, так и возникающие в организме отражения внутренних состояний, а также различные их комбинации.

Нас интересует второй подход к пониманию будущей экзистенции (от лат. *existentia* – существование)³. Для нас образ будущего – это представление о том, чего никогда не было, но что в принципе может произойти.

Временная граница между будущим событием и возможностью его осуществления пролегает через ожидание. Поэтому будущее для человека воплощено в ожиданиях. Человек – своеобразный дешифровщик временной ленты событий, стремящийся отобразить грядущее в «зеркале» своих ожиданий. При этом в ожиданиях будущего присутствует неустранимая двойственность. Она выражается, с одной стороны, в страхе перед будущим, с другой – в надежде на будущее.

Боязнь будущего называют неврозом ожидания. Для индивида этот невроз часто выражается в изменении поведения: в решающий момент у человека возникают непредвиденные реакции (публично выступающий субъект, например, начинает заикаться, потеть или забывать слова). Заботу, тревогу, ответственность можно также интерпретировать как элементы психики, порождаемые страхом перед грядущим. Чувство надежды, напротив, связано с обретением смысла существования и с осуществлением предназначения. Поэтому-то наша заинтересованность будущим не всегда имеет пассивную форму ожидания. Она приобретает и активное состояние деятельности, направленной на реализацию элементов предвосхищенного будущего, ставших нашими целями.

После краткого введения можно перейти к определению понятия «ожидание».

Ожидание – это психический процесс осознания предвосхищенного образа и состояние предвидения его овеществления. Предвосхищение открывает индивиду возможность подготовиться к появлению будущих событий и действовать с упреждением во времени. Естественно, что ожидания опираются на ценностные ориентации, влечения, желания и взгляды субъекта, а в целом – на всё обусловленное его предыдущим опытом мировоззрение. Само предвосхищение того, что должно произойти, формирует результаты в первую очередь значимых для человека событий.

Ожидания всегда субъективны, поскольку индивид решает сам, что ему правомерно ожидать, в каких количествах и как долго. При этом способность к ожиданию – универсальное свойство психики, а феномен ожидания имеет три основных назначения. Они состоят в реализации регулятивной, когнитивной и коммуникативной функций ожидания.

Регулятивная функция проявляется в своеобразном ограничении свободы действий ожидающего индивида. Благодаря возможности коррекции деятельности предвидение делает человеческую активность целенаправленной. Это касается не только результатов действий, но и состояний внешней среды, которые не зависят от индивида, но могут влиять на его активность⁴.

Когнитивная функция ожиданий связана с работой воображения в процессе предвосхищения. Происходит это в форме селекции информации и комбинирования сведений, в данной ситуации наиболее подходящих. Результат этой работы выражается в форме психического образа как элемента человеческого π -пространства. Воображение обслуживает предвосхищение, а предвосхищение сопровождает познание. Поэтому ожидания включены в структуру всех познавательных процессов.

Оно существует потому, что существует конкретный человек, и служит стабильной конструкцией для привязки рассматриваемых нами психологических феноменов.

³ Автор сознательно использовал это латинское слово, поскольку, согласно определению, «экзистенция» индивидуальна, неповторима и означает переживания отдельно взятого субъекта. А именно это мы и имеем в виду, рассматривая ожидания в представленном здесь аспекте.

⁴ На опережающем отражении будущих событий основывается также целеполагание.

Коммуникативная функция ожиданий проявляется в том, что каждый контакт индивида с другими людьми включает в себя какие-то ожидания. Партнеры понимают ожидания собеседника и в соответствии с ними планируют свое поведение, что позволяет им выстраивать отношения возможно эффективнее.

Таким образом, ожидания действительно выступают как универсальный механизм психической организации человека, служащий формированию образа будущего, а также подготовке к его появлению. Такая работа психики требует энергии. Ранее отмечалось, что производство внутренней энергии, предназначенной для подобных целей, непосредственно связано с эмоциональными проявлениями [2]. Поэтому ожидания неразрывно связаны с эмоциональными реакциями человека.

Как большинство психических феноменов, ожидание можно квалифицировать как процесс и как состояние⁵. Определяя ожидание как процесс, необходимо выявить те переменные, совокупность которых выделяет его из остальных психических процессов. Определяя ожидание как состояние, мы должны охарактеризовать величину этих переменных (или хотя бы границы их изменения).

Введём переменную величину N , которую назовём *напряженностью ожидания*. Известно, что свершения одних событий мы ждём в большей степени, других – в меньшей; появления одних объектов мы ожидаем с большей силой, других – с меньшей, одни явления для нас более желанны, другие – менее. Эту своеобразную душевную силу или желанность овеществления предвосхищенного образа мы и называем *напряженностью ожидания*⁶.

Мы замечаем, что напряженность ожидания одного и того же объекта со временем меняется, т. е.

$$N = N(\tau), \quad (1)$$

где τ – время.

⁵ Рассматривая психические феномены, мы называем их психическими процессами, душевными переживаниями, внутренними состояниями и т. п. Несмотря на различия, воспринимаем мы их часто почти как синонимы, называя, например, эмоцию процессом, переживанием или состоянием согласно собственному вкусу. Большинство явлений психической сферы человека представляет собой единство динамических и статических характеристик. Говоря о динамических характеристиках, мы имеем в виду, что эти явления суть развивающиеся во времени процессы. Статические характеристики феноменов определяются обычно словом «состояние». Уже в античные времена можно обнаружить противостояние философских школ Гераклита и Парменида. Одна из них делала акцент на текучести бытия, а другая – на его устойчивости. *Психическим процессом мы называем проявление психической деятельности, выражающееся в интегрированном отражении реальности с помощью центральной нервной системы.* Психические процессы отличается выраженная зависимость от времени. Они, как регуляторы деятельности, подразделяются на познавательные (ощущение, восприятие, внимание, мышление, речь, память, воображение), эмоциональные (эмоции, чувства, настроения) и волевые. Считается, что вся психическая деятельность человека представляет собой совокупность этих процессов. Как и все процессы, они имеют своё начало, развитие и конец. Они взаимосвязаны и способны «перетекать» друг в друга. Их динамическими характеристиками (параметрами состояния) служат такие величины, как модальность, интенсивность, устойчивость, напряженность и т. п. Поскольку определяющие процесс параметры не постоянны, в результате их изменения внутри психических процессов формируются состояния. Они могут иметь и самостоятельный (не относящийся к процессам) характер. *Психическим состоянием мы называем режим жизнедеятельности человека, отличающийся определёнными энергетическими и психическими характеристиками, а также специфическим восприятием окружающего мира, создаваемым совокупностью психофизиологических факторов.* Психическое состояние характеризуется относительно устойчивым уровнем психической деятельности, проявляющимся в её повышенной или пониженной активности. Это своеобразный «временной срез» психической динамики, представленный множеством реакций, вызванных потребностями, существующими отношениями и целями индивида.

⁶ Автор использует здесь физическую аналогию, которая в данном случае представляется ему уместной. В теории потенциального поля (например, электростатического) напряженность поля представляет собой его силовую характеристику.

Прежде чем приступить к нахождению зависимости (1), рассмотрим, какая составляющая внутреннего мира определяет величину напряженности ожидания.

Поскольку ожидание связано с «овеществлением» некоторого *предвосхищенного психического образа*, это означает, что в π -пространстве человеческой психики сформировалась и закрепились некая информационная конструкция, отвечающая этому образу. Сформированный образ для субъекта значим. Значимость может иметь как позитивный характер (дождь во время засушливого лета), так и негативный (град в период созревания урожая). Напряженность ожидания этих противоположных событий остается, тем не менее, положительной (она есть или её нет), т. е. принимается, что $N \geq 0$.

Обозначим количество содержащейся в предвосхищенном образе информации через I_0 и назовём эту величину *информационным содержанием предвосхищенного образа*. Будем считать, что она определяет то состояние нервной системы, которое мы называем напряженностью ожидания. Очевидно, что величина N отвечает напряженности потребностного возбуждения P , а I_0 – величине дефицита или избытка жизненно необходимого компонента D . Величина I_0 характеризует ситуацию только в момент появления предвосхищенного образа. В дальнейшем она будет изменяться. Проанализируем изменение этой переменной вначале при условии, что ожидаемый образ никогда не материализуется.

Если каких-либо воздействий информационное содержание предвосхищенного образа на себе не испытывает, то согласно законам человеческой памяти заключенная в нём информация забывается. Происходит это в связи с систематической деформацией следов памяти, когда информационные потери объясняются ослаблением нейронных связей в той части мозга, которая «отвечает» за полноту величины I_0 . Вместе с диссипацией структуры связей снижается и информационное содержание предвосхищённого образа. Иными словами, при $\tau \rightarrow \infty$ величина I_0 уменьшается. Построив модель этих изменений, мы найдём и их закон.

Обозначим *текущее состояние информационного содержания предвосхищённого образа* (актуальную информацию) как

$$I = I(\tau), \quad (2)$$

и примем, что в каждый момент времени напряженность ожидания прямо пропорциональна этой величине, т. е.

$$N(\tau) = aI(\tau), \quad (3)$$

где a – коэффициент согласования⁷.

Предположим далее, что информационные потери dI на промежутке времени $d\tau$ прямо пропорциональны текущей величине информационного содержания предвосхищённого образа $I(\tau)$, т. е.

$$dI = kI d\tau, \quad (4)$$

или

$$\frac{dI}{d\tau} = kI. \quad (5)$$

⁷ Заметим, что формула (3) с точностью до обозначений отвечает выражению (2.2.1), полученному в работе [3] для ситуативных эмоций.

Представленная левой частью уравнения (5) мгновенная скорость потерь актуальной информации при одной и той же величине I может быть большей или меньшей, возрастающей или убывающей в зависимости от значения коэффициента k . Назовём его *коэффициентом релаксации напряженности ожидания*. Этот коэффициент характеризует индивидуальную способность субъекта к забыванию прогностической информации конкретного типа в создавшихся условиях (т. е. при определённом состоянии окружающей среды, здоровья, настроения носителя информации и т. п.). Перейдём к условиям однозначности.

Одно из краевых условий уравнения (5) известно, потому что

$$I(0) = I_0. \quad (6)$$

Мы отмечали, что при одном и том же информационном содержании предвосхищённого образа у разных субъектов скорость забывания информации может быть различной. Этот факт мы отразим во втором краевом условии, задавая *начальную скорость потерь актуальной информации* формулой

$$\left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=0} = -b. \quad (7)$$

Знак «минус», стоящий в правой части выражения (7), означает убывание актуальной информации, заключённой в предвосхищённом образе. Величина $-b$, как известно, совпадает с тангенсом угла α , расположенного между касательной к кривой, символизирующей изменение актуальной информации, и положительным направлением временной оси, в точке $\tau = 0$. Поскольку угол α расположен во второй четверти тригонометрического круга, то $0 < b < \infty$. А следовательно, возрастание b приводит к повышению абсолютной величины начальной скорости забывания. В связи с этим назовём величину b *коэффициентом быстроты забывания*.

Решение краевой задачи (5) – (7) записывается как

$$I(\tau) = I_0 \exp\left(-\frac{b}{I_0} \tau\right). \quad (8)$$

Итак,

$$N(\tau) = aI_0 \exp\left(-\frac{b}{I_0} \tau\right). \quad (9)$$

Напомним, что динамика напряженности ожидания рассматривается в условиях отсутствия каких-либо сведений, которые мы могли бы получить об ожидаемом объекте после формирования его предвосхищённого образа.

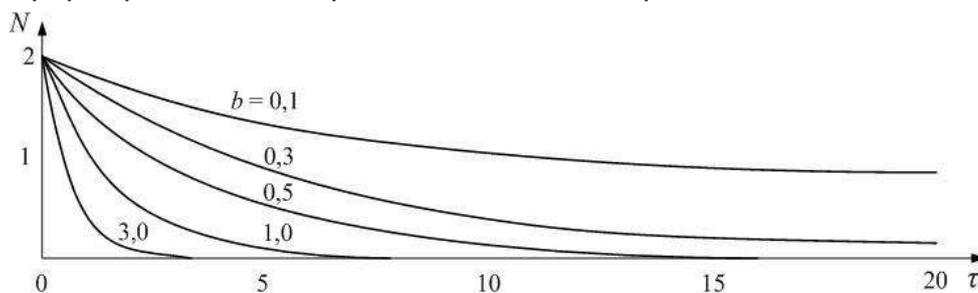


Рис. 1. Кривые напряженности ожидания, представленные для различных значений начальной скорости потерь актуальной информации b

В соответствии с формулой (9), начиная от величины $N(0) = aI_0$, напряженность ожидания при $\tau \rightarrow \infty$ монотонно убывает. За одно и то же время напряженность ожидания становится тем слабее, чем больше абсолютная величина начальной скорости потерь актуальной информации b . При этом напряженность ожидания стремится к нулю согласно экспоненциальному закону. Согласно этому же закону в нуль она никогда не обращается, а остаётся всегда положительной. Очевидно, что для напряженности ожидания существует пороговое значение, при достижении которого индивид перестает её ощущать⁸. Обозначим время достижения порогового значения через T и назовём его *периодом ожидания*.

На рис. 1 показан характер кривых (9), полученных в зависимости от времени и начальной скорости информационных потерь b . Для всех кривых принято, что $a = 1$, $I_0 = 2$. Представленные результаты подтверждают приведённые выше рассуждения, в том числе и тот факт, что забывание существенно зависит от начальной скорости потерь актуальной информации: чем она выше, тем меньше период T .

Рассмотренный выше случай имеет гипотетический характер, поскольку изначально предполагалась информационная изолированность ожидания. Проанализируем, как изменяется кривая напряженности ожидания в случае появления информации об ожидаемом объекте позитивного или негативного характера. Очевидно, что в первом случае должно произойти возрастание напряженности ожидания, во втором – убывание.

Пусть в момент $\tau = \tau_1$ индивид получил количество информации I_1 (назовём её *позитивным информационным включением*), которая убеждает его в том, что ожидаемый объект имеет предпосылки овеществления: он успешно формируется в материальном мире или имеет положительную тенденцию развития, словом, его появление вполне реально. Эта информация может содержаться в официальных документах, свидетельствах очевидцев, слухах или каких-то иных предвестниках появления ожидаемого объекта. Для ожидающего субъекта такая информация имеет позитивный характер и укрепляет в нём убеждение в необходимости ожидания. Это означает, что в момент τ_1 информация I_1 суммируется с текущим значением информационного содержания предвосхищённого образа $I(\tau_1)$, отчего общее количество актуальной информации достигает величины $I(\tau_1) + d_1 I_1$ (здесь d_1 – весовой коэффициент, характеризующий значимость новой информации с точки зрения рассматриваемого события). Иными словами, количество актуальной информации в этот момент скачкообразно увеличивается и дальнейшая релаксация ожидания реализуется начиная от этого нового значения. Таким образом, в момент $\tau = \tau_1$ формируется новое краевое условие вида

$$I_0(\tau_1) = I(\tau_1) + d_1 I_1. \quad (10)$$

Теперь предположим, что в момент $\tau = \tau_2$ тот же субъект получает количество информации I_2 , ставящей под сомнение возможность свершения интересующего его события. Назовём такого рода информацию *негативным информационным включением*. На напряженность ожидания негативная информация I_2 оказывает релаксиру-

⁸ В работе [4] аналогичный результат получен нами для ситуативных эмоций: однажды возникшая ситуативная эмоция полностью из пространства психических образов не исчезает, а, постепенно ослабевая, «уходит» за порог чувствительности.

ющее влияние, поскольку в момент τ_2 она вычитается из величины текущего информационного содержания предвосхищённого образа $I(\tau_2)$. Количество актуальной информации в этот момент сокращается до величины $I(\tau_2) - d_2 I_2$ (d_2 – второй весовой коэффициент). Её дальнейшее изменение продолжается от этого уменьшенного значения. Первое краевое условие при $\tau = \tau_2$ принимает в этом случае вид

$$I_0(\tau_2) = I(\tau_2) - d_2 I_2. \quad (11)$$

После информационного включения внутреннее состояние субъекта может измениться (улучшиться или ухудшиться). Это способно повлиять на забывание присвоенной информации (в частности, на начальную скорость забывания). Поэтому переход к новому состоянию ожидания может сопровождаться изменением начальной скорости потери актуальной информации. Она способна как возрастать, так и убывать. Условие (7) приобретает теперь следующий вид:

$$\left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=\tau_1} = -b_1 \quad (12)$$

или

$$\left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=\tau_2} = -b_2, \quad (13)$$

где b_1 и b_2 – новые абсолютные значения начальной скорости информационных потерь. Первое из этих выражений представляет собой второе краевое условие для уравнения (5) при $\tau = \tau_1$, второе – при $\tau = \tau_2$.

Математическая модель релаксации ожидания складывается теперь из следующих трёх краевых задач, решаемых последовательно:

$$\begin{aligned} \text{для } \tau = 0: I_0(0) = I_0, \left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=0} = -b_0; \text{ для } 0 < \tau < \tau_1 \frac{dI}{d\tau} = kI; \\ \text{для } \tau = \tau_1: I_0(\tau_1) = I(\tau_1) + d_1 I_1, \left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=\tau_1} = -b_1; \text{ для } \tau_1 < \tau < \tau_2 \frac{dI}{d(\tau - \tau_1)} = k_1 I; \\ \text{для } \tau = \tau_2: I_0(\tau_2) = I(\tau_2) - d_2 I_2, \left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=\tau_2} = -b_2; \text{ для } \tau > \tau_2 \frac{dI}{d(\tau - \tau_2)} = k_2 I. \end{aligned} \quad (14)$$

Решение задачи (14) с учётом (3) приводит к следующей формуле для напряженности ожидания:

$$N(\tau) = \begin{cases} a I_0 \exp\left(-\frac{b_0}{I_0} \tau\right) & \text{для } 0 \leq \tau < \tau_1, \\ a (I(\tau_1) + d_1 I_1) \exp\left(-\frac{b_1}{I(\tau_1) + d_1 I_1} (\tau - \tau_1)\right) & \text{для } \tau_1 \leq \tau < \tau_2, \\ a (I(\tau_2) - d_2 I_2) \exp\left(-\frac{b_2}{I(\tau_2) - d_2 I_2} (\tau - \tau_2)\right) & \text{для } \tau \geq \tau_2. \end{cases} \quad (15)$$

Переходя к числовому примеру, примем $a = 1$, $I_0 = 2$, а также $b_0 = 0,3$, $d_1 = d_2 = 1$. Эти значения параметров отвечают второй сверху кривой на рис. 1, которую мы используем для сравнения результатов. Примем также, что $0 = \tau_0 < \tau_1 < \tau_2$, где $\tau_1 = 5$, $\tau_2 = 15$. В момент $\tau_1 = 5$ позитивное информационное включение примем как $I_1 = 0,8$, а начальную скорость информационных потерь как $b_1 = 0,1$. Негативное информационное включение в момент $\tau_2 = 15$ описывают параметры $I_2 = 0,2$, $b_2 = 0,5$. В процессе вычислений получаем, что $I(5) = 0,94$, $I(15) = 0,97$.

Функция напряженности ожидания записывается следующим образом:

$$N(\tau) = \begin{cases} 2 \exp(-0,3\tau/2) & \text{для } 0 \leq \tau < 5, \\ (0,94 + 0,80) \exp(-0,1(x-5)/(0,94 + 0,80)) & \text{для } 5 \leq \tau < 15, \\ (0,97 - 0,20) \exp(-0,5(x-15)/(0,97 - 0,20)) & \text{для } \tau \geq 15. \end{cases} \quad (16)$$

Кривая, отвечающая функции (16), представлена на рис. 2.

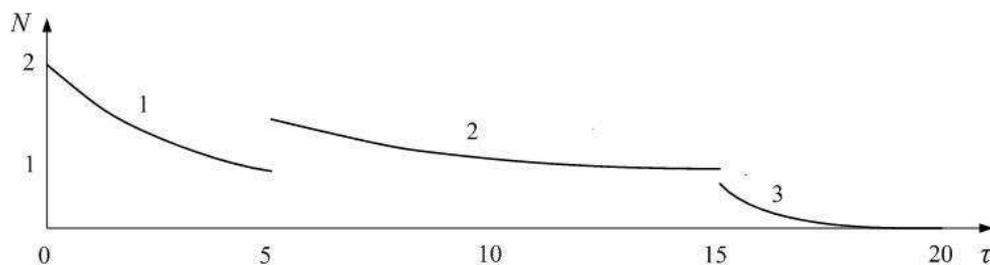


Рис. 2. Кусочно-непрерывная кривая напряженности ожидания:

- 1 – первоначальное состояние процесса; 2 – часть кривой, отвечающая поступлению в момент $\tau = 5$ информации, подтверждающей перспективность ожидания;
- 3 – часть кривой, соответствующая поступлению в момент $\tau = 15$ информации, свидетельствующей о несостоятельности ожидания

Гладкая монотонно убывающая кривая, изображенная на рис. 1, превратилась в кусочно-непрерывную кривую, имеющую точки мгновенного взлёта и падения. Подъём кривой при $\tau = 5$ отвечает получению индивидом информации, способствующей усилению ожидания. Падение кривой при $\tau = 15$ объясняется получением информации, повышающей энтропию ожидания.

Запишем математическую модель ожидания в общем виде. Для этого введем временную последовательность

$$0 = \tau_0 < \tau_1 < \tau_2 < \dots < \tau_{n-1} < \tau_n = T \quad (17)$$

и рассмотрим n временных отрезков вида $\Delta\tau_i = \tau_{i+1} - \tau_i$ ($i = 0, 1, 2, \dots, n-1$). Каждый из них является частью периода ожидания T . Это означает, что в каждый момент τ_i для такого промежутка задаётся самостоятельная математическая модель в форме дифференциального уравнения и краевых условий, т. е.

$$\text{для } \tau = \tau_i: I_0(\tau_i) = I(\tau_i) + d_i I_i, \quad \left. \frac{dI}{d\tau} \right|_{\tau=\tau_i} = -b_i;$$

$$\text{для } \tau_i < \tau < \tau_{i+1} \quad \frac{dI}{d(\tau - \tau_i)} = kI \quad (i = 0, 1, \dots, n-1), \quad (18)$$

где $I(0) = I_0$. Постоянные I_i ($i = 1, 2, \dots, n-1$) мы трактуем здесь как величины алгебраические, т. е. вместе со знаком, а весовые коэффициенты – как величины неотрицательные.

Общее решение краевых задач (18) записывается как

$$N_i(\tau) = a \left(I(\tau_i) + d_i I_i \right) \exp \left(- \frac{b_i (\tau - \tau_i)}{I(\tau_i) + d_i I_i} \right) \quad \text{для } \tau_i \leq \tau < \tau_{i+1} \\ (i = 0, 1, \dots, n-1). \quad (19)$$

Графическое представление выражений (19) даёт кусочно-непрерывную кривую, состоящую из n гладких частей, отвечающих промежуткам аргумента, определённым соотношениями (17).

* * *

Мы показали, какую огромную роль в жизни человека играют ожидания и как можно подойти к их исследованию с математическим аппаратом. Ожидая развития предстоящих событий, индивид воображает, что произойдёт, когда они наступят, строит планы. Он анализирует варианты исхода событий. Одновременно он понимает, что ожидания могут не оправдаться. Однако часто человек делает все, чтобы ход событий соответствовал обдуманному плану. Иначе говоря, он пытается реализовать ожидания. При этом человек опирается на знания и опыт. Они помогают ему подготовиться к предстоящим событиям. Ожидания связаны практически со всеми психическими проявлениями как отдельного человека, так и общества в целом. Поэтому моделирование современных экономических и социокультурных констелляций невозможно без глубокого анализа феномена ожидания. Сопровождающие ожидания эмоции составляют при этом базовую основу чувственных переживаний.

Ссылки на источники

1. Глазунов Ю. Т. Моделирование целеполагания. – М.; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2012. – 216 с.
2. Там же.
3. Там же.
4. Там же.

Yury Glazunov,

Doctor of Engineering Sciences, chief scientific researcher at the chair of Technology Of Food Manufactures, Murmansk State Technical University, Murmansk

glazunovyury@gmail.com

Mathematics of expectations

Abstract. The paper views the role and value of expectations in the human life. The expectation phenomenon is investigated by the method of mathematical psychology. The concept 'voltage of expectation' is introduced. The mathematical model of expectation is constructed and analysed. It is shown that voltage of expectation is a decreasing function of time. Character of expectation voltage can change due to the obtained information.

Key words: future, expectation, information, mathematical model, emotion.

References

1. Glazunov, Ju. T. (2012). Modelirovanie celepolaganija, NIC "Reguljarnaja i haoticheskaja dinamika", Institut komp'juternyh issledovanij, Izhevsk, Moscow, 216 p. (in Russian).
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Ibid.

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
членом редакционной коллегии журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	04.07.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	07.07.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	07.07.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Глазунов Ю. Т., 2016

Смарагдов Игорь Андреевич,

доктор технических наук, профессор кафедры «Экономика и финансы» ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (Тульский филиал), г. Тула
smaragdovIA@gmail.ru



Князева Марина Анатольевна,

кандидат технических наук, заведующая кафедрой «Экономика и финансы» ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (Тульский филиал), г. Тула
knizeva_ma@mail.ru

Конкуренция в мировой и российской экономических системах

Аннотация. В статье приведены результаты количественной оценки уровня совершенства конкуренции в мировой (по валовому внутреннему продукту, по душевому валовому внутреннему продукту и по душевому национальному доходу) и российской экономических системах (по валовому региональному продукту и по душевому валовому региональному продукту). Результаты получены путём ядерного сепарирования данных соответствующих рэнкингов МВФ, Всемирного банка, ООН и Федеральной службы государственной статистики РФ и расчёта индексов совершенства рыночной конкуренции.

Ключевые слова: мировая экономическая система, российская экономическая система, анализ, сепарация субъектов, рейтинг.

Раздел: (04) экономика.

Возможность применения метода ядерной сепарации субъектов рынка и последующей количественной оценки уровня конкуренции на нём по индексу совершенства рыночной конкуренции для мировой и российской экономических систем (МЭС и РЭС соответственно) основана на утверждении Пола Хейне о том, что «все общественные взаимодействия можно трактовать как рыночные процессы» [1], позволяющем рассматривать любую произвольную конкурентную систему (в частности, МЭС и РЭС) как своеобразный квазирынок.

1. Основы методологии количественной оценки рыночной конкуренции [2–8]

Количественная оценка уровня конкуренции в произвольной конкурентной системе выполняется путём расчёта индекса совершенства рыночной конкуренции (Perfection of Market Competition Index, который в случае идеальной совершенной конкуренции равняется единице) $PMCI = (Y/N)/(S/n)$, где N – общее число субъектов рынка, n – число субъектов, входящих в первое (главное рыночное) ядро, Y – объём рынка в натуральном выражении, S – кумулятивная компетенция членов первого (главного рыночного) ядра в натуральном выражении. Таким образом, этот индекс представляет собой отношение гипотетической равной рыночной доли субъектов анализируемого рынка при совершенной конкуренции (Y/N) к осреднённой фактической рыночной доле (компетенции) членов первого (главного рыночного) ядра (S/n). Например, утверждение «значение индекса равно 20%» означает, что осреднённая по всем участникам доля рынка составляет 20% от осреднённой доли членов первого (главного рыночного) ядра, то есть средняя доля (компетенция) членов этого ядра в 5 раз больше гипотетической средней доли всех субъектов рынка, соответствующей случаю идеальной совершенной

конкуренции. Очевидно, что для расчёта индекса нужна информация о количестве субъектов рынка, входящих в состав первого (главного рыночного) ядра, и кумулятивной рыночной доле (компетенции) его членов.

Необходимое для этого формирование ядерной структуры конкурентной системы (последовательное разбиение конкурентной системы на ряд ядер) по своей сути аналогично созданию структуры спортивных лиг разного уровня мастерства или результатов с помощью неких определённых критериев отбора (сепарации) достойных участников соответствующих лиг, при этом внутри каждой (внутри конкретного большого ядра с порядковым номером) выделяются свои лидеры (при данном подходе – члены малых субъядер), «середняки» (члены больших ядер, «не дотягивающие» до уровня требований критерия включения в малые субъядра) и аутсайдеры (члены больших ядер, «не дотягивающие» до уровня требований критерия включения в средние субъядра).

Информационной базой для формирования ядерной структуры конкурентной системы является её рэнкинг по анализируемому параметру, а ядерная сепарация субъектов этого рэнкинга осуществляется последовательно с помощью трёх критериев отбора членов ядер (внутри ядер – субъядер).

1.1. Критерий отбора членов больших ядер

В состав большого ядра включаются субъекты рынка, удовлетворяющие следующему (самому «мягкому») критерию: очередной из ранжированного по убыванию компетенций перечня субъектов рынка n -й субъект включается в большое ядро, если увеличение (за счет компетенции) осредненной по n членам ядра их кумулятивной компетенции после его включения в состав ядра $[(S_n - S_{n-1}) / n]$ равно или превышает уменьшение (за счет роста числа членов ядра) средней компетенции, приходящейся на одного члена ядра, после включения в состав ядра n -го субъекта $[S_{n-1} / (n - 1) - S_n / n]$, т. е. критерий имеет вид:

$$\frac{\frac{S_n}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_{n-1} + S_n}{n}} = \frac{\frac{S_n - S_{n-1}}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_n}{n}} \geq 1. (1)$$

Иными словами, очередной субъект рынка включается в большое ядро, если его компетенция удовлетворяет неравенству:

$$S_n \geq S_{n-1} \left[\frac{1}{2(n-1)} \right],$$

где S_{n-1} – кумулятивная компетенция $n - 1$ субъектов – членов ядра, компетенция каждого из которых не уступает его компетенции S_n .

1.2. Критерий отбора членов среднего ядра рынка

Включение в состав среднего ядра очередного субъекта требует не только выполнения неравенства (1), но и удовлетворения более «жесткому» критерию: очередной из ранжированного по убыванию компетенций перечня субъектов рынка n -й субъект включается в среднее ядро, если отношение прироста (за счет компетенции) осредненной по n членам ядра их кумулятивной компетенции после включения этого субъекта в состав ядра $[(S_n - S_{n-1}) / n]$ к уменьшению (за счет прироста числа участников ядра) средней компетенции, приходящейся на одного члена ядра, после включения в их числа n -го субъекта $[S_{n-1} / (n-1) - S_n / n]$, равно или превышает отношение кумулятивных компетенций членов этого ядра после (S_n) и до (S_{n-1}) его включения, т. е. критерий имеет вид:

$$\frac{\frac{S_n}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_{n-1} + S_n}{n}} = \frac{\frac{S_n - S_{n-1}}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_n}{n}} \geq \frac{S_n}{S_{n-1}} = \frac{S_{n-1} + S_n}{S_{n-1}} = 1 + \frac{S_n}{S_{n-1}} \quad (2)$$

Из (2) следует, что n -й субъект рынка входит в состав среднего ядра, если его компетенция удовлетворяет неравенству:

$$S_n > S_{n-1} \left[\frac{1}{2(n-1)} + \left[1 + \frac{1}{4(n-1)^2} \right]^{0,5} - 1 \right]$$

1.3. Критерий отбора членов малого ядра рынка

Включение в состав малого ядра очередного n -го участника требует соответствия еще более «жесткому» критерию: очередной из ранжированного по убыванию компетенций перечня субъектов рынка n -й субъект включается в малое ядро, если отношение прироста (за счет его компетенций) осредненной по n членам ядра их кумулятивной компетенции после включения этого субъекта в состав ядра $[(S_n - S_{n-1}) / n]$ к уменьшению (за счет прироста числа участников ядра) средней компетенции, приходящейся на одного члена ядра, после включения в их числа n -го субъекта $[S_{n-1} / (n-1) - S_n / n]$ равно или превышает отношение кумулятивной компетенции ядра после включения в его состав n -го субъекта (S_n) к компетенции этого субъекта (S_n), т. е. этот критерий отбора имеет вид:

$$\frac{\frac{S_n}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_{n-1} + S_n}{n}} = \frac{\frac{S_n - S_{n-1}}{n}}{\frac{S_{n-1}}{n-1} - \frac{S_n}{n}} \geq \frac{S_n}{S_n} = \frac{S_{n-1} + S_n}{S_n} = 1 + \frac{S_{n-1}}{S_n} \quad (3)$$

Критерий (3) подразумевает, что очередной субъект включается в состав малого ядра, если его компетенция S_n удовлетворяет неравенству:

$$S_n > S_{n-1} \left[\left[\frac{(n-2)^2}{16(n-1)^2} + \frac{1}{2(n-1)} \right]^{0,5} - \frac{n-2}{4(n-1)} \right]$$

Последовательное применение этих критериев ко всем субъектам дает возможность сформировать полную (full) ядерную структуру конкурентной системы, позволяющую оценивать как общерыночную конкуренцию, так и конкуренцию внутри каждого из больших ядер, как это было сделано при анализе различных рынков, например, в работах [9–12]. Очевидно, что для оценки только общерыночной конкуренции достаточно сформировать только первое (главное рыночное) ядро.

С помощью приведённых критериев анализировались данные рэнкингов стран и территорий мира по валовому внутреннему продукту (ВВП), по ВВП и валовому национальному доходу (ВНД) на душу населения, представляемые Международным валютным фондом (МВФ), Всемирным банком (ВБ), Организацией Объединённых Наций (ООН) [13–15] и Федеральной службой государственной статистики РФ [16].

2. Анализ конкуренции в мировой экономической системе

2.1. Конкуренция в МЭС по ВВП [17–21].

Полные ядерные конкурентные структуры МЭС, сформированные на основе рэнкингов Всемирного банка по ВВП [22], приведены в работах [23–26].

Состав первого (главного рыночного) ядра 2014 г. представлен в табл. 1.

Таблица 1

Состав первого (главного рыночного) ядра МЭС 2014 г. по ВВП

Место	Субъект мировой экономической системы	Размер номинального ВВП (\$ млн)	Тип ядра
СУММАРНЫЙ ВВП 192 СУБЪЕКТОВ МЭС 74 939 090			
ПЕРВОЕ (главное рыночное) ЯДРО			
2 субъекта с кумулятивной компетенцией 26 008 370 (34,71%)			
1	Соединенные штаты Америки	16 768 100	малое
2	Китай	9 240 270	большое
Индекс совершенства рыночной конкуренции 3,00%			

Отметим, что характер конкуренции в МЭС по ВВП на протяжении ряда лет остаётся дуополистическим, а индекс совершенства рыночной конкуренции практически неизменным.

2.2. Конкуренция в МЭС по душевому ВВП

С помощью представленных критериев анализировались данные рэнкингов МВФ [27] за 2014 и 2015 гг. по номинальному душевому ВВП 186 стран мира. Сопоставление установленных составов первых (главных рыночных) ядер представлено в табл. 2.

Таблица 2

Первые (главные рыночные) ядра МЭС 2014 и 2015 гг. по душевому ВВП

Позиция субъекта в рэнкинге-2014			Субъект мировой экономики	Позиция субъекта в рэнкинге-2015		
Место	Душевой ВВП (тыс. долл.)	Тип субъекта		Место	Душевой ВВП (тыс. долл.)	Тип субъекта
1	118,2	малое	Люксембург	1	101,4	малое
4	86,1	малое	Швейцария	2	80,7	малое
3	94,0	малое	Катар	3	79,6	малое
2	97,1	малое	Норвегия	4	74,8	малое
10	54,4	среднее	США	5	55,8	большое
9	56,1	среднее	Сингапур	6	52,9	большое
5	61,5	среднее	Дания	7	52,1	большое
11	54,4	среднее	Ирландия	8	51,4	большое
6	61,1	среднее	Австралия	9	51,0	большое
12	52,7	среднее	Исландия	10	50,9	большое
8	58,6	среднее	Швеция	11	49,9	большое
7	58,8	среднее	Сан-Марино	12	49,9	большое
19	46,3	среднее	Великобритания	13	43,8	большое
14	51,4	среднее	Австрия	14	43,7	большое
13	52,2	среднее	Нидерланды	15	43,6	большое
15	50,3	среднее	Канада	16	43,3	большое
25	40,1	среднее	Гонконг	17	42,4	большое
16	50,0	среднее	Финляндия	18	42,0	большое
17	47,7	среднее	Германия	19	41,0	большое
18	47,5	среднее	Бельгия	20	40,1	большое
20	44,3	среднее	Франция	21	37,7	большое
21	43,5	среднее	Новая Зеландия	22	37,0	большое
23	42,9	среднее	ОАЭ	23	36,1	большое
26	37,2	среднее	Израиль	24	35,3	большое
27	36,2	среднее	Япония	25	32,5	большое
28	35,2	среднее	Италия	26	29,9	большое
22	43,0	среднее	Кувейт	27	29,4	большое
24	41,5	среднее	Бруней	28	28,2	большое
30	28,0	среднее	Республика Корея	29	27,2	большое
29	29,8	среднее	Испания	30	25,9	большое
30	27,3	среднее	Кипр			
19,8	Индекс совершенства рыночной конкуренции (%)			21,4		

Анализ исходных данных [28] и полученных на их основе результатов показывает:

а) Количество членов первого (главного рыночного) ядра в 2015 г. изменилось на одного (выбыл Кипр).

б) В 28 странах (93,3%) из 30, входящих в состав первого (главного рыночного) ядра, произошло снижение душевого ВВП. Только две страны из состава этого ядра увеличили душевой ВВП (в относительном выражении: США на 2,57% и Гонконг на 5,74%).

в) Из 60 стран с душевым ВВП, превышающем мировой уровень, в 49 (81,67%) произошло его снижение. Из 126 стран с душевым ВВП ниже мирового уровня снижение отмечается в 93 странах (73,81%). Таким образом, в 142 странах мира (76,34%) душевой ВВП в 2015 г. упал.

г) Результатом отмеченных изменений стало снижение рыночной власти первого (главного рыночного) ядра с 53,14% до 46,9% (в относительном выражении на 11,74%), что обусловило рост индекса совершенства конкуренции в МЭС по душевому ВВП с 19,8 до 21,4% (в относительном выражении на 8,1%).

д) В 2015 г. российский душевой ВВП сократился на 34,73% (с 13,872 до 9,054 тыс. долл.) и оказался ниже мирового уровня (10,023 тыс. долл.). Отметим, что суммарное падение душевого ВВП России за 2014–2015 гг. может быть оценено в 38,03–38,32% (сопоставление с данными Всемирного банка и ООН соответственно).

2.3. Конкуренция в МЭС по душевому валовому национальному доходу (ВНД)

В табл. 3 приведён состав первого (главного рыночного) ядра системы МЭС по душевому валовому национальному доходу, сформированного на основе рэнкинга Всемирного банка [29].

Таблица 3

Состав первого (главного рыночного) ядра МЭС 2014 г. по душевому ВНД

Место	Субъект мировой экономической системы	Размер ВНД на душу населения (долл.)	Тип субъекта
187 субъектов МЭС (осреднённый ВНД на душу населения 14 437 \$)			
ПЕРВОЕ ЯДРО			
39 субъектов (осреднённый ВНД на душу населения 48 206 \$)			
1	Бермуды	106 140	малое
2	Норвегия	103 630	малое
3	Катар	92 200	малое
4	Швейцария	88 120	малое
5	Макао	76 270	среднее
6	Люксембург	75 990	среднее
7	Австралия	64 540	среднее
8	Швеция	61 610	среднее
9	Дания	61 310	среднее
10	Соединённые Штаты Америки	55 200	среднее
11	Сингапур	55 150	среднее
12	Нидерланды	51 890	среднее
13	Канада	51 630	среднее
14	Австрия	49 670	среднее
15	Кувейт	49 300	среднее
16	Финляндия	48 420	среднее
17	Германия	47 640	среднее
18	Исландия	47 350	среднее
19	Бельгия	47 260	среднее
20	Ирландия	46 550	среднее
21	Объединённые Арабские Эмираты	44 600	среднее
22	Великобритания	43 430	среднее

Место	Субъект мировой экономической системы	Размер ВНД на душу населения (долл.)	Тип субъекта
23	Франция	42 960	среднее
24	Япония	42 000	среднее
25	Андорра	41 270	среднее
26	Гонконг	40 320	среднее
27	Бруней	37 320	среднее
28	Израиль	35 320	среднее
29	Италия	34 270	среднее
30	Испания	29 440	большое
31	Южная Корея	27 090	большое
32	Кипр (без Северного Кипра)	26 370	большое
33	Саудовская Аравия	25 140	большое
34	Словения	23 580	большое
35	Греция	22 680	большое
36	Португалия	21 360	большое
37	Бахрейн	21 060	большое
38	Багамские Острова	21 000	большое
39	Мальта	20 980	большое
Индекс совершенства рыночной конкуренции 29,95%			

Сопоставление материалов табл. 2 и 3 показывает:

а) Практически все страны – субъекты табл. 2 присутствуют в табл. 3. Исключение составляют Новая Зеландия и Сан-Марино, но следует отметить, что в отличие от данных МВФ [30] эти страны вообще отсутствуют в полном списке Всемирного банка [31].

б) Конкуренция в МЭС по душевому ВНД (табл. 3) в 2014 г. превышала конкуренцию по душевому ВВП (табл. 2) в 1,51 раза.

3. Анализ конкуренции в российской экономической системе

3.1. Конкуренция в РЭС по ВРП [32, 33]

Полная ядерная конкурентная структура РЭС по ВРП, сформированная на основе материалов Федеральной службы государственной статистики [34], приведена в работе [35].

Состав первого (главного рыночного) ядра представлен в табл. 4.

Таблица 4

Состав первого (главного рыночного) ядра РЭС 2011–2014 гг. по ВРП

Место	Субъект РЭС	ВРП (млрд руб.) по годам			
		2011	2012	2013	2014
1	Россия	45 392,3	49 926,1	54 103,0	58 745,0
	Москва	9 948,8	10 666,9	11 814,9	12 808,6
Индекс совершенства рыночной конкуренции (%)		5,50	5,64	5,52	5,53

Данные табл. 4 демонстрируют:

а) На протяжении 2011–2014 гг. монополистический характер конкуренции в РЭС по ВРП сохранял практически неизменным её уровень.

б) В 2014 г. монополистическая конкуренция в РЭС по ВРП была в 1,84 раза выше дуополистической конкуренции в МЭС по ВВП.

3.2. Конкуренция в РЭС по душевому ВРП

Составы первых (главных рыночных) ядер РЭС по душевому ВРП, сформированные на основе материалов Федеральной службы государственной статистики [36], представлены в табл. 5.

Таблица 5

Трансформация состава первого (главного рыночного) ядра РЭС 2011–2014 гг. по душевому ВРП

Место	Субъект РЭС	Душевой ВРП (млн руб.) по годам			
		2011	2012	2013	2014
	Россия	317,5	348,6	377,0	408,4
1	Ненецкий АО	3 913,6	3 685,9	4 035,9	4 252,4
2	Ямало-Ненецкий АО		2 209,8	2 544,9	2 985,3
3	Ханты-Мансийский АО		1 719,1	1 715,7	
4	Сахалинская область		1 298,4		
Индекс совершенства рыночной конкуренции (%)		8,1	15,6	13,7	11,3

Из представленных в табл. 5 результатов следует:

1. Конкуренция в РЭС по душевому ВРП в 2012–2014 гг. снизилась в относительном выражении на 27,56%.

2. Следствием олигополистического характера конкуренции в РЭС по душевому ВРП является то, что конкуренция в МЭС по душевому ВВП в 2014 г. превышала её в 1,75 раза.

Представленные результаты анализа приводят к основным выводам:

– в сравнении с мировой экономической системой российская экономическая система значительно менее конкурентна по основным относительным (на душу населения) параметрам экономического развития (по душевому ВВП (ВРП) в 1,75 раза и по душевому ВНД (ВРП) – в 2,65 раза), но существенно (в 1,84 раза) более конкурентна по абсолютному показателю экономической мощи (ВВП-ВРП);

– в обозримом будущем сколь-нибудь относительно значимых изменений конкуренции как в дуополистической по ВВП мировой, так и в монополистической по ВРП российской экономических системах ожидать не следует, поскольку для вхождения в состав первого (главного рыночного) ядра по ВВП в мировой экономической системе Японии и Германии (ближайшим конкурентам лидеров – США и Китая) необходимо уже в настоящее время иметь ВВП соответственно в 1,5 и 1,8 раза превышающие достигнутые ими уровни, а для вхождения в первое (главное рыночное) ядро по ВРП в российской экономической системе Московской области (ближайшему конкуренту лидера – Москвы) нужно уже сейчас иметь ВРП, в 2,2 раза превосходящий свой нынешний уровень;

– без особого риска ошибиться можно прогнозировать малую вероятность существенных изменений конкуренции в среднесрочной перспективе как по душевым ВВП и ВНД в мировой, так и по душевому ВРП в российской экономических системах. В МЭС сформировалась достаточно большая устойчивая группа из 30–40 стран (15–22% от общего количества), образующая первые (главные рыночные) ядра по душевым ВВП и ВНД соответственно и амортизирующая значимые изменения отношений среднемировых и осреднённых по первым ядрам значений душевых ВВП и ВНД.

Напротив, в РЭС первое (главное рыночное) ядро по душевому ВВП образует относительно малая группа из 1–5 ресурсодобывающих и малонаселённых регионов (до 5% от общего количества), которая также амортизирует существенные изменения отношения среднероссийского и осреднённого по первому ядру значений душевого ВВП, поскольку именно её финансовые результаты, практически полностью формируемые мировой ресурсной конъюнктурой, в очень большой степени определяют уровень среднероссийского душевого ВВП.

Ссылки на источники

1. Хейне П. Экономический образ мышления / пер. с англ. – Изд. второе. – М.: Изд-во «Дело» при участии Изд-ва «Catallaxu», 1993. – С. 29.
2. Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Методология количественной оценки рыночной конкуренции: монография. – Тула: РГТЭУ – ТулГУ, 2011.
3. Смарагдов И. А. Оценка рыночной конкуренции: монография. – Тула: «Шар», 2012.
4. Калинин Н. В., Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Рыночные концентрация и конкуренция: монография. – Тула: Изд-во «Шар», 2014.
5. Смарагдов И. А., Гайдукова О. Л., Нестерова Е. И. Структура региональной экономики России // Доклад на Всероссийской научно-практической интернет-конференции «Социально-экономическое развитие Российской Федерации». Секция 5. Федеральная служба государственной статистики. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тульской области. 17–18 ноября 2014. – Тула, 2014.
6. Гайдукова О. Л., Смарагдов И. А., Нестерова Е. И. Анализ структуры мировой экономической системы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 6 (июнь). – С. 11–15. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15175.htm>.
7. Смарагдов И. А., Мотохин А. М., Ксенофонтова О. В. Мировая экономическая система: конкуренция и волатильность // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 4. – С. 46–50. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/46050.htm>.
8. Смарагдов И. А., Князева М. А. Конкурентные структуры мировой экономической системы в 2013–2015 годах // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 6 (июнь). – URL: <http://e-koncept.ru/2016/16118.htm>.
9. Смарагдов И. А., Румянцева И. И., Мотохин А. М. Конкуренция на рынке оценочных услуг // Аудитор. – 2015. – Т. 1. – № 4. – С. 64–67.
10. Смарагдов И. А., Румянцева И. И., Гайдукова О. Л. Структура российского рынка автострахования и конкуренция на нём // Страховое дело. – 2015. – № 5(266). – С. 38–41.
11. Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Структура российского рынка банковских услуг // Банковское дело. – 2015. – № 8. – С. 32–34.
12. Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Факторинговый рынок России: конкуренция и перспективы развития // Финансовый бизнес. – 2015. – № 6 (179). – С. 23–30.
13. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info.
14. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gni/rating-countries-gni-info.
15. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(номинал\)_на_душу_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(номинал)_на_душу_населения).
16. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts.
17. Калинин Н. В., Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Указ. соч.
18. Гайдукова О. Л., Смарагдов И. А., Нестерова Е. И. Указ. соч.
19. Смарагдов И. А., Мотохин А. М., Ксенофонтова О. В. Указ. соч.
20. Смарагдов И. А., Князева М. А. Указ. соч.
21. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info.
22. Там же.
23. Калинин Н. В., Мотохин А. М., Смарагдов И. А. Указ. соч.
24. Гайдукова О. Л., Смарагдов И. А., Нестерова Е. И. Указ. соч.
25. Смарагдов И. А., Мотохин А. М., Ксенофонтова О. В. Указ. соч.
26. Смарагдов И. А., Князева М. А. Указ. соч.
27. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(номинал\)_на_душу_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(номинал)_на_душу_населения)
28. Там же.
29. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gni/rating-countries-gni-info.
30. Там же.
31. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info
32. Смарагдов И. А., Гайдукова О. Л., Нестерова Е. И. Указ. соч.
33. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts.
34. Там же.
35. Смарагдов И. А., Гайдукова О. Л., Нестерова Е. И. Указ. соч.
36. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts

Igor Smaragdov,

Doctor of Engineering Sciences, Professor of chair of Economy and Finance, the Tula branch of RANEPА, Tula
smaragdovIA@gmail.ru

Marina Knyazeva,

Candidate of Engineering Sciences, head of the chair of Economy and Finance, the Tula branch of RANEPА, Tula
knizeva_ma@mail.ru

Competition in the global and Russian economies

Abstract. The paper presents the results of quantity evaluation for the level of perfect competition in the world (i gross domestic product, capita gross domestic product and capita national income) and Russian economic systems (gross regional product and capita gross regional product). The results were obtained by separation of nuclear data relevant rankings of the IMF, the World Bank, the UN and the Federal State Statistics Service of the Russian Federation and the calculation of the indices of perfect market competition.

Key words: world economic system, Russian economic system analysis, separation of subjects rating.

References

1. Hejne, P. (1993). Jekonomicheskij obraz myshlenija / per. s angl, Izd. vtoroe, Izd-vo "Delo" pri uchastii Izd-va "Catalaxy", Moscow, p. 29 (in Russian).
2. Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2011). Metodologija kolichestvennoj ocenki rynochnoj konkurencii: monografija, RGTJeU – TulGU, Tula (in Russian).
3. Smaragdov, I. A. (2012). Ocenka rynochnoj Tula konkurencii: monografija, "Shar", Tula (in Russian).
4. Kalinin, N. V., Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2014). Rynochnye koncentracija i konkurencija: monografija, "Shar", Tula (in Russian).
5. Smaragdov, I. A., Gajdukova, O. L. & Nesterova, E. I. (2014). "Struktura regional'noj jekonomiki Rossii", Doklad na Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj internet-konferencii "Social'no-jekonomicheskoe razvitie Rosijskoj Federacii". Sekcija 5. Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Territorial'nyj organ Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Tul'skoj oblasti. 17–18 nojabrja 2014, Tula (in Russian).
6. Gajdukova, O. L., Smaragdov, I. A. & Nesterova, E. I. (2015). "Analiz struktury mirovoj jekonomicheskoi sistemy", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 6 (ijun'), pp. 11–15. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15175.htm> (in Russian).
7. Smaragdov, I. A., Motohin, A. M. & Ksenofontova, O. V. (2016). "Mirovaja jekonomicheskaja sistema: konkurencija i volatil'nost", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", t. 4, pp. 46–50. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/46050.htm> (in Russian).
8. Smaragdov, I. A. & Knjazeva, M. A. (2016). "Konkurentnye struktury mirovoj jekonomicheskoi sistemy v 2013–2015 godah", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 6 (ijun'). Available at: <http://e-koncept.ru/2016/16118.htm> (in Russian).
9. Smaragdov, I. A., Rumjanceva, I. I. & Motohin, A. M. (2015). "Konkurencija na rynke ocenочnyh uslug", Auditor, t. 1, № 4, pp. 64–67 (in Russian).
10. Smaragdov, I. A., Rumjanceva, I. I. & Gajdukova, O. L. (2015). "Struktura rossijskogo rynka avtostrahovanija i konkurencija na njom", Strahovoe delo, № 5(266), pp. 38–41 (in Russian).
11. Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2015). "Struktura rossijskogo rynka bankovskih uslug", Bankovskoe delo, № 8, pp. 32–34 (in Russian).
12. Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2015). "Faktoringovyj rynek Rossii: konkurencija i perspektivy razvitija", Finansovyj biznes, № 6 (179), pp. 23–30 (in Russian).
13. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info (in Russian).
14. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gni/rating-countries-gni-info (in Russian).
15. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Spisok_stran_po_VVP_\(nominal\)_na_dushu_naselenija](https://ru.wikipedia.org/wiki/Spisok_stran_po_VVP_(nominal)_na_dushu_naselenija) (in Russian).
16. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts (in Russian).
17. Kalinin, N. V., Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2014). Op. cit.
18. Gajdukova, O. L., Smaragdov, I. A. & Nesterova, E. I. (2015). Op. cit.
19. Smaragdov, I. A., Motohin, A. M. & Ksenofontova, O. V. (2016). Op. cit.
20. Smaragdov, I. A. & Knjazeva, M. A. (2016). Op. cit.
21. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info.
22. Ibid.
23. Kalinin, N. V., Motohin, A. M. & Smaragdov, I. A. (2014). Op. cit.
24. Gajdukova, O. L., Smaragdov, I. A. & Nesterova, E. I. (2015). Op. cit.
25. Smaragdov, I. A., Motohin, A. M. & Ksenofontova, O. V. (2016). Op. cit.
26. Smaragdov, I. A. & Knjazeva, M. A. (2016). Op. cit.
27. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Spisok_stran_po_VVP_\(nominal\)_na_dushu_naselenija](https://ru.wikipedia.org/wiki/Spisok_stran_po_VVP_(nominal)_na_dushu_naselenija).
28. Ibid.
29. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gni/rating-countries-gni-info.
30. Ibid.
31. gtmarket.ru/ratings/rating-countries-gdp/rating-countries-gdp-info.
32. Smaragdov, I. A., Gajdukova, O. L. & Nesterova, E. I. (2014). Op. cit.
33. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts.
34. Ibid.
35. Smaragdov, I. A., Gajdukova, O. L. & Nesterova, E. I. (2014). Op. cit.
36. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts.

Рекомендовано к публикации:

Некрасовой Г. Н., доктором педагогических наук,
 членом редакционной коллегии журнала «Концепт»



Поступила в редакцию <i>Received</i>	03.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	04.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	04.06.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16

www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Смарагдов И. А., Князева М. А., 2016

Бушмелева Наталья Александровна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальной информатики и прикладной математики, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
na_bushmeleva@vyatsu.ru



Разова Елена Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальной информатики и прикладной математики, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
ev_razova@vyatsu.ru

Проблема интеграции учебного процесса с научной и инновационной деятельностью в системе высшего образования

Аннотация. Статья посвящена проблеме объединения учебного процесса с научной и инновационной деятельностью в системе высшего образования. В ней предложены некоторые общие идеи и решения поставленной проблемы, результатом реализации которых станет быстрая адаптация существующей системы подготовки в вузе, достаточно развитой, но консервативной, к современным требованиям и повышение эффективности образовательного процесса в целом.

Ключевые слова: образование, учебный процесс, научная деятельность, инновационная деятельность.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Главная задача современного образования состоит в обеспечении его качества на основе сохранения фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям человека, общества и государства.

В современных социально-экономических условиях существенно изменились требования к молодым специалистам, их технической компетентности, способности ориентироваться в возрастающих информационных потоках, умению создавать работоспособные команды из людей. Профессионал должен уметь разрабатывать стратегии, осуществлять перспективное планирование. С точки зрения работодателя квалификацию выпускника – молодого профессионала характеризуют, с одной стороны, профессиональные знания и умения, с другой – такие качества, как инициативность, способность к сотрудничеству, способность к работе в группе, коммуникативные способности, умение учиться, умение оценивать ситуацию, логически мыслить, осуществлять эффективный поиск необходимой информации, отбирать ее и использовать.

В настоящее время существует методика оценки качества подготовки студентов-выпускников, но она, главным образом, направлена на проверку у них знаний по отдельным дисциплинам учебного плана и умений по их применению в типовых предметных ситуациях.

Подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире, ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию требуют корректировки целей, содержания, методов и форм обучения и воспитания, организации совместной деятельности преподавателя и студента. Образование должно внедрять, использовать, развивать механизмы инновационной деятельности, формировать у студентов навыки нахождения нестандартных способов решения жизненно

важных проблем, должно способствовать превращению творчества в норму и форму существования современного человека.

Определенное подспорье в последние годы оказывает освоение так называемого компетентного подхода как способа выведения образовательного процесса на качественно новый, более высокий уровень [1]. Однако сегодня пока не существует общих предложений и решений, в полном объеме реализующих задачи развития образования в части объединения учебного процесса с научной и инновационной деятельностью, что, несомненно, должно способствовать повышению эффективности образовательного процесса в целом.

Анализ современного процесса обучения студентов показывает, что организация образовательного процесса в высшем образовании носит модульный характер. Содержание подготовки студентов включает в себя:

1) модуль фундаментальной теоретической подготовки, рассчитанный на реализацию в течение первых двух лет обучения на направлениях бакалавриата и включающий изучение курсов циклов гуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин;

2) модуль профессиональной подготовки, реализуемый на 3-ем и 4-ом курсах обучения и содержащий дисциплины общепрофессионального и специального циклов, завершающийся защитой выпускной квалификационной работы с присвоением квалификации бакалавра;

3) модуль специальной инновационной подготовки, завершающийся в течение двух лет обучения в магистратуре с присвоением квалификации магистра и обеспечивающий формирование системы компетенций, необходимых студенту-выпускнику в будущей профессиональной, в том числе и научно-исследовательской деятельности.

При интеграции учебного процесса с инновационной и научной деятельностью основной целью должно стать качественное изменение личности студента по сравнению с традиционной системой, развитие умения мотивировать свои действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формирование творческого нешаблонного мышления.

Переход к глобальному информационному обществу, социально-экономические потребности настоящего и будущего требуют не только и не столько организационных нововведений, сколько изменения в методологии, содержании и технологиях организации обучения и воспитания на разных ступенях высшего образования. Образование должно обладать способностью к опережающему развитию, отвечать интересам общества, конкретной личности и потенциального работодателя.

Для решения этих задач необходим пересмотр состава учебных дисциплин, корректировка их содержания, введение новых учебных предметов, отвечающих современным требованиям науки и образования, постоянного поиска новых организационных форм и эффективных технологий обучения и объективного контроля качества образования. При этом образование должно быть связано с организациями-работодателями, базами практик более тесно, чем традиционное, т.к. предполагает обучение в процессе получения новых знаний – за счет интеграции фундаментальной науки, учебного процесса и реального производства. Для этого необходимо:

– повысить научный уровень фундаментальных и прикладных разработок и их инновационную эффективность преподавателей за счет объединения научно-исследовательской, инновационной и учебной деятельности в рамках учебных дисциплин;

– обеспечить взаимодействие фундаментальной и прикладной науки с учебным процессом на всех его этапах, включая использование результатов совместных

научно-исследовательских работ, производственной и преддипломной практики в лекционных курсах;

- улучшить качественный состав профессорско-преподавательских кадров, привлечение квалифицированных сотрудников организаций-работодателей к чтению избранных лекций, спецкурсов и руководству курсовыми и выпускными квалификационными работами, магистерскими диссертациями, практикой студентов, магистрантов и стажировкой аспирантов;

- повысить уровень учебной и методической работы путем создания новых учебников, учебных и методических пособий, в которых делается акцент на объединение фундаментальных научных исследований и учебного процесса;

- развить материально-технической базы для учебной, научно-исследовательской и инновационной творческой деятельности студентов и преподавателей;

- организовать эффективное сетевое взаимодействие с иными научными и образовательными организациями для разработки образовательных программ нового поколения, обеспечения студенческой мобильности;

Необходимо заметить, если в процессе обучения студента в первые четыре года произойдет глубокое освоение унифицированных модулей фундаментальной теоретической и практической подготовки, то это позволит студенту варьировать свою дальнейшую подготовку в рамках системы родственных направлений и специальностей различных (а не только своего!) высших учебных заведений. Студенты смогут успешно осваивать модули специальных инновационных дисциплин, будут более мобильными, а также будут соблюдены их права свободного выбора формы, места, темпа обучения.

Кроме этого, использование средств электронного доступа, возможностей создаваемой обязательно по современным нормативным требованиям в каждом вузе электронной образовательной среды позволяют эффективно управлять образовательным процессом, а также способствует объединению учебного процесса с научной и инновационной деятельностью.

Это произойдет, если в вузе будет:

- создана единая информационная среда для студентов и преподавателей;
- создана единая база информации об участниках научных исследований и обеспечен доступ к ней;

- обеспечен дистанционный контакт между участниками научных исследований;
- создан архив существующих публикаций преподавателей и студентов и обеспечен доступ к нему;

- создана возможность организации тематических форумов по направлениям проводимых научных исследований.

При таком подходе к организации процесса обучения в высшем учебном заведении в условиях многоступенчатости образования станет возможной быстрая адаптация существующей системы подготовки в вузе, достаточно развитой, но консервативной, к современным требованиям. Кроме того, она будет эффективно сочетаться с применением новых и перспективных информационных и телекоммуникационных технологий в образовании, введением единых стандартов качества образования, развитием академической мобильности студентов.

Ссылки на источники

1. Бушмелева Н. А., Разова Е. В. Компетентностный подход в современном математическом образовании // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 16. – С. 51–55. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/64211.htm>.

Natalya Bushmeleva,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Fundamental Informatics and Applied Mathematics, Vyatka State University, Kirov
na_bushmeleva@vyatsu.ru

Elena Razova,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Fundamental Informatics and Applied Mathematics, Vyatka State University, Kirov
ev_razova@vyatsu.ru

The problem of integrating the educational process with the research and innovation activities in higher education

Abstract. The article is devoted to the educational process of association with the research and innovation activities in higher education. It offered some general ideas and solutions of the problem, the result of the implementation of which will be the rapid adaptation of the existing system of training in high school, a well-developed, but conservative to modern requirements and increase the efficiency of the educational process as a whole.

Keywords: education, educational process, scientific activity, innovative activity.

References

1. Bushmeleva N. A. & Razova E. V. (2014) Kompetentnostnyj podhod v sovremennom matematicheskom obrazovanii // Koncept. Т. 16. P. 51–55. URL: <http://e-koncept.ru/2014/64211.htm>.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., главным редактором журнала «Концепт»



Поступила в редакцию <i>Received</i>	21.08.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	24.08.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	24.08.16	Опубликована <i>Published</i>	29.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Бушмелева Н. А., Разова Е. В., 2016

Сечкина Ирина Викторовна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», г. Омск
sechkina_i_v@mail.ru



Сечкин Геннадий Иванович,

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры высшей математики
ФГБОУ ВО «Омская государственная автомобильно-дорожная академия», г. Омск
bardina0145@yandex.ru

Возможности педагогической технологии синтеза знаний в организации аудиторной самостоятельной работы студентов технического вуза по математике

Аннотация. Современный этап организации системы самостоятельной работы студентов по математике в технических вузах предполагает комплексное применение новых информационных и педагогических технологий. В частности, в аудиторных занятиях рекомендуется внедрять элементы педагогической технологии синтеза знаний. Атрибутами этой технологии являются концептуальность, системность, диагностическое целеобразование и результативность, управляемость, эффективность, воспроизводимость и корректируемость. Перечисленные свойства педагогической технологии синтеза знаний позволяют существенно улучшить организацию аудиторной самостоятельной работы студентов в процессе обучения математике в техническом вузе. Использование новых информационных технологий (Moodle, HomeLisp и др.) прекрасно сочетается с педагогической технологией синтеза знаний, поскольку позволяет оперативно и качественно разрабатывать задания синтетического характера для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов инженерного профиля по математике.

Ключевые слова: дифференциация обучения, компьютерные средства разработки заданий (Moodle, HomeLisp), педагогическая технология синтеза знаний, задания синтетического характера.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Преподаватель математики в техническом вузе сталкивается в первую очередь с таким явлением, как многозначность (многообразие) форм обучения: очно-заочная, дистанционная, вечерняя, ускоренная, специалитет, бакалавриат, магистратура, повышение квалификации, подготовительные курсы и др. Часто изменения в учебной нагрузке педагога происходят внезапно, а времени на подготовку методического сопровождения учебного процесса недостаточно, поэтому на выручку приходят опыт преподавания (если он имеет место) и новые, современные педагогические и информационные технологии (инновации). В технических вузах г. Омска многие преподаватели, имея богатый опыт обучения, осваивают и новые средства ИКТ для организации самостоятельной работы студентов: модульная объективно-ориентированная динамическая управляющая среда Moodle (URL: <http://www.moodle.org>), отечественный программный продукт HomeLisp (<http://homelisp.ru>) как средство подготовки учебных материалов по математике и другие средства, что позволяет, к примеру, сгенерировать контрольную работу из 25 вариантов с ответами по определителям и системам линейных алгебраических уравнений за 1 минуту [1–3].

Под самостоятельной работой студентов по математике понимается такой метод обучения, при котором студенты в аудитории (или вне её) по заданию преподавателя и под его руководством самостоятельно решают познавательную задачу, проявляя усилия и активность. Задача преподавателя – разработать технологии организации самостоятельной работы, отбора содержания обучения, распределенного по уровням сложности и повышающего качество обучения.

Взяв за основу нашей работы уровневую дифференциацию М. И. Башмакова (базовый, повышенный и высокий уровни) [4] и технологию В. М. Монахова проектирования траектории становления специалиста, мы разработали системы заданий на самостоятельную работу студентов по темам:

- дифференциальное исчисление функций одной переменной;
- интегральное исчисление;
- методы оптимизации [5].

К примеру, формирование навыков приложения дифференциального исчисления при разноуровневом обучении осуществляется по следующей схеме:

- 1-й уровень – простые задачи на определение производной и исследование функций;
- 2-й уровень – задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, задачи геометрического, биологического и физического содержания;
- 3-й уровень – задачи с использованием производных высших порядков, формул Маклорена и Тейлора, задачи практического содержания.

Таким образом, в процессе СРС в учебной аудитории происходит целенаправленное движение по индивидуальным траекториям в сторону увеличения уровня сложности: от базового уровня (фундаментальное ядро содержания обучения математике) переходим к повышенному уровню дифференциации (этап интеграции знаний), а затем – к высокому уровню (этап синтеза знаний), когда акцент делается на решение практико-ориентированных, прикладных задач производственного характера. Очень важно, чтобы третий уровень дифференциации обучения был обязательно представлен в заданиях на СРС по математике в аудитории [6–8].

Разновидности самостоятельной работы по математике в аудитории (работа с книгой, наблюдение, эксперимент, конструирование, моделирование и решение задач) предъявляют определённые требования к организации самостоятельной работы. Например, при работе с книгой студентам можно предложить такие задания на самостоятельную работу, как подготовка докладов, рефератов, составление плана, тезисов, конспектов, рецензий, диктанты на ключевые слова, таблицы, работу со справочниками и т. д. Но для этого надо заранее подготовить в аудитории необходимое количество учебников или учебных пособий, справочников, при этом не всегда библиотека располагает этой литературой, и преподаватели вынуждены самостоятельно разрабатывать методическое сопровождение учебного процесса, в том числе и задания на самостоятельную работу. Привлечение метода аналогий существенным образом зависит от вида заданий на самостоятельную работу. Степень привлечения метода аналогий достаточно высока при решении единичных задач на фронтальной самостоятельной работе, при групповой самостоятельной работе, когда организуется совместная проработка темы по материалам лекции или учебника. И наоборот: метод аналогий сложнее использовать в условиях индивидуальных заданий, исключающих сотрудничество студентов.

Типичные задачи как бы предполагают появление типичных ошибок (аналогичных ошибок). Например, при решении дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными нередко случаи потери частных решений при получении уравнений с разделёнными переменными. Метод аналогий даёт сбои, для

корректировки ошибок необходим синтез общих и частных решений. В этом случае решение дифференциального уравнения содержит два случая: сначала мы приравниваем к нулю выражение, на которое собираемся делить обе части уравнения, находим соответствующие частные решения, а затем разбираем случай, когда это выражение отлично от нуля и можно провести деление обеих частей уравнения на это выражение (тождественное преобразование) и затем найти общее решение (или общий интеграл) исходного дифференциального уравнения.

Педагогическая технология синтеза знаний открывает широкий спектр возможностей совершенствования всей системы СРС по математике в техническом вузе на базе адаптации и оптимизации знаний [9, 10].

Наряду с микроцелями при изучении содержания отдельных блоков или тем математики технология синтеза выдвигает глобальные цели учебно-воспитательного процесса: знания синтетического характера обладают свойствами «целостность», «завершённость», «фундаментальность», «универсальность», поэтому перед педагогами и студентами встаёт задача добиваться того, чтобы в конце определённого этапа обучения как объём, так и содержание учебного материала удовлетворяли перечисленным условиям (атрибутам синтеза знаний) [11, 12].

Некоторые педагоги высказывают сомнение в эффективности педагогической технологии синтеза знаний под разными предлогами: «слабая» подготовка абитуриентов по математике при поступлении в вуз, «консерватизм» самой системы СРС, «невостребованность» фундаментальной подготовки по математике и т. п., но потенциальная возможность внедрения элементов технологии синтеза сохраняется, несмотря на слабость контингента обучаемых, малый объём аудиторных занятий и другие препятствия.

Этот потенциал возможностей очень широк. Кроме возможностей выдвижения глобальных целей обучения (фундаментальность, универсальность) можно вести речь о развитии потребностно-мотивационной и познавательной сфер личности [13–15]. Как известно, при решении задач большой сложности, а задача синтеза знаний – это задача довольно сложная и, как правило, комплексная, обнаружен факт сдвига оптимума мотивации в сторону ослабления (закон Йеркса – Додсона), но этот закон нарушается, когда речь идёт о познавательной мотивации. Если ученик или студент увлекся чем-то в процессе познания, он не замечает времени и может без особых усилий овладеть большими объёмами знаний за короткий срок. Кроме того, преподаватель имеет возможность часть лекционного материала перенести в раздел «Практические занятия» или «Лабораторные работы». Тему «Двойные интегралы» и тему «Криволинейные интегралы» иногда вообще не включают в учебные программы по математике для некоторых специальностей технического вуза, но с точки зрения синтеза знаний желательно их рассматривать в ознакомительном плане на практических занятиях. Подобные переносы позволяют восполнить недостающие фрагменты знаний и получить целостную систему знаний, то есть знания на уровне их синтеза.

Внедрение новых информационных технологий в систему СРС по математике следует проводить осторожно, учитывая тот факт, что кроме несомненных достоинств у тех же лекций-презентаций есть и негативные моменты (чрезмерное обилие деталей в схемах, графиках и таблицах, мелкий шрифт подписей, слишком большая скорость смены слайдов, недостаточное устное пояснение содержания текста на слайдах и т. п.). Точно так же и внедрение педагогических инноваций требует осторожности, деликатности и большого педагогического мастерства: в случае использования педагогической технологии синтеза знаний атрибуты этой технологии (фундаментальность, универсальность, адаптивность, оптимальность) принимают форму «разумной» фундаментальности (по А. Г. Мордковичу), «разумной» универсальности и т. д.,

причём степень разумности в учебной работе одна, в учебно-исследовательской работе – другая, а в научно-исследовательской работе студентов – третья, более высокая, приближенная к максимально возможной степени наличия данного атрибута в конкретных условиях учебно-воспитательного процесса.

Как показывает анализ научно-методических публикаций по проблемам организации СРС по математике, главная проблема – это слишком большой объём содержания курса математики, которым нужно овладеть в условиях дефицита времени, отводимого на аудиторную СРС. Один из способов преодоления трудностей в этой непростой ситуации – применение методов педагогической технологии синтеза знаний:

- обобщающее повторение и обобщающее изучение;
- проектирование заданий синтетического характера для аудиторной СРС по математике;
- постановка задач прикладного и производственного характера;
- диагностика результатов СРС и интенсификация общения студента с преподавателями и между собой при решении задач синтетического характера.

Роль и значение аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов по математике в инженерном вузе существенно возрастают, если в условиях рейтинговой системы оценки знаний и умений (компетенций) студентам предоставляется возможность «автоматом» получать экзамен по математике.

Такая возможность возникает, если студент по каждой из трёх контрольных недель в течение семестра имеет суммарную оценку (посещаемость, расчётно-графические работы и типовые расчёты, контрольные или самостоятельные работы) не ниже «удовлетворительно». Преподавателю предоставляется право давать дополнительные баллы за активную работу в аудитории, за участие в научно-практических конференциях и конкурсах по математике, а студенты в течение экзаменационной сессии могут повысить свою итоговую оценку по математике, если их не устраивает текущая рейтинговая оценка. Право на «автоматический» экзамен теряется, если студент получил суммарную оценку «неудовлетворительно» по математике хотя бы за одну из трёх контрольных недель.

В конце семестра преподаватель может повысить итоговую рейтинговую суммарную оценку на несколько баллов за «особые» заслуги студента (участие в межвузовских олимпиадах по математике и т. п.).

Гибкость рейтинговой системы оценки знаний направлена также на то, чтобы скорректировать движение студента по индивидуальной траектории обучения в направлении синтеза знаний в инженерной математике. Например, можно условно считать, что уровень синтеза развития математического мышления достигнут студентом, если он за каждую контрольную неделю стабильно получает «отлично» или же на математической олимпиаде успешно справился с решением большинства задач.

Подводя краткий итог данной статьи, можно констатировать, что педагогическая технология синтеза знаний даёт возможность:

- постановки глобальных целей обучения в процессе СРС студентов по математике;
- организации движения студентов по индивидуальным траекториям в сторону увеличения уровня дифференциации обучения;
- развития потребностно-мотивационной и познавательной сфер личности;
- восполнения недостающих фрагментов для получения целостной системы знаний;

- акцентирования внимания на решении практико-ориентированных, прикладных задач производственного характера;
- широкого использования новых средств ИКТ для организации самостоятельной работы студентов по математике в инженерных вузах (Moodle, HomeLisp и др.).

Ссылки на источники

1. Благоднарова О. В., Матвеева С. В. Электронный курс в LMS MOODLE как средство организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. – С. 22–24.
2. Болотюк В. А., Болотюк Л. А. HOMELISP – инструмент для разработки генераторов и решателей задач // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2015. – № 3. – С. 20–24.
3. Файфель Б. Л. HomeLisp – простая реализация языка Лисп 1.5 для обучения // Вестник НГУ. Серия «Информационные технологии». – 2012. – Т. 10, вып. 3. – С. 105–116.
4. Башмаков М. И. Уровень и профиль школьного математического образования // Математика в школе, 1993. – № 2. – С. 8–9.
5. Сечкина И. В. Проектирование и реализация самостоятельной работы по математике в аграрном вузе: монография. – Омск: ИВМ ОмГАУ, 2003. – 174 с.
6. Сечкина И. В., Сечкин Г. И. Синтез как цель, метод и конечный результат интеграции знаний // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2014. – № 3 (129). – С. 191–192.
7. Сечкина И. В., Сечкин Г. И. Уровень синтеза знаний развития математического мышления // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2011. – № 6 (102). – С. 215–217.
8. Сечкина И. В., Сечкин Г. И. Задания синтетического характера в курсе «Высшая математика» технического вуза // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2015. – № 3. – С. 147–151.
9. Сечкина И. В., Сечкин Г. И. Адаптация как метод педагогической технологии синтеза знаний // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2015. – № 2 (136). – С. 122–123.
10. Сечкин Г. И. Оптимизация как эффективный метод в педагогической технологии синтеза знаний // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2015. – № 1 (135). – С. 127–129.
11. Сечкин Г. И. Педагогическая технология синтеза знаний // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2014. – № 4 (131). – С. 110–112.
12. Сечкин Г. И. Методологические основы синтеза знаний // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. – 2014. – № 5 (132). – С. 137–139.
13. Бесценная Е. В. О мотивации студентов к изучению математики // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе: материалы межвуз. науч.-метод. конф. 23–24 сентября 2011 г. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2011. – С. 18–25.
14. Евсеева С. И. Причины слабой мотивации к изучению высшей математики у студентов технического вуза и способы их устранения // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе: материалы третьей межвуз. науч.-метод. конф. 27–28 сентября 2013 г. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. – С. 41–46.
15. Болдовская Т. Е., Рождественская Е. А. Мотивация студентов к изучению математики в техническом вузе // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе: материалы межвуз. науч.-метод. конф. 3–4 октября 2014 г. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2014. – С. 32–35.

Irina Sechkina,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Higher Mathematics, Omsk State Technical University, Omsk
sechkina_i_v@mail.ru

Gennady Sechkin,

Candidate of Physical-Mathematical Sciences, Associate Professor at the chair of Higher Mathematics, Siberian Automobile and Highway Academy, Omsk
bardina0145@yandex.ru

The possibilities of knowledge synthesis in the organization of classroom independent work in mathematics for technical university students

Abstract. The current stage of organization students independent work in mathematics at technical universities requires comprehensive use of new information and pedagogical technologies. In particular, in the preceding classroom sessions, it is recommended to integrate elements of pedagogical technology of knowledge

synthesis. The attributes of this technology are conceptual, systematic, diagnostic goal formation and performance, handling, efficiency, reproducibility and correct ability. These properties of the pedagogical technology allow to improve the organization of students classroom independent work to master mathematics at a technical university. The use of new information technologies (Moodle, HomeLisp, etc.) goes well with the pedagogical technology, because it allows to develop synthetic nature tasks for in-class and extracurricular independent work of students.

Key words: differentiation of learning, computer means for creating tasks (Moodle, HomeLisp), pedagogical technology of knowledge synthesis, synthetic nature tasks.

References

1. Blagonravova, O. V. & Matveeva, S. V. (2013). "Jelektronnyj kurs v LMS MOODLE kak sredstvo organizacii vneaudиторной samostojatel'noj raboty studentov", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničeskom vuze*, Izd-vo OmGTU, Omsk, pp. 22–24 (in Russian).
2. Bolotjuk, V. A. & Bolotjuk, L. A. (2015). "HOMELISP – instrument dlja razrabotki generatorov i reshatelej zadach", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničesko vuze*, Izd-vo OmGTU, Omsk, № 3, pp. 20–24 (in Russian).
3. Fajfel', B. L. (2012). "HomeLisp – prostaja realizacija jazyka Lisp 1.5 dlja obuchenija", *Vestnik NGU. Serija "Informacionnye tehnologii"*, t. 10, vyp. 3, pp. 105–116 (in Russian).
4. Bashmakov, M. I. (1993). "Uroven' i profil' shkol'nogo matematičeskogo obrazovanija", *Matematika v shkole*, № 2, pp. 8–9 (in Russian).
5. Sechkina, I. V. (2003). *Proektirovanie i realizacija samostojatel'noj raboty po matematike v agrarnom vuze: monografija*, IVM OmGAU, Omsk, 174 p. (in Russian).
6. Sechkina, I. V. & Sechkin, G. I. (2014). "Sintez kak cel', metod i konechnyj rezul'tat integracii znaniy", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 3 (129), pp. 191–192 (in Russian).
7. Sechkina, I. V. & Sechkin, G. I. (2011). "Uroven' sinteza znaniy razvitiya matematičeskogo myshlenija", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 6 (102), pp. 215–217 (in Russian).
8. Sechkina, I. V. & Sechkin, G. I. (2015). "Zadanija sintetičeskogo haraktera v kurse 'Vysshaja matematika' tehničeskogo vuza", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničeskom vuze*, Izd-vo OmGTU, Omsk, № 3, pp. 147–151 (in Russian).
9. Sechkina, I. V. & Sechkin, G. I. (2015). "Adaptacija kak metod pedagogičeskoj tehnologii sinteza znaniy", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 2 (136), pp. 122–123 (in Russian).
10. Sechkin, G. I. (2015). "Optimizacija kak jeffektivnyj metod v pedagogičeskoj tehnologii sinteza znaniy", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 1 (135), pp. 127–129 (in Russian).
11. Sechkin, G. I. (2014). "Pedagogičeskaja tehnologija sinteza znaniy", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 4 (131), pp. 110–112 (in Russian).
12. Sechkin, G. I. (2014). "Metodologičeskie osnovy sinteza znaniy", *Omskij nauchnyj vestnik. Ser. Obshhestvo. Istorija. Sovremennost'*, № 5 (132), pp. 137–139 (in Russian).
13. Bescennaja, E. V. (2011). "O motivacii studentov k izucheniju matematiki", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničeskom vuze: materialy mezhvuz. nauch.-metod. konf. 23–24 sentjabrja 2011 g.*, Izd-vo OmGTU, Omsk, pp. 18–25 (in Russian).
14. Evseeva, S. I. (2013). "Prichiny slaboj motivacii k izucheniju vysshej matematiki u studentov tehničeskogo vuza i sposoby ih odstraneniya", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničeskom vuze: materialy tret'ej mezhvuz. nauch.-metod. konf. 27–28 sentjabrja 2013 g.*, Izd-vo OmGTU, Omsk, pp. 41–46 (in Russian).
15. Boldovskaja, T. E. & Rozhdestvenskaja, E. A. (2014). "Motivacija studentov k izucheniju matematiki v tehničeskom vuze", *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tehničeskom vuze: materialy mezhvuz. nauch.-metod. konf. 3–4 oktjabrja 2014 g.*, Izd-vo OmGTU, Omsk, pp. 32–35 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	26.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	28.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	28.05.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Сечкина И. В., Сечкин Г. И., 2016

Каменев Сергей Валентинович,
кандидат философских наук, заведующий кафедрой социологии и фило-
софии ФБОУ ВО «Морской государственный университет имени адми-
рала Г. И. Невельского», г. Владивосток



Исследовательская деятельность и проектирование в современном образовании

Аннотация. В статье обсуждается перспектива внедрения в широкую практику современного образования методов проектирования и развития исследовательской деятельности учащихся. Проблема рассматривается в трех ракурсах: антропологическом, культурологическом и педагогическом. Выдвигается и получает обоснование тезис о неизбежности замещения репродуктивной модели обучения новой образовательной стратегией, основанной на принципах самодеятельности и творчества.

Ключевые слова: проектирование, исследовательская деятельность учащихся, стратегия образования, педагогические модели, методы обучения, саморазвитие, творчество.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Термин «проектирование» уже довольно давно закрепился в словаре людей, профессионально заглядывающих в будущее, сменив прежние, видимо, менее убедительные формулы: «планировать», «определять перспективы», «строить замыслы». Как бы то ни было, стремление и способность осмысленно конструировать контуры желаемого будущего становятся неотъемлемым атрибутом деятельности людей в любой сфере современной жизни. Культурное строительство прежних времен осуществлялось с оглядкой и опорой на былое: настоящее здесь привычно выросло из прошлого. Современность, нередко осмысливаемая с приставкой «пост-», примечательна своей короткой памятью, небрежением прошлым и все более очевидной устремленностью в будущее. Однако могущество современного человека вкупе с безоглядной торопливостью делает настоящее хрупким, а полет в будущее – рискованным. По мере восхождения цивилизации на вершины процветания и прогресса некогда широкие дороги людского произвола сужаются до узких тропинок свободы как *самозаконности*, где можно позволить себе делать только то, что должно, а ошибки и безмыслие слишком дорого обходятся.

Где, как ни в сфере образования, сегодня можно и нужно приучать молодые поколения к различению пустопорожней мечтательности и ответственного целеполагания, не принижая, впрочем, значимости первой. Профессиональная работа педагога все в меньшей степени оказывается простой передачей знаний и опыта, концентрируясь на решении достаточно новых и непривычных задач: не просто пробуждение в ученике жажды нового, а развитие интереса и способности к самодеятельности, всяческое потворствование самостоятельным делам и поступкам. Одним из способов решения этих задач оказывается внедрение в учебный процесс методов проектирования и развитие исследовательской деятельности учащихся [1]. Скептикам подобная метаморфоза образовательных практик представляется утопической. Однако есть основания полагать, что развитие исследовательской и проектной деятельности в образовательном пространстве не просто адекватно вызовам современности, но и спо-

собно обеспечить преодоление затянувшегося кризиса отечественной системы образования. Рассмотрим обозначенную проблему в трех ракурсах: антропологическом, культурологическом и педагогическом.

Первоначально имеет смысл определиться с исходным пониманием природы человека: является ли созидательная тяга к новизне неотъемлемым атрибутом человеческой сущности или же это качество необходимо специально прививать и формировать? В рамках идеологических ориентиров, господствующих в отечественной культуре три четверти прошедшего столетия, индивидуум рассматривался исключительно как социальный субъект. Свойственная любой идеологии буквальная и упрощенная трактовка знаменитой формулы К. Маркса «Сущность человека... есть совокупность всех общественных отношений» [2] обеспечивала редукцию всей полноты *человеческого* в человеке до социального. Соответственно, в отечественной системе образования многие десятилетия молчаливо предполагалось, что ребенка нужно ко всему *приучать*, в том числе к инициативности, новаторству, творчеству.

Между тем западная культура во второй половине XX столетия развивалась под влиянием интеллектуальной волны экзистенциализма. Манифестом этого направления можно считать эссе философа, лауреата Нобелевской премии в области литературы Ж.-П. Сартра «Экзистенциализм – это гуманизм», опубликованного во второй половине 40-х гг. С этого времени антропологической максимой западной культуры становится идея, заключенная в двух тезисах работы мыслителя. Во-первых, почти тривиальная формула – человеком становятся, а не рождаются – здесь была представлена радикально: *существование человека предшествует его сущности*, т. е. человек обретает самого себя только в усилиях собственной жизни. Вторым стал тезис о принципиальной проективной сущности «собственно человеческого»: человек – это *самоосуществляющийся проект*, причем почти всегда вопреки социальным обстоятельствам [3].

К концу столетия протестный антисоциальный накал экзистенциального мироощущения потерял остроту и актуальность, но отлился в прозрачную ясность антропологического императива современной культуры: *человек должен быть автором собственной жизни*. Смело шагнувшая в рынок и конкуренцию отечественная культура, охотно и не особенно задумываясь, превратила его в оптимистический лозунг новой жизни. В реальности же жесткие и давно привычные социальные тиски выделывания молодых поколений лишь немного и ненадолго ослабли, что привело к разрушению налаженных десятилетиями механизмов социализации и широкому разочарованию в стратегии либерализации образования.

Большая клетка все равно остается клеткой. Вольная жизнь требует желаний и умения эту жизнь придумать, спроектировать и построить. Такие желания и умения в душе ученика сами по себе не возникают. Обеспечивать действенные условия для их «проращивания» нынешнему педагогу изрядно мешает чрезмерный оптимизм в толковании идеи свободы. Радикальное гуманистическое понимание свободы как нелегкого бремени, ответственного права быть автором собственных поступков лишено благостного оптимизма. «Изгнанник из Рая» в христианской трактовке, «вольнотпущенник природы» в научном видении, человек обречен на вечное искание себя, на самостроительство, которое не предопределено и не гарантировано. Творчество, т. е. созидание нового, оказывается здесь необходимым способом бытия человека как *существа неопределенного образа*. Так, по обыкновению, мудро М. Мамардашвили замечал: «Должно превосходить себя, чтобы быть самим собой» [4].

Можно приучить ученика исполнять, повторять. Но научить свободе и творчеству нельзя. Быть свободным он может научиться только сам, а для этого нужно думать

самостоятельно, поступать самостоятельно и самому за себя отвечать. Исследовательская работа учащихся и методики проектирования в учебном процессе как раз и создают условия для обретения такого опыта свободного деяния, способного подарить неповторимую радость творчества. Стоит только принять во внимание, что тяга к небывалому рождается от нужды, а не от избытка. Удовлетворенность рождает лень и апатию, и потому способность пробудить в ученике «духовную жажду» составляет нынче важный компонент учительского мастерства.

Изначальное обречение на свободу вынуждает человека к осмысленному или не очень самостроительству и переформатированию условий своего существования, но деятельность эта всегда реализуется в определенных социокультурных рамках. Западная цивилизация в своем становлении и развитии обнаруживает достаточно внятные стратегические приоритеты и ориентиры. Со времен античности доминантой культурного строительства являлось стремление к расширению рукотворного пространства жизни. Природное естество воспринималось не просто как изначально данный ландшафт существования, но как враждебная сила, таящая угрозу собственно человеческому. На протяжении столетий европейцы трудились над созданием искусственного мира, призванного оградить и обезопасить людей от равнодушной беспощадности естественных стихий. Преодоление зависимости от сил природы виделось необходимым условием обретения свободы для самосозидания. Жирной точкой этой траектории культурного самоутверждения стало конструирование индустриального мира цивилизации, должного сделать человека властелином мира. Однако мощь техники, призванной избавить от «нудительности» природных сил, обернулась новой формой зависимости. Молох индустриальной цивилизации перемолачивал людские индивидуальности в унифицированные детали огромной социальной машины, неотъемлемой частью которой являлась и хорошо знакомая нам система образования.

Теснота жизни рождала томление духа. Регламентированный жесткими рамками технократического мира человек не переставал мечтать. Проекты нового, по-настоящему счастливого жизнеустройства связывались теперь с высвобождением от власти техники и обретением духовной свободы. Естественная эволюция индустриального мира подкрепляла эти надежды. Избавляясь от рутины работы в качестве придатка машины, человек все больше сосредоточивался на функциях организации и управления. В новорожденном постиндустриальном пространстве ключевую роль стали играть знания. Чтобы эффективно использовать знания и управлять растущими потоками информации, нужно было научиться безошибочно считать и быстро думать. Ресурсов человеческого разума стало явно недоставать, и тогда на помощь были призваны умные машины – началась компьютерная эра.

Мечталось, что многократно умножающие мощь человеческого интеллекта устройства бесконечно расширят возможности свободного творчества, помогут каждому стать полноправным хозяином своего будущего. Оказалось, однако, что демоны информационной цивилизации немногим лучше монстров индустриальной машины. Девайсы и гаджеты быстро и безжалостно поработили людской род, превратив поколения своих ровесников в бездумных юзеров, неотрывно привязанных к экранам. Так же когда-то, став механической деталью, «винтиком» машинной цивилизации, человек потерял индивидуальность и свободу в техногенном мире. Теперь контроль оказывается утраченным над, казалось, неприкосновенно человеческим пространством духа. Тщательно просчитанная маркетологами, изящно выстроенная программами, плотно упакованная пиарщиками духовная сфера современной социальной жизни навязывает нашему современнику комфортные пути утоления «духовного го-

лода». Пространство индивидуальной мечты замещается обобществленной компьютерной виртуальностью, а «роскошь человеческого общения» (А. Сент-Экзюпери) редуцируется до симулятивных форм предельно сублимированного взаимодействияников и аватаров в социальных сетях.

Современный человек вновь оказался заложником новых обстоятельств и работ нового господина. На место машин пришли экраны. Проваливаясь через экран в мир имитационных форм, где невозможно различить вымышленную и действительную реальность, принимаешь правила «матрицы» (вспомним популярный кинофильм!) и не приметно разучиваешься быть самим собой. Способом самосохранения здесь остается только индивидуальное духовное подвижничество. Оно предполагает, во-первых, освоение наличных условий существования через их *осознанное созидание* (а не простое беззаботное приятие); во-вторых, не просто *следование* целям, а их *постановку и осуществление*. Знаменитая декартовская формула человеческого самоуверения «Мыслю, следовательно, существую» сегодня сгущается в непреложную максиму «Творю (созидаю), следовательно, живу!». Именно поэтому проектирование и исследование в образовательных практиках нынче перестает быть желательным «тюнингом» процесса ученичества, а становится необходимым способом освоения учащимися самостоятельности мысли и действия, своего рода спасительной «инъекцией свободы».

Собственно педагогический ракурс обсуждаемой проблемы предполагает ее осмысление в контексте масштабных трансформаций современных образовательных стратегий. Эффективно функционирующая на протяжении долгих десятилетий авторитарная стратегия образования оказалась практически обезоруженной. Адекватная эпохе индустриального общества *принуждающая педагогика* неизбежно атрофируется в условиях информационного и ценностного плюрализма, высоких темпов обновления социальной реальности. Пестрота и многообразие настоящего, беспрецедентность и непредсказуемость будущего в значительной степени обесмысливают педагогическую деятельность как «подготовку молодого поколения к самостоятельной жизни», а учителя лишает статуса духовного вождя, призванного «сделать из ученика настоящего человека и гражданина».

Выработавшаяся модель образовательной деятельности сама по себе новой не заменяется. Поэтому адекватная сегодняшнему дню *либеральная* стратегия образования, в основе которой лежит идея «сознательного ученичества», пока что существует в качестве ориентира и вызова отечественному педагогическому сообществу. Ключевым здесь, по-видимому, является изменение целевых установок работы учителя: его подопечные перестают быть непосредственным объектом педагогического выделывания, тогда как целью становится *конструирование образовательной среды*, где учащийся выступает *адресатом* обучающего воздействия. Признаем, что указанные процессы в образовательной практике пока существуют как инновационные тенденции и по разным причинам весьма далеки от массового и масштабного воплощения.

Значимой тенденцией последнего времени оказывается изменение смысловой начинки современного образования, что обнаруживается по меньшей мере в трех аспектах. Во-первых, сам процесс ученичества перестает быть *вынужденным условием*, открывающим возможность занятия определенной профессией (выучился и работаю!) или обретения соответствующего социального статуса (закончил вуз и получил должность...). Он становится необходимым *измерением профессиональной и человеческой жизни*. Идея непрерывного образования, или «образования через всю жизнь»,

избавляющая от профессионального самодовольства, оказывается субъективно востребованной современным специалистом, претендующим на успешность в быстро меняющемся мире.

Во-вторых, утрачивает ценность образовательная «идеология достижений», предполагающая, что овладение субъектом соответствующим набором знаний и умений санкционирует и гарантирует его дальнейшее безоблачное существование в той или иной сфере деятельности. Поливариантность и высокие темпы обновления технологий ставят нынешнего работника перед необходимостью постоянно принимать новые вызовы. Потребность в мобилизации внутренних ресурсов для решения новых задач вынуждает нашего современника менять критерии в оценке своего профессионального (и не только) потенциала, переходить *от уровня прошлых достижений к уровню новых начинаний*. Иначе говоря, по-настоящему важным оказывается не то, что сделано, а то, что еще предстоит.

В-третьих, смысловой сдвиг в конструировании субъектом своей стратегии самосовершенствования состоит в переносе акцента с подведения итогов деятельности по приращению «багажа накопленного опыта» на стремление видеть и открывать новые перспективы. Каждое достижение в контексте такой стратегии образования перестает быть основой для гордыни самолюбования, а превращается в повод сделать шаг дальше. Перспективы открытого будущего здесь не страшат неизвестностью, а соблазняют новизной и неизведанностью: завтра интереснее, чем вчера.

Таким образом, в смысловом отношении образовательная практика постепенно отказывается от сосредоточения на результате, делая акцент на процессе. Ещё недавно знаменитая ленинская формула «Учиться, учиться и еще раз учиться!» приобретает сегодня новое актуальное значение. Отказ от «достиженческой идеологии» избавляет от стрессогенной апокалиптики «окончаний» (надо окончить школу, получить диплом, пройти курсы...), сменяясь воодушевляющей и ненатужной логикой «восхождения» (решу задачу, выучу язык, освою новую программу ...) [5].

Думается, что технологии проектной и учебно-исследовательской деятельности максимально адекватны этим изменениям. При этом в их реализации педагогу важно не сорваться в имитацию. В сегодняшнем мире слишком многое оказывается не всерьез и понарошку, тем более что в современном образовании вообще, а в практиках учебного исследования и проектирования особенно значительна доля игрового компонента. Игра, однако же, предполагает внутреннюю достоверность намерений, заинтересованность, искренность и увлеченность исполнения, тогда как имитация всегда замешана на двусмысленности: субъект здесь преследует цели, отличные от тех, на которые ориентирована осуществляемая им деятельность. Так, разрабатывая тему исследования, учащийся больше думает о бонусах, которые это занятие может получить. В имитационном исполнении велика доля простого копирования и отстраненного подражания. В реальной педагогической практике грань между игрой и имитацией почти неуловима и выбор между ними в конечном счете осуществляет педагог. Но в организации проектной и исследовательской работы с учащимися ему все же стоит помнить: игра учит жизни, а имитация приучает врать.

Заметим в заключение, что осмысленная в представленных координатах стратегия образования придает последнему самостоятельную ценность, способствуя превращению ученичества из «подготовки к жизни» в саму жизнь. Богатую, интересную и насыщенную, *твою собственную жизнь*.

Ссылки на источники

1. Гулько О. В. Проектное образование в проблемном поле философии образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 8. – С. 155–164. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56138.htm>.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – Т. 3. – С. 3.
3. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм – это гуманизм // Сумерки богов. – М.: «Политиздат», 1989. – С. 319–344.
4. Мамардашвили М. К. Как я понимаю философию. – М.: «Прогресс», 1992. – С. 146.
5. Каменев С. В. Реформы отечественного образования: неподведенные итоги // Педагогическое образование и педагогическая деятельность: теория и инновационная практика: материалы общерос. науч.-практ. конф., 8 апреля 2014 года, г. Владивосток. – Владивосток: Изд-во ПК ИРО, 2014. – С. 49–50.

Sergei Kamenev,

Candidate in Philosophical Sciences, head of the chair of Sociology and Philosophy, Maritime State University after Admiral G. I. Nevelskiyi, Vladivostok

Research activities and creation of the projects in the contemporary formation

Abstract. The paper discusses the perspective of introduction modern educational techniques to design and develop students' research activities in extensive practice. The problem is considered within anthropological, cultural and pedagogical aspects. The author justifies the thesis about the inevitability of replacement reproduction model of teaching by the new education strategy based on self-initiative and creativity.

Key words: creation of projects, students' research activities, strategy of education, pedagogical models, training methods, self-development, creativity.

References

1. Gul'ko, O. V. (2016). "Proektное образование v problemnom pole filosofii obrazovaniya", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, t. 8, pp. 155–164. Available at: <http://e-koncept.ru/2016/56138.htm> (in Russian).
2. Marks, K. & Jengel's, F. *Soch.*, t. 3, p. 3 (in Russian).
3. Sartr, Zh.-P. (1989). "Jekzistencializm – jeto gumanizm", *Sumerki bogov*, Politizdat, Moscow, pp. 319–344 (in Russian).
4. Mamardashvili, M. K. (1992). *Kak ja ponimaju filosofiju*, Progress, Moscow, p. 146 (in Russian).
5. Kamenev, S. V. (2014). *Reformy otechestvennogo obrazovaniya: nepodvedennye itogi*, *Pedagogicheskoe obrazovanie i pedagogicheskaja dejatel'nost': teorija i innovacionnaja praktika: materialy obshheros. nauch.-prakt. konf.*, 8 aprelja 2014 goda, g. Vladivostok, Izd-vo PK IRO, Vladivostok, pp. 49–50 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	27.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	30.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	30.05.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Каменев С. В., 2016

Гилев Валерий Георгиевич,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики, информатики и методики их преподавания ФГБОУ ВПО «Ишимский государственный педагогический институт им. П. П. Ершова», г. Долгопрудный
Gilev.valery@gmail.com



Методика исследования функций на выпуклость ее графика

Аннотация. Рассмотрены определения понятия выпуклости (вверх, вниз) графика функции с помощью метода касательных, хорд и аналитического метода. Формулируются признаки и соответствующие способы исследования функций на выпуклость графика с использованием второй производной и функции обобщения.

Ключевые слова: функция, исследование, выпуклость графика, точки перегиба, производная функция, функция обобщения.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Исследовать функцию $y = f(x)$ – это значит установить ее свойства, опираясь на определения или признаки этих свойств. Исследовать функцию на выпуклость графика – это значит найти промежутки, в которых график функции выпуклый вверх или выпуклый вниз.

Свойство выпуклости графика функции имеет большое значение хотя бы потому, что позволяет объяснить учащимся, почему при построении графиков элементарных функций кривые получаются без выступов, плавные. В школе об этом можно говорить, когда изучается, например, квадратичная функция или обратная пропорциональность и возникает необходимость построения их графиков. Но проблема заключается в том, что, зная определение выпуклости графика функции, учащиеся не могут применить его на практике, так как не владеют методом исследования. В настоящей работе рассматриваются методы исследования функций на выпуклость графика: традиционный с использованием *второй производной* и новый, который называется *методом обобщения*. При втором методе получается функция обобщения, промежутки знакопостоянства которой определяют промежутки выпуклости графика функции [1].

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫПУКЛОСТИ ГРАФИКА ФУНКЦИИ

Существует три равносильных определения выпуклости графика функции. В первом определении фигурирует понятие касательной, во втором – секущей, точнее, отрезка секущей или хорды (см. рис. 1, 2) и третий аналитический.

Определение 1. График функции $y = f(x)$ называется *выпуклым вверх* в точке $x = a$, если в некоторой окрестности этой точки он расположен под своей касательной в точке $(a; f(a))$ (см. рис. 1).

График функции $y = f(x)$ называется *выпуклым вниз* в точке $x = a$, если в некоторой окрестности этой точки он расположен над своей касательной в точке $(a; f(a))$ (см. рис. 2).

График функции $y = f(x)$ выпуклый вверх (соответственно выпуклый вниз) в некотором промежутке P , если он выпуклый вверх (выпуклый вниз) во всех точках этого промежутка.

Определение 2. График функции $y = f(x)$ называется *выпуклым вверх* на промежутке P , если любой отрезок прямой, соединяющий две точки графика функции (с абсциссами из P), расположен ниже соответствующей части графика (рис. 1).

График функции $y = f(x)$ называется *выпуклым вниз* на промежутке P , если любой отрезок прямой, соединяющий две точки графика функции (с абсциссами из P), расположен выше соответствующей части графика (рис. 2).

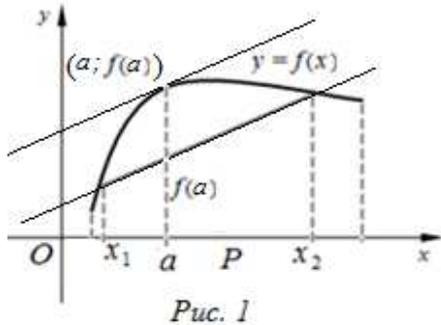


Рис. 1

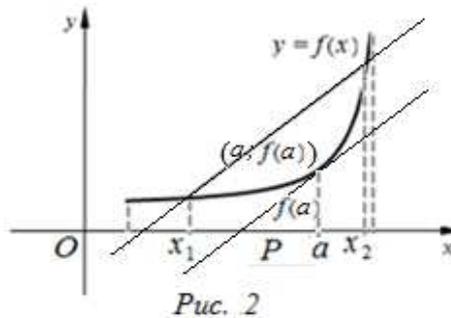


Рис. 2

Определения 1 и 2 вместе с рис. 1 и 2 словесно-наглядные, дают четкое представление о промежутках выпуклости (вверх или вниз) графика функции. Они устанавливают свойства выпуклости графика функции, или их геометрический смысл.

Равносильность определений 1 и 2 можно показать наглядно-интуитивными рассуждениями. Секущая получается из касательной параллельным переносом, а касательная – это предельное положение секущей.

В курсе математического анализа понятие выпуклости графика функции определяется также с аналитической точки зрения.

Определение 3. График функции $y = f(x)$, определенной на промежутке P , называется *выпуклым вверх* в данном промежутке, если для любых точек $x_1, x_2 \in P$ и любого числа $t \in (0,1)$ имеет место неравенство

$$f(tx_1 + (1-t)x_2) > tf(x_1) + (1-t)f(x_2).$$

График функции $y = f(x)$, определенной на промежутке P , называется *выпуклым вниз* в данном промежутке, если для любых точек $x_1, x_2 \in P$ и любого числа $t \in (0,1)$ имеет место неравенство

$$f(tx_1 + (1-t)x_2) < tf(x_1) + (1-t)f(x_2).$$

Строгое доказательство равносильности определений 1, 2 и 3 осуществляется в курсе математического анализа.

Из определения 3 при $t = \frac{1}{2}$ получается более простое определение выпуклости графика функции, которое возможно использовать в школьном курсе математики.

Определение 4. Функция $y = f(x)$ называется *выпуклой вверх* на данном числовом промежутке P , если для любых точек x_1 и x_2 из промежутка P выполняется неравенство $f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) > \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$ (см. рис. 3).

Функция $y = f(x)$ называется *выпуклой вниз* на данном числовом промежутке P , если для любых точек x_1 и x_2 из промежутка P выполняется неравенство $f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) < \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$ (см. рис. 4).

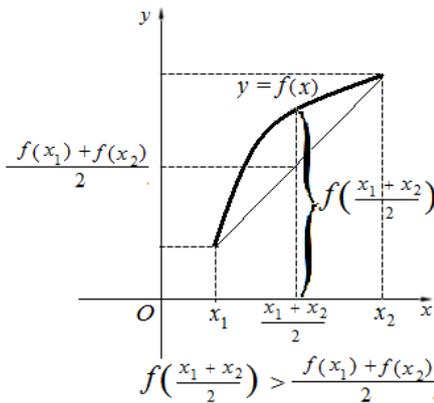


Рис. 3

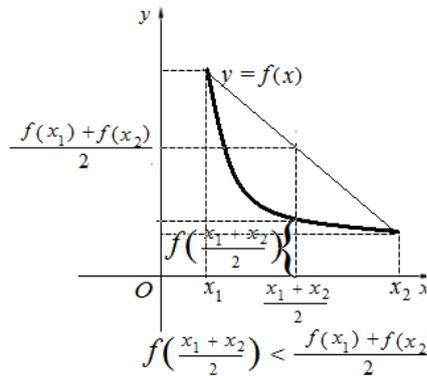


Рис. 4

2. ПРИЗНАКИ ВЫПУКЛОСТИ ГРАФИКА ФУНКЦИИ

Отметим, что особенностью рассматриваемого свойства функции является то, что исследовать функцию на выпуклость графика невозможно, исходя из его определений непосредственно. С этой целью пользуются признаками выпуклости графика функции.

Признак выпуклости графика функции по второй производной

Из определения 1 следует признак выпуклости графика функции, который сформулирован в теореме 1.

Теорема 1. Если вторая производная функции $y = f(x)$ в данном промежутке P отрицательна, то график функции выпуклый вверх, а если положительна – выпуклый вниз в этом промежутке.

Справедливость теоремы 1 проиллюстрируем рис. 5.

Уравнение касательной (прямой) в общем виде запишется $y = kx$, где $k = \operatorname{tg} \alpha = f'(x)$.

Необходимость. Рассмотрим случай, когда график функции выпуклый вверх (рис. 5, а).

Видим, что при движении точки M по графику функции слева направо абсциссы точек увеличиваются ($x_2 > x_1$), соответствующие значения углов α уменьшаются ($\alpha_2 < \alpha_1$). Значит, и соответствующие значения $\operatorname{tg} \alpha$ уменьшаются в силу того, что функция tg монотонно возрастает в промежутках определения ($\operatorname{tg} \alpha_2 < \operatorname{tg} \alpha_1$).

Имеем: $x_2 > x_1 \Rightarrow \operatorname{tg} \alpha_2 < \operatorname{tg} \alpha_1$. Следовательно, функция $\operatorname{tg} \alpha$ убывающая. Итак, $f'(x) = \operatorname{tg} \alpha$ и $f'(x)$ функция убывающая, т. е. ее производная $f''(x) < 0$.

Достаточность. Доказательство от противного. Пусть $f''(x) < 0$. Предположим, что график функции *выпуклый вниз*. Опираясь на рисунок 5, б), получим, что $f''(x) > 0$. Пришли к противоречию. Что и требовалось.

Аналогичные рассуждения для второй части теоремы 1 (рис. 5, б).

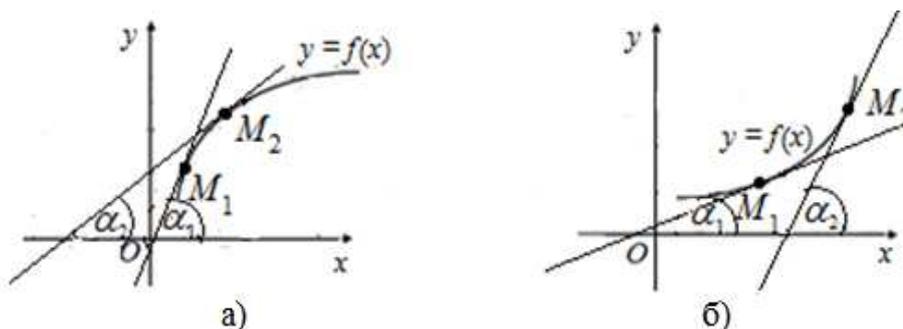


Рис. 5

В связи со сказанным интересно проследить поведение касательной на всей области выпуклости графика. С этой целью рассмотрим рис. 6.

На рис. 6, а) график функции выпуклый вверх. Видим, что при увеличении абсцисс точек касания соответствующие значения угловых коэффициентов касательных уменьшаются (показано стрелками). Касательная $y = k_2x$ ($k_2 = 0$) параллельна оси абсцисс: $f'(x) = 0$. Абсцисса точки касания является точкой максимума. В этой точке возрастание функции $y = f(x)$ меняется на убывание. При этом значения производной функции $k = \operatorname{tg} \alpha = f'(x)$ убывают. Об этом шла речь в теореме 1.

Аналогичные рассуждения можно провести относительно графика функции выпуклого вниз (б, б).

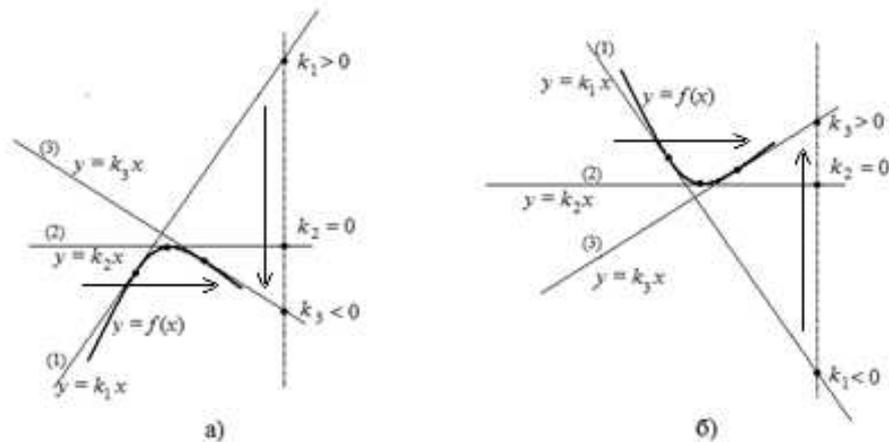


Рис. 6

Точка графика, в которой он меняет выпуклость вверх на выпуклость вниз или выпуклость вниз на выпуклость вверх, называется **точкой перегиба**. Убедимся, в каком случае точка, в которой сменяется характер выпуклости графика функции, является точкой перегиба.

С этой целью рассмотрим рис. 7 и 8, на которых схематически представлены графики элементарных функций, заданных на множестве $R = (-\infty; +\infty)$.

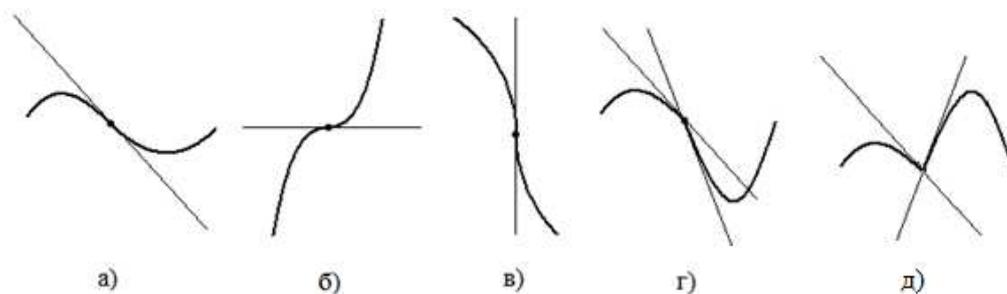


Рис. 7

На рис. 7, а), б) и в) имеем точки перегиба. Точка перегиба на рис. 7, в) представляет особый случай, так как $\operatorname{tg} 90^\circ$ не существует и, следовательно, второй производной не существует. На рис. 7, г) и д) точки, в которых выпуклость графика меняется на вогнутость графика (7, г) и выпуклость графика меняется на выпуклость графика (7, д), не являются точками перегиба. Имеем излом графика; график функции не является плавным. Такое возможно, когда непрерывная функция задается различными формулами на различных промежутках.

Аналогичные рассуждения справедливы для точек графика, в которых меняется выпуклость вниз на выпуклость вверх (рис. 8, а) – г) и меняется характер выпуклости вниз на выпуклость вниз (см. рис. 8, д).

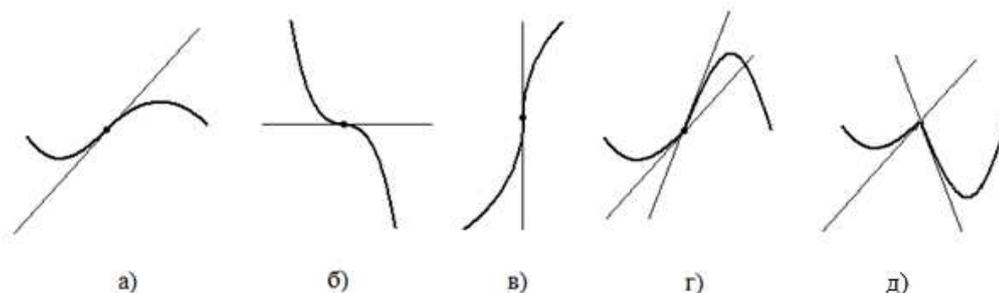


Рис. 8

Точек перегиба может не быть вовсе (рис. 9). На рис. 9, а) график функции выпуклый вниз на всей числовой прямой. На рис. 9, б) график выпуклый вверх на промежутке $(0; +\infty)$. На рис. 9, в), г) в точке $x = 0$ функция имеет разрыв.

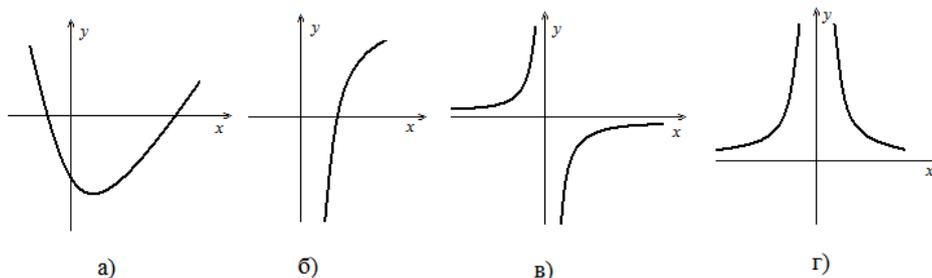


Рис. 9

Алгоритм исследования графика функции $y = f(x)$ на выпуклость и наличие перегибов с помощью второй производной

1. На первом шаге находим область определения функции и точки разрыва.
2. Разыскиваем критические значения. Для этого берём вторую производную $f''(x)$ и решаем уравнение $f''(x) = 0$. Точки, в которых не существует 2-й производной, но которые входят в область определения самой функции, тоже считаются критическими.
3. Отмечаем на числовой прямой все найденные точки разрыва и критические точки.
4. Определяем знаки $f''(x)$ на полученных интервалах. Если $f''(x) < 0$, то в рассматриваемом промежутке график выпуклый вверх; если $f''(x) > 0$ – выпуклый вниз.
5. Записываем промежутки выпуклости графика функции с учетом точек перегиба и области определения исследуемой функции.

3. ПОСТАНОВКА И РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Для элементарной функции $y = f(x)$ запишем выражение

$$\Delta(x_1; x_2) = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}.$$

Очевидно, что при $x_1 = x_2$, $\Delta(x_1; x_2) = 0$.

Выражение $\Delta(x_1; x_2)$ можно представить в виде разности: $\Delta(x_1; x_2) = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} = B(x_1; x_2) \cdot A(x_1; x_2)$, причем при $x_1 = x_2$, $B(x_1; x_2) = 0$ и $A(x_1; x_2) \neq 0$.

Спрашивается, при каких значениях $x \in D_f, \Delta(x_1; x_2) > 0$ и когда $\Delta(x_1; x_2) < 0$?

Для определенности примем $x_2 > x_1$, тогда можно выделить множитель $B(x_1; x_2) > 0$. Знак $\Delta(x_1; x_2)$ будет зависеть только от знака множителя $A(x_1; x_2)$.

Остается ответить, на каких промежутках $A(x_1; x_2)$ принимает положительные значения, а на каких – отрицательные. Для этого найдем функцию $\delta(x)$, сделав обобщение путем замены x_1 и x_2 на x в выражении $A(x_1; x_2)$: $\delta(x) = A(x)$. Функцию $\delta(x)$ назовем **функцией обобщения**. Переменная x принадлежит одному из устанавливаемых исследованием промежутков. Для нахождения самих промежутков необходимо решить, соответственно, неравенства $\delta(x) > 0$ и $\delta(x) < 0$. Решение неравенства $\delta(x) > 0$ определяет промежутки, в которых $\Delta(x_1; x_2) > 0$. Решение неравенства $\delta(x) < 0$ определяет промежутки, в которых $\Delta(x_1; x_2) < 0$.

Метод, при помощи которого находится функция $\delta(x)$, назовем **методом обобщения**.

Итак, замена x_1 и x_2 на x в выражении $A(x_1; x_2)$ явилось решением проблемы – знакопостоянства выражения $\Delta(x_1; x_2)$.

Функция обобщения $\delta(x)$ используется при исследовании функции $y = f(x)$ на выпуклость графика, так как позволяет выявить промежутки, в которых

$$\Delta(x_1; x_2) > 0, \text{ т. е. } f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) > \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} \text{ (график выпуклый вверх) и}$$

$$\Delta(x_1; x_2) < 0, \text{ т. е. } f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) < \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} \text{ (график выпуклый вниз) [2].}$$

Замечание. Замена x_1 и x_2 на x в выражении $A(x_1; x_2)$ в математическом анализе называется операцией **предельного перехода**.

Признак выпуклости графика функции по функции обобщения

Из определения 4 следует признак выпуклости графика функции, который сформулирован в теореме 2.

Теорема 2. Если функция обобщения $y = \delta(x)$ в данном промежутке P положительна, то график функции выпуклый вверх, а если отрицательна – выпуклый вниз в этом промежутке.

В связи с тем что промежутки знакопостоянства функции обобщения $\delta(x)$ и выражения $\Delta(x_1; x_2)$ совпадают, то теорема 2 примет следующий вид.

Теорема 2'. Если для любых x_1 и x_2 из промежутка P $\Delta(x_1; x_2) > 0$, то график функции $y = f(x)$ выпуклый вверх, а если $\Delta(x_1; x_2) < 0$ – выпуклый вниз в этом промежутке. $\Delta(x_1; x_2) = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$.

Исходя из геометрических соображений (рис. 10, 11), докажем справедливость теоремы 2', следовательно, и теоремы 2.

Необходимость. На самом деле, пусть график функции выпуклый вверх (рис. 10). Имеем: $AK > AB$; $AK = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right)$; $AB = \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$ – средняя линия трапеции CDEF.

$$\text{Значит, } f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) > \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} \text{ и } f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} > 0; \Delta(x_1; x_2) > 0.$$

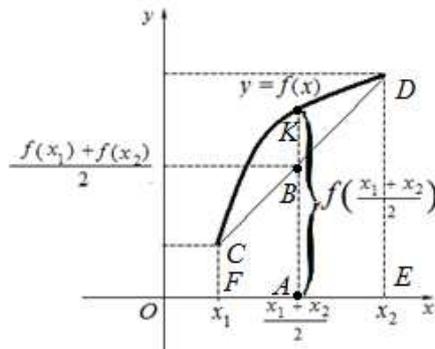


Рис. 10

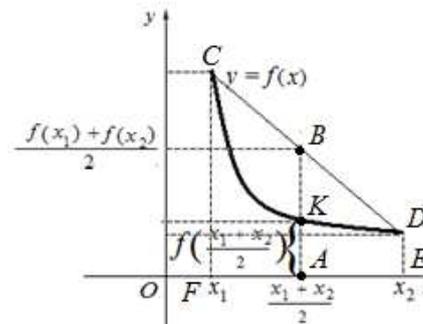


Рис. 11

Достаточность. Очевидно, что если $\Delta(x_1; x_2) > 0$, то $AK > AB$ и по определению 4 график функции выпуклый вверх. Что и требовалось.

Аналогичны рассуждения для случая выпуклости графика функции вниз (см. рис. 11).

Алгоритм исследования графика функции $y = f(x)$ на выпуклость с помощью метода обобщения

1. Выберем x_1 и x_2 из области определения, такие, что $x_2 > x_1$.
2. Находим $f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right)$ и $\frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$.
3. Записываем разность $\Delta(x_1; x_2) = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$.
4. Представляем разность $\Delta(x_1; x_2) = f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2}$ в виде произведения: $f\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1)+f(x_2)}{2} = B(x_1; x_2) \cdot A(x_1; x_2)$, где $B(x_1; x_2) > 0$.
5. Находим функцию обобщения $\delta(x)$: $\delta(x) = A(x)$.
6. Находим промежутки выпуклости вверх графика функции $y = f(x)$ решением неравенства $\delta(x) > 0$.
7. Находим промежутки выпуклости вниз графика функции $y = f(x)$ решением неравенства $\delta(x) < 0$.
8. Находим точки перегиба решением уравнения $\delta(x) = 0$.
9. Записываем промежутки выпуклости графика функции с учетом точек перегиба и области определения исследуемой функции.

4. ПРИМЕРЫ

1. Найти промежутки выпуклости графика функции $f(x) = -x^3 - 3$:
 а) с использованием второй производной $f''(x)$; б) с использованием функции обобщения $\delta(x)$.

Решение:

- а) Определим первую и вторую производные $f(x) = -x^3 - 3$:

$$f'(x) = -3x^2; f''(x) = -6x.$$

Из уравнения $f''(x) = 0$ имеем $-6x = 0$, т. е. $x = 0$ – критическая точка.

Найдем промежутки, в которых $f''(x) < 0$: $-6x < 0$; $x > 0$ и в промежутке $(0; +\infty)$ график функции выпуклый вверх.

Найдем промежутки, в которых $f''(x) > 0$: $-6x > 0$; $x < 0$ и в промежутке $(-\infty; 0)$ график функции выпуклый вниз.

С учетом того что $x = 0$ – точка перегиба, имеем: график функции $f(x) = -x^3 - 3$ выпуклый вверх в промежутке $[0; +\infty)$ и выпуклый вниз в промежутке $(-\infty; 0]$.

б) Пусть $x_2 > x_1$, т. е. $x_2 - x_1 > 0$.

$$\begin{aligned}
 f\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1) + f(x_2)}{2} &= -\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right)^3 - 3 - \frac{(-x_1^3 - 3) + (-x_2^3 - 3)}{2} = \\
 &= \frac{-x_1^3 - 3x_1^2x_2 - 3x_1x_2^2 - x_2^3}{8} - 3 - \frac{-x_1^3 - 3 - x_2^3 - 3}{2} = \\
 &= \frac{-x_1^3 - 3x_1^2x_2 - 3x_1x_2^2 - x_2^3 - 24 + 4x_1^3 + 12 + 4x_2^3 + 12}{8} = \frac{3(x_2 - x_1)^2(x_1 + x_2)}{8} = \\
 &= (x_2 - x_1)^2 \cdot \left(\frac{3}{8}(x_1 + x_2)\right) = B(x_1; x_2) \cdot A(x_1; x_2), \text{ где } B(x_1; x_2) = (x_2 - x_1)^2 > 0, A(x_1; x_2) = \\
 &\quad \frac{3}{8}(x_1 + x_2).
 \end{aligned}$$

Найдем функцию обобщения:

$$\delta(x) = A(x) = \frac{3}{8} \cdot 2x = \frac{3}{4}x.$$

Таким образом, $\delta(x) = \frac{3}{4}x$.

Найдем промежутки выпуклости графика функции:

$\delta(x) > 0$ при $x > 0$ – график функции $y = -x^3 - 3$ выпуклый вверх.

$\delta(x) < 0$ при $x < 0$ – график функции $y = -x^3 - 3$ выпуклый вниз.

$\delta(x) = 0$ при $x = 0$ – критическая точка, точка перегиба.

Итак, при $x \in [0; +\infty)$ график выпуклый вверх, а при $x \in (-\infty; 0]$ – выпуклый вниз.

2. Найти промежутки выпуклости графика функции $y = \sin x$:

а) с использованием второй производной y'' ; б) с использованием функции обобщения $\delta(x)$.

Решение:

а) Определим первую и вторую производные $y = \sin x$:

$$y' = \cos x; y'' = -\sin x.$$

Из уравнения $y'' = 0$ имеем $-\sin x = 0$; $\sin x = 0$ при $x = \pi n$, $n \in Z$ – точки перегиба.

Найдем промежутки, в которых $y'' < 0$: $-\sin x < 0$; $\sin x > 0$; $2\pi n < x < \pi + 2\pi n$, $n \in Z$ – график функции $y = \sin x$ выпуклый вверх.

Найдем промежутки, в которых $y'' > 0$: $-\sin x > 0$; $\sin x < 0$; $\pi + 2\pi n < x < 2\pi n$, $n \in Z$ – график функции $y = \sin x$ выпуклый вниз.

С учетом того что при $x = \pi n$, $n \in Z$ – точки перегиба, имеем: график функции $y = \sin x$ выпуклый вверх в промежутках $x \in [2\pi n; \pi + 2\pi n]$, $n \in Z$, и выпуклый вниз в промежутках $x \in [-\pi + 2\pi n; 2\pi n]$, $n \in Z$.

б) Пусть $x_2 > x_1$, т. е. $x_2 - x_1 > 0$.

Применяя формулу суммы синусов, получим:

$$\begin{aligned}
 f\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right) - \frac{f(x_1) + f(x_2)}{2} &= \sin\left(\frac{x_1 + x_2}{2}\right) - \frac{\sin(x_1) + \sin(x_2)}{2} = \sin\frac{x_1 + x_2}{2} - \\
 &- \sin\frac{x_1 + x_2}{2} \cos\frac{x_1 - x_2}{2} = \sin\frac{x_1 + x_2}{2} \cdot \left(1 - \cos\frac{x_1 - x_2}{2}\right) = B(x_1; x_2) \cdot A(x_1; x_2), \\
 \text{где } B(x_1; x_2) &= 1 - \cos\frac{x_2 - x_1}{2} > 0, A(x_1; x_2) = \sin\frac{x_1 + x_2}{2}.
 \end{aligned}$$

Найдем функцию обобщения:

$$\delta(x) = A(x) = \sin\frac{x+x}{2} = \sin\frac{2x}{2} = \sin x.$$

Таким образом, $\delta(x) = \sin x$.

Найдем промежутки выпуклости графика исходной функции.

$\delta(x) > 0$; $\sin x > 0$; $2\pi n < x < \pi + 2\pi n$, $n \in Z$ – график функции $y = \sin x$ выпуклый вверх.

$\delta(x) < 0$; $\sin x < 0$; $-\pi + 2\pi n < x < 2\pi n$, $n \in Z$ – график функции $y = \sin x$ выпуклый вниз.

$\delta(x) = 0$; $\sin x = 0$ при $x = \pi n$, $n \in Z$ – точки перегиба.

Итак, при $x \in [2\pi n ; \pi + 2\pi n]$, $n \in Z$, график выпуклый вверх, а при $x \in [-\pi + 2\pi n ; 2\pi n]$, $n \in Z$, – выпуклый вниз.

С технической точки зрения первый способ исследования на выпуклость графика функции проще второго. В то же время второй способ выигрывает с точки зрения методики обучения математике в школе. С использованием функции обобщения решается проблема исследования функций на выпуклость графика до изучения производной. Появляется возможность более полного знакомства учащихся со свойством выпуклости и его значением в процессе построения графиков функций. Более того, все элементарные основные функции, изучаемые в школе, легко исследуются на выпуклость графика методом обобщения. Следует отметить, что в процессе исследования учащиеся повторяют и закрепляют знания и умения выполнять тождественные преобразования выражений, решать уравнения и неравенства, соответствующие изучаемой функции. Развитию графических навыков способствует построение графиков функций по результатам исследования.

Ссылки на источники

1. Гилев В. Г. Методика исследования элементарных функций на монотонность и выпуклость графика методом обобщения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 4 (апрель). – С. 66–70. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15102.htm>.
2. Гилев В. Г. Исследование функций с использованием метода обобщения. – LAP: LAMBERT Academic Publishing, 2015. – 267 с.

Valeriy Gilev,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Mathematics, Informatics and Technique of Their Teaching, Ishim State Pedagogical Institute after P. P. Ershov, Dolgoprudny
Gilev.valery@gmail.com

Method of function research on the bulge of its schedule

Abstract. The paper considers the definition of convexity (up, down) of the graph of function using the method of tangents, chords and analytical method. The author formulates signs and related methods to study functions for bulge graphics using the second derivative and functions of generalization.

Key words: research, function, convexity graphics, derivative function, generalized functions, inflection point.

References

1. Gilev, V. G. (2015). "Metodika issledovaniya jelementarnyh funkcij na monotonnost' i vypuklost' gra-fika metodom obobshhenija", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 4 (aprel'), pp. 66–70. Available at: <http://e-koncept.ru/2015/15102.htm> (in Russian).
2. Gilev, V. G. (2015). Issledovanie funkcij s ispol'zovaniem metoda obobshhenija, LAP: Lambert Academic Publishing, 267 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	10.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	12.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	12.05.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Гилев В. Г., 2016

Иванова Ольга Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар
oviva75@mail.ru



Использование крупномодульных опор при изучении математических разделов в вузе

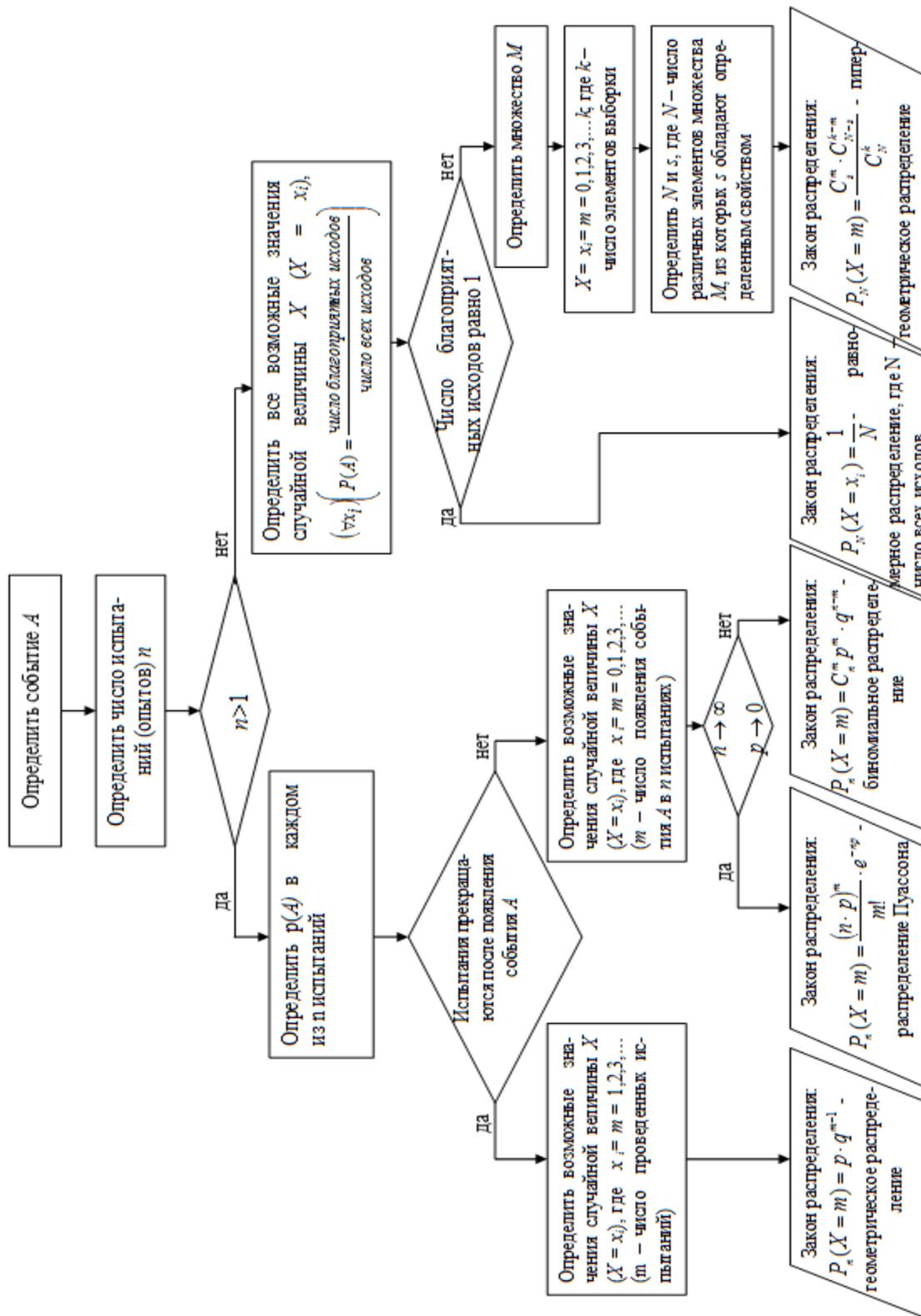
Аннотация. В статье описано одно из решений проблемы современного преподавания высшей математики для студентов, обучающихся на нематематическом факультете, через сжатие учебной информации. Представлена методика использования крупномодульных опор как дидактических средств сжатия учебной информации. Приведены примеры использования крупномодульных опор при обучении математике.

Ключевые слова: сжатие информации, крупномодульные опоры, граф-схемы, блок-схемы, самостоятельная работа, высшая математика.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

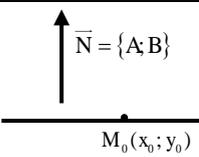
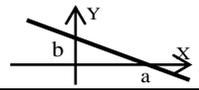
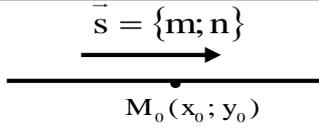
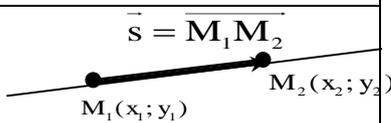
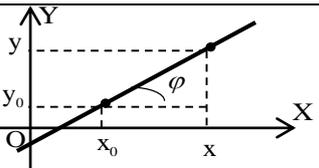
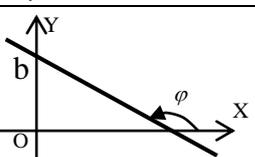
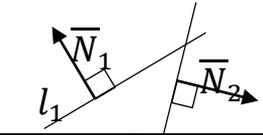
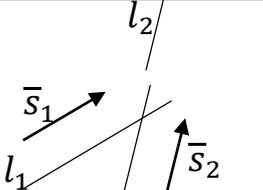
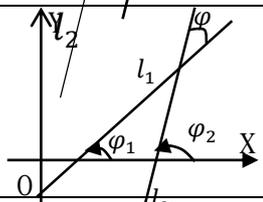
Высшая математика является обязательным предметом в российских высших учебных заведениях. Для студентов нематематических факультетов основными целями преподавания математических дисциплин в вузе являются: ознакомить студентов с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач профильных дисциплин; привить студентам умение самостоятельно изучать учебную литературу по математике и ее приложениям; развить логическое и алгоритмическое мышление; повысить общий уровень математической культуры; выработать навыки математического исследования прикладных вопросов и умение перевести профессиональную задачу на математический язык. В последнее время в высшей школе выявлена тенденция к уменьшению количества аудиторных часов на изучение математики при увеличении количества часов на самостоятельную работу студентов. Современный преподаватель столкнулся с проблемой: как студентам за меньший промежуток времени усвоить большее количество информации? Решение данной проблемы приводит к необходимости сжатия учебной информации [1]. «Сжатием может быть назван тот процесс, в силу которого становится простым и не требующим усилия мысли то, что прежде было мудрено и сложно» [2]. Как показывает практика, один из наиболее эффективных дидактических путей сжатия информации – это путь создания крупномодульных опор. Достижению указанных выше целей будет способствовать применение сжатия информации в изложении содержания курса высшей математики.

Преподавателями кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ по всем математическим разделам были составлены крупномодульные опоры по таким типам, как блок-схемы (см. рисунок) [3], граф-схемы, прямоугольные таблично-матричные модули (см. таблицу). В каждой из опор использованы такие логические средства, как формула, символическая запись. В символьных записях используются логические и математические знаки операций. Крупномодульные опоры относятся к визуальному представлению учебной информации, которое уже становится требованием современности [4].



Алгоритмическая блок-схема нахождения закона распределения дискретной случайной величины

Прямоугольный таблично-матричный модуль нахождения уравнения прямой

Уравнения прямой на плоскости	Рисунок
Уравнение прямой, проходящей через заданную точку $M_0(x_0; y_0)$ перпендикулярно заданному вектору $\vec{N} = \{A; B\}: A(x - x_0) + B(y - y_0) = 0$	
Общее уравнение прямой $Ax + By + C = 0$, где $\vec{N} = \{A; B\}$ – вектор нормали	
Уравнение прямой «в отрезках»: $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$	
Каноническое уравнение прямой $\frac{x-x_0}{m} = \frac{y-y_0}{n}$, где $\vec{s} = \{m; n\}$ – направляющий вектор	
Параметрическое уравнение прямой $\begin{cases} x = mt + x_0 \\ y = nt + y_0 \end{cases}$	
Уравнение прямой, проходящей через две заданные точки, M_1 и M_2 : $\frac{x-x_1}{x_2-x_1} = \frac{y-y_1}{y_2-y_1}$	
Уравнение прямой $y - y_0 = k(x - x_0)$, проходящей через заданную точку $M(x_0; y_0)$ с заданным угловым коэффициентом $k = tg\varphi$	
Уравнение прямой с угловым коэффициентом $y = kx + b$	
Если прямые заданы общими уравнениями $l_1: A_1x + B_1y + C_1 = 0$ и $l_2: A_2x + B_2y + C_2 = 0$, то угол между прямыми – это угол между векторами нормалей \vec{N}_1 и \vec{N}_2 : $\cos\varphi = \frac{ \vec{N}_1 \cdot \vec{N}_2 }{ \vec{N}_1 \cdot \vec{N}_2 } = \frac{ A_1 \cdot A_2 + B_1 \cdot B_2 }{\sqrt{A_1^2 + B_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2}}$	
Если прямые заданы каноническими уравнениями $l_1: \frac{x-x_1}{m_1} = \frac{y-y_1}{n_1}$ и $l_2: \frac{x-x_2}{m_2} = \frac{y-y_2}{n_2}$, то угол между прямыми – это угол между направляющими векторами $\vec{s}_1 = \{m_1; n_1\}$ и $\vec{s}_2 = \{m_2; n_2\}$: $\cos\varphi = \frac{ \vec{s}_1 \cdot \vec{s}_2 }{ \vec{s}_1 \cdot \vec{s}_2 } = \frac{ m_1 \cdot m_2 + n_1 \cdot n_2 }{\sqrt{m_1^2 + n_1^2} \cdot \sqrt{m_2^2 + n_2^2}}$	
Если прямые заданы угловыми коэффициентами $l_1: y_1 = k_1x + b_1$ и $l_2: y_2 = k_2x + b_2$, то находят тангенс угла $tg\varphi = \frac{tg\varphi_2 - tg\varphi_1}{1 + tg\varphi_2 \cdot tg\varphi_1} = \frac{k_2 - k_1}{1 + k_1 \cdot k_2}$	
Расстояние от точки $M_1(x_1, y_1)$ до прямой $Ax + By + C = 0$	$d = \frac{ Ax_1 + By_1 + C }{\sqrt{A^2 + B^2}}$
Точки $A(a_x; a_y), B(b_x; b_y), C(c_x; c_y)$ лежат на одной прямой	$\begin{vmatrix} b_x - a_x & b_y - a_y \\ c_x - a_x & c_y - a_y \end{vmatrix} = 0$

Подобная форма представления учебной информации позволяет определить структуру изучаемого материала, выделить связи между его основными составляющими, способствует формированию у студентов умений самостоятельно работать. Идеи создания крупномодульных опор, а также методические приемы их использования были взяты из методики В. Ф. Шаталова [5]. Опорные схемы давно уже используются в преподавании учащимся основной и средней школы и способствуют их успешному обучению [6]. В высших учебных заведениях опорные схемы или крупномодульные опоры используются крайне редко. Для того чтобы составленные крупномодульные опоры были эффективным средством обучения, были продуманы методические приемы их использования как на лекционных, так и на практических занятиях.

Вначале лекции преподаватель дает представление по всей изучаемой теме – знакомит студентов с соответствующей опорой: она может быть представлена посредством электронной доски. После ознакомления с опорой – это сгущение лекционного материала, студентам предлагается план лекционного занятия. В каждом пункте плана преподаватель раскрывает структурные составляющие опоры и приводит конкретные примеры.

Ведение лекционного занятия с применением крупномодульных опор можно сравнить с пазлами, из которых составляется картинка. Если брать каждый пазл в отдельности и рассматривать его подробно, то целостное восприятие картинки может и не сложиться. А если вначале показать картинку, то по ней легко составить рисунок из пазл. Такой методический прием заставляет студентов слушать и понимать учебную математическую информацию, а не зазубривать математическую теорию. На лекционных занятиях при наращивании учебного материала преподаватель возвращается к опоре, неоднократно её повторяя, и в конце лекции на доске появляется та самая опора, с которой студенты знакомились в начале лекции. Лекцию преподаватель заканчивает повторением структурных составляющих крупномодульной опоры. Студентам при подготовке к следующей лекции можно за 15 минут повторить лекционный материал, пробежав глазами опоры.

На следующей лекции преподаватель напоминает студентам об изученной опоре на прошлой лекции посредством электронной доски. На электронной доске на представленной опоре преподаватель делает соответствующие пометки с использованием ответов студентов, на что должно уходить не более 10 минут. Если прошлая крупномодульная опора связана с новой лекцией, то преподаватель об этом говорит и предлагает новую порцию учебного материала.

Эффективность опоры тем выше, чем больше идей можно развернуть на основе представленных символов. Крупномодульная опора является своего рода тренировочным материалом для студентов, так как в ней используется математическая терминология, например символьные определения с использованием аппарата математической логики, в связи с чем усиливается смысловая нагрузка. Одна из разновидностей крупномодульных опор – алгоритмические блок-схемы (см. рисунок). Блок-схемы описывают алгоритмы решения задач, в которых отдельные этапы решения задач изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой направленными линиями, указывающими на последовательность рассуждений. Работа с такими схемами имеет некоторые отличительные особенности. На лекционных занятиях преподаватель вначале обращает внимание студентов на окончательный результат блок-схемы, затем показывает различие между результатами и пути следования к ним. В течение лекции идет объяснение решений задач строго по алгоритму, представленному с помощью блок-схемы. Подводя итог лекции, преподаватель уже читает блок-схему по направленным линиям.

Использование крупномодульных опор на практических занятиях значительно расширяет их возможности. Каждое практическое занятие начинается с письменного воспроизведения опоры в течение заданного, заранее оговоренного времени на отметку. После письменного опроса опоры воспроизводится преподавателем на доске (желательно использовать электронную доску) вместе со студентами. Студенты решают задачи, используя каждую структурную составляющую опоры. Стоит отметить, что на практическое занятие преподаватель обязан подготовить достаточное количество разноуровневых задач на каждую структурную составляющую изучаемой опоры. Студент сам выбирает, какую группу задач он будет решать как на аудиторном занятии, так и самостоятельно дома. Если опора рассчитана на несколько тем практических занятий, то на первом практическом занятии её использование обязательно, на последующих занятиях преподаватель предлагает студентам по возможности не пользоваться опорами, а на последних занятиях темы, в частности на контрольных и самостоятельных работах, запрещается пользоваться опорами. Помимо домашних заданий – решение задач студентам также задается на дом – расширить опорную схему надо с приложением примеров, то есть на каждую структурную составляющую крупномодульной опоры необходимо письменно указать по одному примеру из домашних задач.

Рассмотрим на конкретном примере обучения решению задач по математическому разделу «Элементы теории вероятностей» с использованием блок-схемы (см. рисунок) на практическом занятии «Законы распределения дискретных случайных величин».

Задача 1. Монета брошена 2 раза. Найти вид распределения случайной величины X – числа выпадений «герба» – и составить её закон распределения.

Решение. Схема (см. рисунок) у всех студентов перед глазами (на электронной доске, ксерокопия).

- 1) Определим, о каком событии A идет речь. A : «Выпадение герба»;
- 2) определим число испытаний n : сколько раз бросили монету, $n = 2$;
- 3) проверяем условие: $n > 1$ – да;
- 4) находим вероятность события A в каждом из испытаний, $p(A) = \frac{1}{2}$ (какова вероятность выпадения герба при одном подбрасывании?);
- 5) проверяем условие: испытания прекращаются после появления события A ? – нет;
- 6) определяем возможные значения случайной величины $X = x_i$, из условия задачи случайной величиной X является число выпадений «герба». При двух бросаниях монеты «герб» может либо совсем не появиться, либо появиться 1 раз, либо 2 раза, таким образом, $x_i = m = 0, 1, 2$;
- 7) проверяем условие: $n = 2 \rightarrow \infty$ и $p = \frac{1}{2} \rightarrow 0$ – выбираем стрелку с пометкой «нет»;
- 8) мы пришли к виду распределения дискретной случайной величины – биномиальное распределение;
- 9) найдем соответствующие вероятности по формуле $P(X = m) = P_{m,n} = C_n^m p^m q^{n-m}$, вероятность появления «герба» в каждом бросании монеты $p = \frac{1}{2}$. Следовательно, вероятность не появления «герба» $q = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$. $P(X = x_1) = P_{0,2} = C_2^0 p^0 q^2 = (0,5)^2 = 0,25$, $P(X = x_2) = P_{1,2} = C_2^1 p^1 q^1 = 2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,5$, $P(X = x_3) = P_{2,2} = C_2^2 p^2 q^0 = (0,5)^2 = 0,25$.

10) составим таблицу распределения: Проверим $\sum_{i=1}^3 p_i = 0,25 + 0,5 + 0,25 = 1$.

X	0	1	2
p	0,25	0,5	0,25

Задача 2. В урне 7 шаров, из которых 4 белых, а остальные черные. Из этой урны наудачу извлекаются 3 шара. X – число извлеченных белых шаров. Установить вид распределения числа извлеченных белых шаров, составить закон распределения X и найти вероятность события $X \geq 2$.

Решение. По схеме (см. рисунок) определяем с 1–10-е действия.

- 1) Определим, о каком событии A идет речь. A : «Извлечение белого шара»;
- 2) определим число испытаний n : сколько было попыток извлечь шары (не возвращая обратно), $n = 3$;
- 3) проверяем условие: $n > 1$ – нет;
- 4) определяем возможные значения случайной величины $X = x_i$, из условия задачи случайной величиной X является число извлеченных белых шаров, возможные значения случайной величины X : $x_1 = 0, x_2 = 1, x_3 = 2, x_4 = 3$;
- 5) проверяем условие «Число благоприятных исходов равно 1» – нет;
- 6) определяем множество M – множество всех шаров в урне;
- 7) $X = x_i = m = 0, 1, 2, 3, k = 3$ – число элементов выборки;
- 8) $N = 7$ – всего шаров в урне, $s = 4$ – всего 4 белых шара;
- 9) устанавливаем вид распределения – гипергеометрическое распределение вероятностей случайной величины X с $N = 7, m = 0, 1, 2, 3, k = 3; s = 4$;

10) найдем соответствующие вероятности p_0, p_1, p_2, p_3 по формуле $P_N(X = m) = \frac{C_s^m \cdot C_{N-s}^{k-m}}{C_N^k}$, $P_7(X = 0) = \frac{C_4^0 \cdot C_{7-4}^{3-0}}{C_7^3} = \frac{1}{35}$, $P_7(X = 1) = \frac{C_4^1 \cdot C_{7-4}^{3-1}}{C_7^3} = \frac{12}{35}$, $P_7(X = 2) = \frac{C_4^2 \cdot C_{7-4}^{3-2}}{C_7^3} = \frac{18}{35}$,

$$P_7(X = 3) = \frac{C_4^3 \cdot C_{7-4}^{3-3}}{C_7^3} = \frac{4}{35};$$

11) составим таблицы распределения случайной величины X ;

X	0	1	2	3
p	$\frac{1}{35}$	$\frac{12}{35}$	$\frac{18}{35}$	$\frac{4}{35}$

12) найдем вероятность появления события $X \geq 2$:

$$P(X \geq 2) = p_2 + p_3 = \frac{18}{35} + \frac{4}{35} = \frac{22}{35}.$$

Аналогично рассматриваются на практическом занятии задачи 3–5.

Задача 3. Бросается игральная кость до первого появления шестерки. Случайная величина X равна количеству бросаний кости. Найти закон распределения случайной величины X и вероятность события $X > 6$.

Задача 4. Завод отправил на базу 500 доброкачественных изделий. Вероятность повреждения каждого изделия в пути равна 0,002. Найти закон распределения случайной величины X , равной числу поврежденных изделий, и найти вероятность события $X < 3$.

Задача 5. Составьте закон распределения вероятностей случайного числа очков, выпавших на верхней грани игрального кубика при одном подбрасывании.

После рассмотрения всех видов распределения, представленных на блок-схеме, остальные задачи, подготовленные для данного практического занятия, решаются самостоятельно.

Неоценимую роль играют опоры при подготовке к коллоквиуму, а к успешной сдаче экзамена и зачета. Так как крупномодульные опоры – это краткое содержание теоретического материала в виде схем и таблиц, то преподаватель задает студентам на дом прочитать несколько раз не лекции, а схемы и таблицы по соответствующей лекции. Крупномодульные опоры являются хорошим подспорьем при самостоятельной работе студентов, облегчают нагрузку как преподавателя, так и студента.

Практика использования крупномодульных опор на лекционных и практических занятиях показала, что они положительно влияют на активное усвоение студентами основ высшей математики.

Ссылки на источники

1. Грушевский С. П., Остапенко А. А. Сгущение учебной информации в профессиональном образовании: монография. – Краснодар: КуГУ, 2012. – 188 с.
2. Потебня А. А. Полн. собр. трудов. Мысль и язык. – М.: Лабиринт, 1999. – С.195.
3. Элементы теории вероятностей и математической статистики: метод. пособие / сост. О. В. Иванова. – Омск: ООО «Полиграфический центр КАН», 2008. – 98 с.
4. Ермолаева Ж. Е., Герасимова И. Н., Лапухова О. В. Инфографика как способ визуализации учебной информации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № 11 (ноябрь). – С. 26–30. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14302.htm>.
5. Шаталов В. Ф. Точка опоры. – М.: Педагогика, 1987. – 366 с.
6. Зорков И. А., Смирнова Н. З. Знаково-символические системы как средство повышения эффективности обучения биологии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2012. – № 4 (апрель). – С. 71–75. – URL: <http://e-koncept.ru/2012/1247.htm>.

Olga Ivanova,

Candidate of Pedagogical sciences, Associate Professor at the chair of Information Educational Technologies, Kuban State University, Krasnodar
oviva75@mail.ru

Studying mathematical sections at university using basic schemes

Abstract. The paper describes one solution of the problem of higher mathematics to students of nonmathematical specialties through condensation of educational information. The author presents the technique of use of basic schemes as didactic means of condensation of educational information and gives the examples of use of basic schemes when training mathematics.

Keywords: information condensation, basic schemes, columns schemes, flowchart, independent work, higher mathematics.

References

1. Grushevskij, S. P. & Ostapenko, A. A. (2012). Sgushhenie uchebnoj informacii v professional'nom obrazovanii: monografija, KuGU, Krasnodar, 188 p. (in Russian).
2. Potebnja, A. A. (1999). Poln. sobr. trudov. Mysl' i jazyk, Labirint, Moscow, p.195 (in Russian).
3. Ivanova, O. V. (ed.) (2008). Jelementy teorii verojatnostej i matematicheskoj statistiki: metod. posobie, ООО "Poligraficheskij centr KAN", Omsk, 98 p. (in Russian).
4. Ermolaeva, Zh. E., Gerasimova, I. N. & Lapuhova, O. V. (2014). "Infografika kak sposob vizualizacii uchebnoj informacii", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 11 (nojabr'), pp. 26–30. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14302.htm> (in Russian).
5. Shatalov, V. F. (1987). Tochka opory, Pedagogika, Moscow, 366 p. (in Russian).
6. Zorkov I. A. & Smirnova, N. Z. (2012). "Znakovo-simvolicheskie sistemy kak sredstvo povyshenija jeffektivnosti obuchenija biologii", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 4 (aprel'), pp. 71–75. Available at: <http://e-koncept.ru/2012/1247.htm> (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	12.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	14.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	14.06.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



Ахметова Фания Харисовна,

кандидат физико-математических наук, доцент ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва
dobrich2@mail.ru



Чигирёва Ольга Юрьевна,

кандидат физико-математических наук, доцент ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва
mkfn12@yandex.ru

Обучение студентов дифференцированию в среде MathCAD

Аннотация. В работе рассмотрена методика символьного и численного дифференцирования в среде MathCAD, показана перспектива использования пакета прикладных программ в учебном процессе. Все действия, производимые при дифференцировании в MathCAD, проиллюстрированы на конкретных примерах. Безусловно, первокурсники вначале должны обучиться технике дифференцирования без привлечения программных средств. Однако пакет MathCAD также можно использовать как средство для контроля и самоконтроля при решении задач на дифференцирование. Решив ту или иную задачу аналитическим путем, правильность ответа можно проверить с помощью MathCAD. Таким образом, MathCAD – прекрасный инструмент для помощи студентам в их самостоятельной работе.

Ключевые слова: среда MathCAD, дифференцирование символьное и численное.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

MathCAD – это программная среда компьютерной алгебры, позволяющая выполнять на компьютере разнообразные математические и технические расчеты, включающие как символьные вычисления (т. е. преобразования различных формул и получение ответа в виде формулы), так и численные, ориентированные на использование приближенных методов.

В отличие от других систем компьютерной алгебры, MathCAD – это не язык программирования, а средство работы с документами, позволяющее проводить вычисления непосредственно в документе. Поэтому взаимодействие со средой MathCAD является простым и наглядным, доступным для людей, далеких от программирования. Записав в привычной форме математическое выражение, можно выполнить с ним самые разнообразные символьные или численные математические операции: найти значение, произвести алгебраические преобразования, решить уравнение, продифференцировать, проинтегрировать и так далее.

1. Простейшие вычисления и операции в MathCAD

Подробное описание возможностей MathCAD и способов работы в этой среде можно найти в специализированной литературе [1–4]. Мы не предполагаем, что читатель знаком с MathCAD, однако рассчитываем на то, что у него есть навыки работы в среде Windows и он знает, как работать с меню, панелями кнопок и т. п.

Прежде чем перейдем к задачам дифференцирования в MathCAD, рассмотрим простейшие приемы работы в этой среде.

Ввести формулу можно в любом месте документа MathCAD. Текущее положение обозначено курсором в виде крестика. При вводе первого символа формулы курсор меняет вид, превращаясь в угловую рамку, охватывающую формулу. Имена переменных могут содержать несколько символов, при этом прописные и строчные буквы различаются. Арифметическим операциям сложения, вычитания, умножения и деления соответствуют клавиши $\langle + \rangle$, $\langle - \rangle$, $\langle * \rangle$, \langle / \rangle . Для возведения в степень используется клавиша $\langle ^ \rangle$. При этом показатель степени привычным образом размещается как верхний индекс.

Более сложные математические конструкции (корни, знаки сумм, интегралы, производные) вводятся с помощью шаблонов. Шаблонам соответствуют специальные кнопки, собранные в несколько кнопочных панелей. Эти панели управляются с помощью специальной математической палитры инструментов. Многие шаблоны можно вводить с клавиатуры специальными комбинациями клавиш. Например, квадратный корень можно ввести, нажав $\langle \sqrt{\ } \rangle$. При вводе шаблона в документ MathCAD появляются специальные маркеры (черные квадратики), указывающие места ввода частей формулы.

Чтобы проиллюстрировать, как вводятся арифметические выражения с клавиатуры, рассмотрим пример – вычислим выражение $(1/2 + 7/8) \cdot (4 \cdot 5 - 3 \cdot 4) / 11$.

Алгоритм вычисления

Выберите место ввода формулы, щелкнув мышью в соответствующем месте рабочего документа – место ввода будет отмечено курсором в форме крестика. Введите с клавиатуры символы «1», «/», «2». Вы увидите, что после нажатия клавиши \langle / \rangle в документе появится шаблон дроби, числитель которой уже заполнен символом «1», а знаменатель содержит черный квадратик, вместо которого можно ввести информацию. Курсор в этот момент будет иметь вид угловой рамки, охватывающей черный квадратик. Не стоит пытаться стереть квадратик, просто введите символ «2», который появится в знаменателе дроби.

Поскольку курсор охватывает только цифру знаменателя (цифру 2), вводимые с клавиатуры символы будут добавляться в знаменатель, так что при нажатии клавиши $\langle + \rangle$ знак суммы появится в знаменателе, а не справа от дроби, как требуется. Нажмите клавишу пробела ($\langle \text{Space} \rangle$), тогда курсор будет охватывать всю дробь, которая и будет рассматриваться как первый аргумент арифметической операции.

Введите «+» и второе слагаемое 7/8.

Далее следует знак умножения, но для того, чтобы умножение относилось к сумме двух дробей, предварительно дважды нажмите клавишу пробела. Тогда курсор будет охватывать все выражение.

Нажмите клавишу $\langle * \rangle$. Заметьте, что сумма двух дробей автоматически заключается в скобки, справа появляется точка – знак операции умножения, а за ним маркер поля ввода (черный квадратик), в который следует вставить второй аргумент операции умножения.

Вторые скобки в выражении придется вставлять вручную, так как MathCAD не может однозначно определить, нужны они или нет. Введите символы «(4*5-3*4)». Заметьте, что курсор охватывает только второй сомножитель. При нажатии клавиши \langle / \rangle в числитель дроби будет перемещен только второй сомножитель, а не все выражение.

Чтобы в числитель попало все выражение, нажмите клавишу пробела. Курсор будет охватывать все введенное выражение. Затем наберите символы «/11».

Требуемое выражение введено полностью. Однако MathCAD не будет выполнять каких-либо действий, пока не будет указано, что именно надо сделать. Две простейшие операции: символьное вычисление и численное вычисление. Нажмите комбинацию клавиш $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle . \rangle$ или нажмите кнопку $\langle \rightarrow \rangle$ в кнопочной панели Evaluation

(она открывается с помощью математической палитры). Затем щелкните мышью на свободном месте документа. Вслед за выражением появится стрелка, а за нею – символьное значение выражения 1.

Щелкните мышью на полученном результате и нажмите клавишу пробела, чтобы рамка охватила дробь. Нажмите клавишу < Backspace >. Исчезнет и результат, и стрелка – знак символьного вычисления. Курсор будет охватывать все выражение. Нажмите клавишу < = >. Появится численный (приближенный) результат, в данном случае также равный 1.

Данный пример показывает, как работает среда MathCAD: нужное выражение вводится в соответствующем месте документа, а затем вводится знак действия, которое надо выполнить с выражением. На рис. 1 показана последовательность действий при численном вычислении выражения.

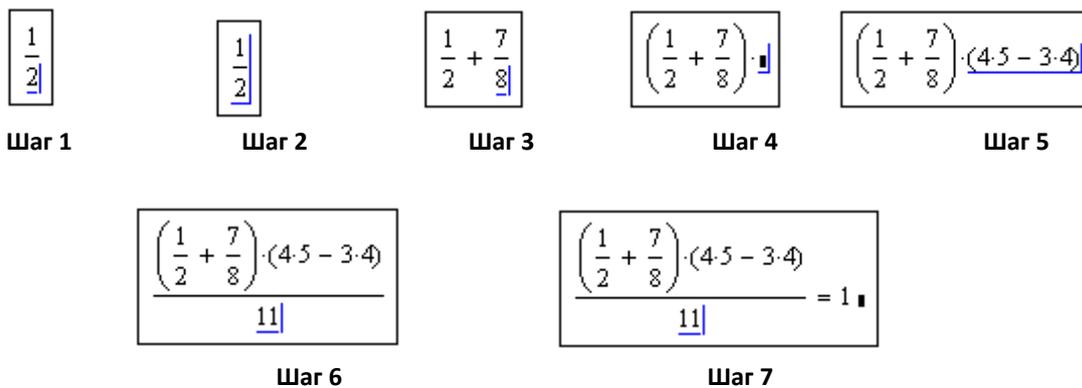


Рис. 1. Ввод арифметических выражений в MathCAD

2. Символьное и численное дифференцирование

Как и другие математические операции, дифференцирование в MathCAD может проводиться как численно, так и символично. Рассмотрим вначале **символьное дифференцирование**. Проиллюстрируем наши действия на конкретном примере.

Пример 1. Вычислить $\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 + 2x + 8}}$, результат вычисления проверить с помощью дифференцирования.

Решение. Вычислим неопределенный интеграл:

$$\int \frac{1}{\sqrt{x^2 + 2x + 8}} dx \rightarrow \operatorname{asinh} \left[\frac{1}{7} \cdot 7^{\frac{1}{2}} \cdot (1 + x) \right]$$

Проверим результат дифференцированием. Для этого щелкнем по свободному месту в документе и введем шаблон производной (кнопка < $\frac{d}{dx}$ > в панели Calculus). Шаблон производной содержит два поля ввода: первое (в знаменателе) для ввода имени переменной, по которой выполняется дифференцирование, второе – для ввода дифференцируемой функции. Заполнив шаблон, вставив знак символьного вычисления (комбинация клавиш < Ctrl > + < . >), щелкнем в свободном месте документа. Готовое выражение необходимо выделить рамкой и ввести знак символических вычислений «→» щелчком по стрелке вправо в панели Symbolic. Далее надо щелкнуть по рабочему документу вне рамки. Для того чтобы упростить полученное выражение,

необходимо ввести ключевое слово “simplify” (щелчком по нему в панели Symbolic). Результат каждого шага показан на рис. 2.

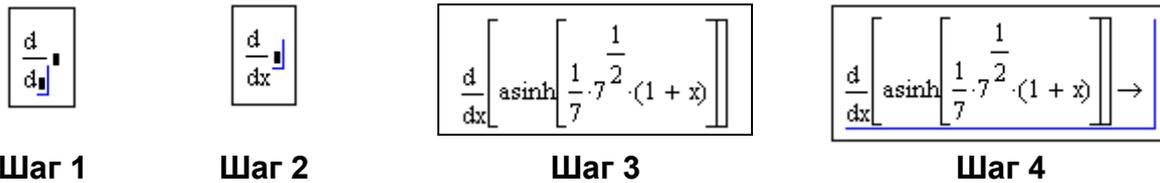


Рис. 2. Процесс символьного дифференцирования

Таким образом, символьное дифференцирование дало следующий результат:

$$\frac{d}{dx} \operatorname{asinh} \left[\frac{1}{7} \cdot 7^2 \cdot (1+x) \right] \rightarrow \frac{\frac{1}{7^2}}{\left(7 \cdot x^2 + 14 \cdot x + 56 \right)^2}$$

Этот результат эквивалентен исходной функции, но внешне отличается от нее. Более точного результата можно добиться, если использовать оператор символьного вычисления с модификатором, который вводится комбинацией клавиш < Ctrl > + < Shift > + < . >. Слева от стрелки появится поле ввода, в которое вводится ключевое слово. Заполнив шаблон производной, введем символьный оператор с модификатором, в поле ввода наберем ключевое слово “simplify”. Получим

$$\frac{d}{dx} \operatorname{asinh} \left[\frac{1}{7} \cdot 7^2 \cdot (1+x) \right] \operatorname{simplify} \rightarrow \frac{1}{\left(8 + 2 \cdot x + x^2 \right)^2}$$

Это совпадает с исходной функцией.

Перейдем к рассмотрению **численного дифференцирования**. Оператор производной MathCAD предназначен для нахождения численного значения производной функции в заданной точке.

Пример 2. Найти производную $f(x) = x^3$ в точке $x = 2$.

Решение. Рассмотрим этапы решения задачи.

1. Сначала определим точку, в которой необходимо найти производную.

$$x := 2$$

2. Щёлкнем ниже этой записи, затем нажмем клавишу <?>. Появится оператор производной с двумя полями:

$$\frac{d}{dx}$$

3. Щёлкнем на поле в знаменателе и наберем «x». Это имя переменной по которой проводится дифференцирование.

$$\frac{d}{dx}$$

4. Щёлкнем на поле справа от d/dx и наберем «x^3». Получим выражение, которое нужно дифференцировать.

$$\frac{d}{dx} x^3$$

5. Нажмем клавишу \Leftrightarrow , чтобы увидеть результат.

$$\frac{d}{dx} x^3 = 3x^2$$

Необходимо помнить, что результат дифференцирования есть не функция, а число – значение производной в указанной точке переменной дифференцирования. В рассмотренном примере производная от x^3 не есть выражение $3x^2$, а значение производной $3x^2$, вычисленное в точке $x = 2$. В этом заключается отличие численного дифференцирования от символического.

Чрезвычайная простота интерфейса MathCAD сделала эту систему одной из самых популярных среди систем поддержки математики и, безусловно, самой распространенной в студенческой среде. В работах [5–10] наглядно показано использование пакета MathCAD при интегрировании, при построении графиков в различных системах координат и так далее. Таким образом, активное использование пакетов прикладных программ в обучении позволяет повысить эффективность учебного процесса и сформировать необходимые профессиональные компетенции.

Ссылки на источники

1. Плис А. И., Сливина Н. А. Mathcad: математический практикум для инженеров и экономистов: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 656 с.
2. Бидасюк Ю. М. Mathsoft MathCAD 11: самоучитель. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2004. – 224 с.
3. Кирьянов Д. В. Mathcad 13. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 598 с.
4. Кирьянов Д. В. Самоучитель Mathcad 13. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 528 с.
5. Плис А. И., Сливина Н. А. Указ. соч.
6. Бидасюк Ю.М. Указ. соч.
7. Кирьянов Д. В. Mathcad 13.
8. Кирьянов Д. В. Самоучитель Mathcad 13.
9. Ахметова Ф. Х., Власов П. А. MathCAD. Решение задач математического анализа: интегрирование: метод. указ. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. – 36 с.
10. Методологические аспекты применения среды Mathcad в учебном процессе. Графики функций // Инженерный вестник (МГТУ им. Н. Э. Баумана). Электронный журнал. – 2015. – № 8. – URL: <http://engbul.bmstu.ru/doc/789549.html>.

Faniya Akhmetova,

Candidate of Physical-Mathematical Sciences, Associate Professor, Bauman Moscow State Technical University, Moscow

dobrich2@mail.ru

Olga Chigireva,

Candidate of Physical-Mathematical Sciences, Associate Professor, Bauman Moscow State Technical University, Moscow

mkfn12@yandex.ru

Training students to differentiation in MathCAD

Abstract. The paper considers the technique of symbolic and numerical differentiation in the MathCAD; shows the perspective of the use of the application package in the learning process. All actions performed under differentiation in MathCAD are illustrated with specific examples. Of course, first-year students first have to learn the technique of differentiation without the software. However, MathCAD package can be used as a mean of control and self-control in solving the tasks on differentiation. After solving a particular problem analytically, correctness of the answer can be checked by using MathCAD. Thus, MathCAD is a perfect tool to help students in their independent work.

Key words: MathCAD, symbolic and numerical differentiation.

References

1. Plis, A. I. & Slivina, N. A. (2003). Mathcad: matematicheskij praktikum dlja inzhenerov i jekonomistov: ucheb. posobie, 2-e izd., pererab. i dop., Finansy i statistika, Moscow, 656 p. (in Russian).
2. Bidasjuk, Ju. M. (2004). Mathsoft MathCAD 11: samouchitel', Izd. dom "Vil'jams", Moscow, 224 p. (in Russian).
3. Kir'janov, D. V. (2006). Mathcad 13, BHV-Peterburg, St. Petersburg, 598 p. (in Russian).
4. Kir'janov, D. V. (2006). Samouchitel' Mathcad 13, BHV-Peterburg, St. Petersburg, 528 p. (in Russian).
5. Plis, A. I. & Slivina, N. A. (2003). Op. cit.
6. Bidasjuk, Ju. M. (2004). Op. cit.
7. Kir'janov, D. V. (2006). Mathcad 13.
8. Kir'janov, D. V. (2006). Samouchitel' Mathcad 13.
9. Ahmetova, F. H. & Vlasov, P. A. (2008). MathCAD. Reshenie zadach matematicheskogo analiza: integrirovanie: metod. ukaz., Izd-vo MGTU im. N. Je. Baumana, Moscow, 36 p. (in Russian).
10. (2015). "Metodologicheskie aspekty primenenija srede Mathcad v uchebnoy processe. Grafiki funkcij", Inzhenernyj vestnik (MGTU im. N. Je. Baumana). Jelektronnyj zhurnal, № 8. Available at: <http://eng-bul.bmstu.ru/doc/789549.html> (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	11.07.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	13.07.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	13.07.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Ахметова Ф. Х., Чигирёва О. Ю., 2016

Столяренко Алёна Владимировна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и туристского бизнеса ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Ялта
alyonastolyarenko@gmail.com



Матюнина Марина Викторовна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и туристского бизнеса ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Ялта
matjunina@ukr.net

Чумак Алексей Николаевич,

студент ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», г. Ялта

Теоретический анализ подходов к оценке эффективности системы мотивации персонала предприятия

Аннотация. В результате рассмотрения общепринятых подходов к оценке эффективности системы мотивации персонала предприятия авторами определен подход, максимально отражающий эффективность системы мотивации персонала, основанный на анализе четырех составляющих системы. Подчеркнуто, что выбор подхода к оценке персонала должен исходить из цели организации, уровня корпоративной культуры и задачи оценки, к тому же оценка системы мотивации персонала должна выполнять ряд требований, к которым относятся объективность, надежность, достоверность и другие.

Ключевые слова: система управления персоналом, система мотивации, эффективность, методы оценки персонала.

Раздел: (04) экономика.

Результативность управления мотивацией персонала обусловлена формированием системы мотивации. Главная цель системы мотивации персонала состоит в достижении первоочередной цели предприятия путем сохранения и подбора высокопрофессионального персонала, стимулирования производительности труда и другого.

Существование различных методов управления персоналом обусловлено имеющейся организационной целью предприятия, которая ориентирована на результативность от вложений. Существует прямая необходимость уделять внимание оценке эффективности управления персоналом предприятия, результаты которой способствуют разработке эффективных методов мотивации персонала.

Выбор подхода к оценке персонала подразумевает:

- существующую цель организации;
- уровень корпоративной культуры;
- задачу оценки [1].

Рассматривая эффективность как относительный показатель, отражающий итог отношения затраченных средств к результатам, которые получены по окончании мероприятия, подчеркнем, что основными затратами на персонал предприятия будут оплата труда, работа по привлечению новых кадров, стимулирование, повышение квалификации, улучшение условий труда и многие другие.

Направлений оценки персонала и систем, в которых он является ключевым элементом, множество, однако не каждая оценка может быть произведена эффективно. Для получения максимально отражающей реальность оценки персонала она должна отвечать следующим оценочным требованиям:

- объективность;
- надежность;
- достоверность;
- прогнозируемость;
- комплексность;
- доступность;
- реальность;
- организованность [2].

Только при выполнении данных требований возможно получение высококачественного результата по проведению той или иной оценки персонала.

По мнению Л. Н. Ивановой-Швец, необходимость оценки системы управления персоналом заключается в следующих мероприятиях [3]:

- улучшение функционирования системы управления персоналом с помощью обеспечения средствами решения возникающих вопросов о том, когда необходимо усилить или прекратить какую-либо деятельность;
- определение отношения со стороны работников и менеджеров низшего звена на эффективность управления персоналом;
- помощь службе управления персоналом во внесении своего вклада в направлении стратегических целей предприятия.

С целью проведения оценки эффективности управления персоналом существует необходимость выбора тех методов оценки, которые бы продемонстрировали реально существующую ситуацию на предприятии и позволили выявить сильные и слабые стороны в управлении, а также способствовали в дальнейшем не допускать возникновения негативных явлений в управлении персоналом.

В основе качественной оценки эффективности системы управления персоналом предприятия лежит информация как о каждом сотруднике, так и о персонале в целом. К основным источникам, демонстрирующим эффективность системы управления персоналом с качественно-количественной стороны, можно отнести информацию:

- о карьерном росте;
- стаже;
- квалификации;
- соотношении в половом и возрастном составе персонала;
- текучести кадров;
- медицинских и психологических параметрах и др.

С целью своевременной реакции руководства на возникающие сложные ситуации особо важной является обратная связь производимой оценки эффективности системы управления персоналом.

Как отмечено ранее, результаты проведения оценки системы управления персоналом направлены на выявление существующих проблем в работе с персоналом, таких как текучесть кадров, дисциплина, качество выполняемой работы и другое.

Исходя из этого, в практике проведения оценки эффективности системы управления персоналом выделяют показатели, отражающие результаты деятельности службы управления персоналом:

1. Показатели экономической эффективности.

2. Показатели качественной и количественной укомплектованности.
3. Показатели степени удовлетворенности персонала.
4. Косвенные показатели.

Оценку эффективности системы управления необходимо производить в комплексе с соизмерением затрат и выгод от приведения в жизнь основных элементов системы управления персоналом.

Необходимо отметить, что эффективность системы мотивации в первую очередь заключается в мотивировании и стимулировании трудового потенциала, направленного на социальный, а затем уже экономический эффект. Как отмечает А. П. Ключков, существует много направлений для повышения эффективности системы мотивации персонала, они по-разному эффективны, однако правильно выбранное направление способно повысить социальный эффект, который к тому же обеспечит экономию средств предприятия [4, с. 109].

Оценку мотивации персонала многие авторы [5–8] производят через оценку деятельности персонала, соответственно, на современном этапе существует множество подходов к оценке деятельности персонала.

В общем виде оценка персонала представляет собой процедуру, основанную на плановой, формализованной, регулярной и стандартизированной оценке свойств и качеств работы персонала на основе заданных требований [9].

М. Армстронг сгруппировал основные методы оценки деятельности персонала исходя из методов проведения этой оценки:

1. Метод управления по целям подразумевает постановку специфически измеряемых целей для каждого из работников с периодическим обсуждением прогресса при реализации целей.
2. Метод попарного сравнения, который заключается в том, что по результатам выполненной каждой работы осуществляется сравнение с другими работающими в паре.
3. Метод альтернативного ранжирования заключается в выборе наилучшего и наихудшего сотрудника среди избранных для оценки, и далее выбирается следующий наилучший и наихудший, вплоть до окончания списка кандидатов на ранжирование.
4. Графический метод оценки, который в виде шкалы оценивания отражает качественные и количественные характеристики, каждой из которых соответствует уровень исполнения обязанностей (от неудовлетворительного до отличного).
5. Метод интервьюирования заключается в развитии взаимоотношений персонала и руководства [10].

Г. И. Михайлина отмечает, что оценка эффективности мотивации осуществляется по характеристикам и результатам деятельности персонала и предприятия, а именно по усилиям, стараниям, настойчивости, добросовестности и т. д. При этом, исходя из принципов управления и корпоративной культуры, автор предлагает оценивать эффективность экономической мотивации по результатам (ориентация на точный итоговый результат) и по статусу (ориентация на квалификацию, качество выполнение задач, отношение к работе и т. д.) [11].

В. А. Шахова и С. А. Шапиро [12] предлагают подход, учитывающий эффекты от увеличения производительности труда, снижения текучки кадров, обучения персонала и совмещения нескольких профессий. Ими предлагается отдельно определять показатели эффективности, такие как:

- ежемесячное уменьшение текучести кадров (1.1):

$$\mathcal{E}_T = \mathcal{Z}_H * P(K_{T1} - K_{T2}), \quad (1.1)$$

где Z_H – затраты на нового работника, равные Z_{OT} / P_{OT} ;

Z_{OT} – затраты, идущие на отбор персонала;

P_{OT} – количество отобранных кандидатов;

P – среднесписочная численность работников;

K_T – коэффициент текучести кадров;

– обучение с последующим совмещением должностей (1.2):

$$\mathcal{E}_{об} = Z_{зн} * P_{сн} * N - Z_{об}, \quad (1.2)$$

где $Z_{зн}$ – среднемесячная заработная плата одного работника;

$P_{сн}$ – число прошедших обучение;

N – период, по которому рассчитывается эффективность;

$Z_{об}$ – затраты на обучение одного работника;

– месячное увеличение производительности труда (1.3):

$$\mathcal{E}_П = P * D_M * (П_2 - П_1), \quad (1.3)$$

где P – количество работников;

D_M – количество активных трудодней в месяце;

$П$ – производительность труда = $O_{П} / (D_M * P)$.

Далее авторы предлагают провести суммарную оценку эффективности (1.4):

$$\mathcal{E}_C = \mathcal{E}_П + \mathcal{E}_T + \mathcal{E}_{об} = N * P * D_M (П_2 - П_1) + N * Z_H * P (K_{T1} - K_{T2}) + Z_{зн} * P_{сн} * N - Z_{об} \quad (1.4)$$

Н. П. Беляцкий и соавторы учебного пособия по управлению персоналом, по нашему мнению, предлагают один из наилучших подходов, который позволяет оценить персонал исходя из цели исследования. Например, с целью сбора информации о производственном климате производится опрос сотрудников. Оценка персонала с точки зрения определения квалификации и соответствия занимаемым должностям осуществляется путем аналитической оценки процесса труда.

Данный подход позволяет наиболее широко оценить эффективность системы управления персоналом и необходимый для нас в разрезе исследования элемент этой системы – мотивацию персонала.

Производя оценку системы мотивации персонала, как отмечает А. Я. Кибанов, необходимо производить анализ эффективности системы применяемых стимулов (средств) на предприятии, поскольку в процессе мотивации именно стимулы воздействуют на результативность и качество деятельности. Однако необходимо отметить, что «взаимосвязь мотивации и стимулирования возможна тогда, когда стимулы и мотивы по величине, времени и содержанию будут соответствовать требованиям, необходимым для преодоления порога безразличия персонала» [13].

Если при сопоставлении существующих стимулов на предприятии и нормативных требований к организации стимулирования обнаружены несоответствия, необходимо их устранять.

Как известно, важной функцией оплаты труда является удовлетворение работника, которое обеспечивает как простое, так и расширенное воспроизводство рабочей

силы. За счет проведения опроса работников, разделенных на возрастные группы, рассчитывается индекс удовлетворенности трудом (1.5):

$$I_y = \frac{(+2) \times N_1 + (+1) \times N_2 + (0) \times N_3 + (-1) \times N_4 + (-2) \times N_5}{N}, \quad (1.5)$$

где (+2), (+1), (0), (-1), (-2) – шкала степени удовлетворенности;
N_t – число респондентов, ответивших на данный вариант;
N – общее число респондентов [14].

К каждому вопросу предложено пять вариантов ответов:

- вполне удовлетворен – 2;
- скорее удовлетворен, чем нет – 1;
- не могу сказать, удовлетворен или нет – 0;
- скорее не удовлетворен –1;
- совершенно не удовлетворен – 2 [15].

Оценка удовлетворенности трудом призвана раскрыть существующую ситуацию по мотивации трудовой деятельности, что является важным моментом в анализе эффективности системы мотивации персонала.

Еще одним современным методом, результат которого может продемонстрировать эффективность существующей системы мотивации, является построение мотивационного профиля, который отражает воздействие двенадцати факторов на человеческое поведение. Суть методики заключается в тестировании работников и выявлении относительной ценности каждого из 12 мотивационных факторов для каждого сотрудника.

К мотивационным факторам относят следующие:

- высокий заработок;
- физические условия труда;
- структура работы;
- социальные контакты;
- стойкие взаимоотношения;
- признание;
- стремление к достижениям;
- власть и влияние;
- разнообразие;
- креативность;
- самосовершенствование;
- интересная и полезная работа.

Ш. Ричи и П. Мартин [16] предлагают 33 утверждения с четырьмя вариантами ответов, которые распределяются по степени важности между 11 баллами.

На основе изучения существующих подходов к оценке эффективности системы мотивации персонала предприятия выявлено, что единого, четко определенного метода оценки нет, существуют субъективные и объективные показатели, которые раскрывают структурные компоненты процесса мотивации, результаты работы предприятия, социальную и трудовую деятельность персонала и другое.

Исходя из вышеизложенного, по нашему мнению, оценку эффективности системы мотивации персонала необходимо производить по таким направлениям:

- анализ качественно-количественных показателей, характеризующих численность, образованность, возраст, стаж;

- анализ модели управления;
- анализ стимулирования;
- построение мотивационного профиля.

Ссылки на источники

1. Захарова Т. И., Стюрина Д. Е. Оценка персонала: учеб.-практ. пособие. – М.: ЕАОИ, 2011. – С. 26.
2. Маслова В. М. Управление персоналом предприятия: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – С. 125.
3. Иванова-Швец Л. Н., Дмитриев А. В. Управление персоналом в туристском и гостиничном бизнесе: учеб.-практ. пособие. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2011. – С. 94.
4. Клочков А. П. КРП и мотивация персонала: полный сборник практических инструментов. – М.: Изд-во ЭКСМО, 2010. – С. 109.
5. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами: учеб. / пер. с англ. под ред. С. К. Мордовина. – 8-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 832 с.
6. Иванова-Швец Л. Н., Корсакова А. А. Управление персоналом: учеб.-метод. комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2009. – 312 с.
7. Иванова-Швец Л. Н., Дмитриев А. В. Указ. соч.
8. Шапиро С. А. Управление персоналом: курс лекций, практикум: учеб. пособие. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 288 с.
9. Арсеньев Ю. Н., Шелобаев М. И., Давыдова Т. Ю. Управление персоналом. Технологии: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по специальностям 061100 «Менеджмент организации» и 061200 «Управление персоналом». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – С. 52.
10. Армстронг М. Указ. соч. – С. 6.
11. Михайлина Г. И., Матраева Л. В., Михайлин Д. Л., Беляк А. В. Управление персоналом: учеб. пособие. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Дашков и К, 2012. – С. 259.
12. Шахова В. А., Шапиро С. А. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособие. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – С. 346.
13. Кибанов А. Я., Баткаева И. А., Митрофанова Е. А. Управление персоналом: теория и практика. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учеб.-практ. пособие. – М.: Проспект, 2015. – С. 19.
14. Там же. – С. 146.
15. Там же.
16. Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией: учеб. пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 393 с.

Alyona Stolyarenko,

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor at the chair of Management and Tourism Business, Crimean Federal University after V.I. Vernadsky, Yalta
alyonastolyarenko@gmail.com

Marina Matjunina,

Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor at the chair of Management and Tourism Business, Crimean Federal University after V.I. Vernadsky, Yalta
matjunina@ukr.net

Alexey Chumak,

Student, Crimean Federal University after V.I. Vernadsky, Yalta

Theoretical analysis of approaches for evaluation efficiency of staff motivation system

Abstract. Consideration of generally accepted approaches to evaluate the efficiency of staff motivation system enabled authors to determine approach reflecting the efficiency of staff motivation system. The approach is based on the analysis of four components of the system. It is emphasized that the choice of staff evaluation approach must be based on goals of organization, level of corporate culture and evaluation tasks. In addition, evaluation of staff motivation system must meet a number of requirements, which are objectivity, reliability, validity and others.

Key words: staff management system, motivation system, efficiency, methods of staff evaluation, staff evaluation methods.

References

1. Zaharova, T. I. & Stjurina, D. E. (2011). Ocenka personala: ucheb.-prakt. posobie, EAOI, Moscow, p. 26 (in Russian).
2. Maslova, V. M. (2012). Upravlenie personalom predpriyatija: ucheb. posobie dlja stud. vuzov, obuchajushihsj po special'nostjam jekonomiki i upravlenija, JuNITI-DANA, Moscow, p. 125 (in Russian).

3. Ivanova-Shvec, L. N. & Dmitriev, A. V. (2011). Upravlenie personalom v turistskom i gostinichnom biznese: ucheb.-prakt. posobie, Izd. centr EAOI, Moscow, p. 94 (in Russian).
4. Klochkov, A. P. (2010). *KRI i motivacija personala*: polnyj sbornik prakticheskikh instrumentov, Izd-vo JeKSMO, Moscow, p. 109 (in Russian).
5. Armstrong, M. (2004). Praktika upravlenija chelovecheskimi resursami: ucheb. / per. s angl. pod red. S. K. Mordovina, 8-e izd., Piter, St. Petersburg, 832 p. (in Russian).
6. Ivanova-Shvec, L. N. & Korsakova, A. A. (2009). Upravlenie personalom: ucheb.-metod. kompleks, Izd. centr EAOI, Moscow, 312 p. (in Russian).
7. Ivanova-Shvec, L. N. & Dmitriev, A. V. (2011). Op. cit.
8. Shapiro, S. A. (2015). Upravlenie personalom: kurs lekcij, praktikum: ucheb. posobie, Direkt-Media, Moscow, Berlin, 288 p. (in Russian).
9. Arsen'ev, Ju. N., Shelobaev, M. I. & Davydova, T. Ju. (2015). Upravlenie personalom. Tehnologii: ucheb. posobie dlja stud. vuzov, obuchajushhij po special'nostjam 061100 "Menedzhment organizacii" i 061200 "Upravlenie personalom", JuNITI-DANA, Moscow, p. 52 (in Russian).
10. Armstrong, M. (2004). Op. cit., p. 6.
11. Mihajlina, G. I., Matraeva, L. V., Mihajlin, D. L. & Beljak, A. V. (2012). Upravlenie personalom: ucheb. posobie, 3-e izd., dop. i pererab., Dashkov i K, Moscow, p. 259 (in Russian).
12. Shahova, V. A. & Shapiro, S. A. (2015). Motivacija trudovoj dejatel'nosti: ucheb. posobie, Direkt-Media, Moscow, Berlin, p. 346 (in Russian).
13. Kibanov, A. Ja., Batkaeva, I. A. & Mitrofanova, E. A. (2015). Upravlenie personalom: teorija i praktika. Motivacija i stimulirovanie trudovoj dejatel'nosti: ucheb.-prakt. posobie, Prospekt, Moscow, p. 19 (in Russian).
14. Ibid., p. 146.
15. Ibid.
16. Richi, Sh. & Martin, P. (2004). Upravlenie motivaciej: ucheb. posobie, JuNITI-DANA, Moscow, 393 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	25.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	30.05.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	30.05.16	Опубликована <i>Published</i>	18.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Столяренко А. В., Матюнина М. В., Чумак А. Н., 2016

Грушенко Валерий Иванович,
кандидат технических наук, доцент, директор Института бизнеса и предпринимательства ОУ ВО «Смоленский гуманитарный университет», г. Смоленск
rector@sibe.ru



Эволюция концепций маркетинга в ориентации на объект бизнеса как основной источник дохода

Аннотация. В статье предлагается подход к концепциям маркетинга, основанный на ориентации бизнеса на объекты, являющиеся его основными источниками дохода и в отношении которых анализируется эволюция маркетинга на всем историческом интервале его развития. В качестве основных объектов фирмы как источников дохода рассматриваются Товар и Клиент (Покупатель, Потребитель). Такой подход позволяет установить непрерывную последовательность и взаимосвязь всех этапов эволюции маркетинга, в которую укладываются большинство концепций, предложенных разными исследователями.

Ключевые слова: маркетинг, концепция, эволюция, товар/услуга, покупатель, потребитель, источник дохода, система обмена, экономика.

Раздел: (04) экономика.

В научной и учебной литературе, посвященной вопросам теории и практики маркетинга, разными авторами и исследователями предлагаются свои подходы к определению видов маркетинговых концепций и их эволюции на исторических этапах развития и смены экономических эпох и условий окружающей среды. Сам термин «маркетинг» появился в 20-е гг. XX в., и причина была связана с возрастанием роли обмена во взаимодействии сфер производства и потребления. Решение задачи эффективного обмена: Товар – Деньги – потребовала разработки специальных способов и концепций в организации различных видов деятельности для достижения поставленных бизнесом целей.

Концепции маркетинга – это система идей и принципов маркетинговой деятельности, которые реализует бизнес для удовлетворения потребностей Покупателей-Потребителей и достижения своих целей, в частности получения прибыли.

Начиная с концепций маркетинга, предложенных Ф. Котлером [1], многие последующие исследователи рассматривали концепции маркетинга и их эволюцию в отношении объектов и субъектов сферы производства и потребления, на которых фирма концентрировала свое основное внимание, с точки зрения обеспечения эффективности производства, совершения обмена и удовлетворения потребностей клиентов, но – в целях извлечения необходимой прибыли [2–4]. Безусловно, предлагаемые концепции отражали изменяющиеся условия окружающей среды и экономических отношений, то есть их эволюцию, однако их разнообразие и количество затрудняют выстроить логически связанную во времени последовательность меняющихся концепций, поэтому они имеют свойство применяться вновь на разных этапах развития маркетинга и экономик.

По мнению автора, эволюцию концепции маркетинга можно рассматривать в отношении двух главных объектов бизнеса: Товара/Услуги и Клиента (Покупателя, Потребителя), которые могут являться и основным источником стоимости и дохода компании. В частности, если фирма ориентируется на Товар как главный объект стоимости и источник дохода, то это значит, что создаваемый для реализации продукт имеет для клиента ценность и стоимость, которая формируется как маргинальная надбавка

(прибыль) к себестоимости производства и коммерческих затрат на продвижение и реализацию, рис. 1.



Рис. 1. Политика ценообразования и формирования дохода

В зависимости от создаваемой ценности Товара (базовая и дополнительная) в отношении целевых групп покупателей или индивидов и выбранной стратегии позиционирования маржинальная надбавка может иметь разный размер, то есть определять разную ценность и стоимость. При этом варианте выбора основного объекта бизнеса и источника дохода компания производит и предлагает свой продукт с учетом интересов целевых групп Покупателей. Поэтому данную маркетинговую концепцию можно назвать концепцией в ориентации на продажу Продукта как основного источника дохода.

На рис. 2 показана эволюция данной концепции на временном интервале с начала XX в. и до 80-х гг. XX в.

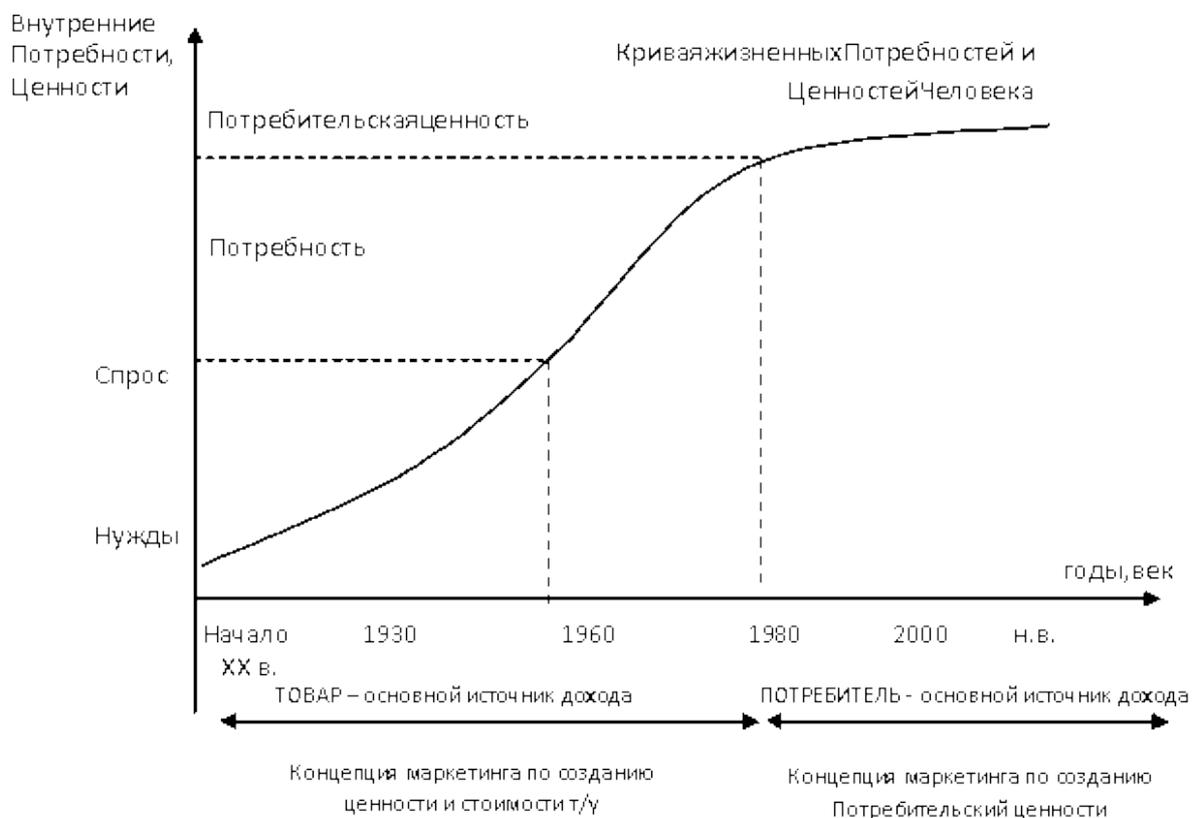


Рис. 2. Эволюция концепций маркетинга

На рис. 3 приведены этапы развития маркетинга при ориентации на разные объекты стоимости и дохода [5].

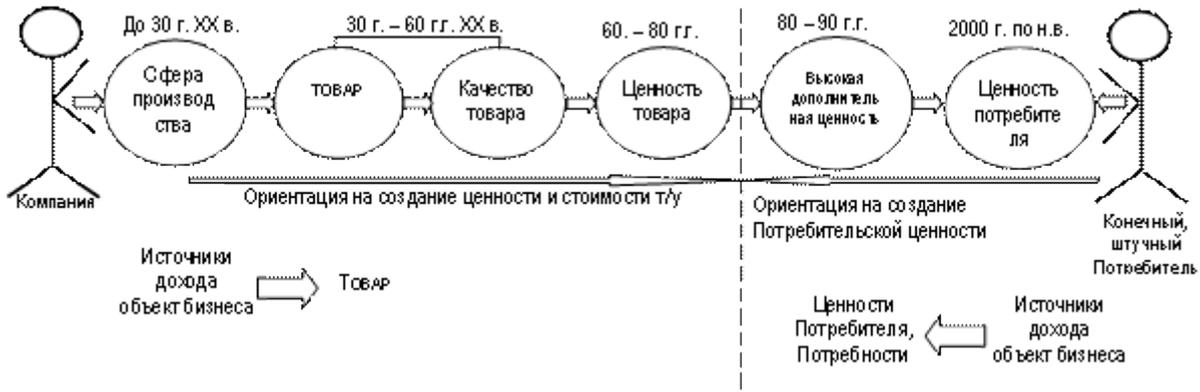


Рис. 3. Этапы эволюции маркетинга

Как видно из рисунков, можно проследить определенные этапы развития маркетинга и его роли в компании. На всем временном интервале бизнес-процесс по созданию продукта и его потребительской ценности строится от компании к Клиенту.

Этап 1. 1900–1930 гг. Концепция совершенствования производства (ориентация на Производство). В сфере обмена доминирует Сбыт, то есть система «проталкивания» товара, см. рис. 4. Ключевой вопрос на этом этапе: «Как сбыть продукцию?»



Рис. 4. Ориентация бизнеса на сферу производства товаров

Этап 2. 1930–1960 гг. Концепция совершенствования товара (ориентация на рыночный спрос) и Концепция интенсификации маркетинговых усилий. Ключевым вопросом стал такой: «Что продать?», рис. 5.

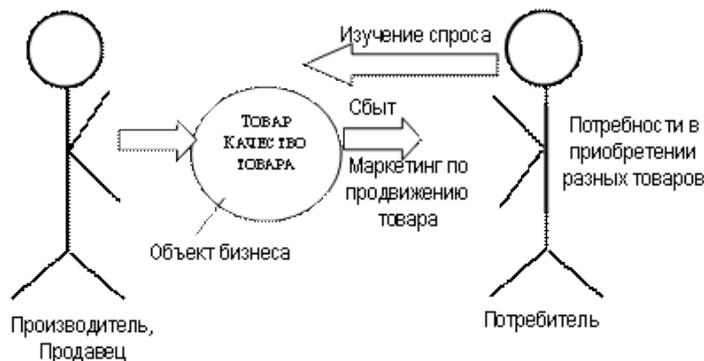


Рис. 5. Ориентация на товар и удовлетворение потребительского спроса

Этап 3. 1960–1980 гг. Концепция маркетинга. Ключевой вопрос: «Как продать?» Началась эпоха активной конкурентной борьбы с формированием факторов и стратегий конкурентного преимущества КПр, рис. 6.

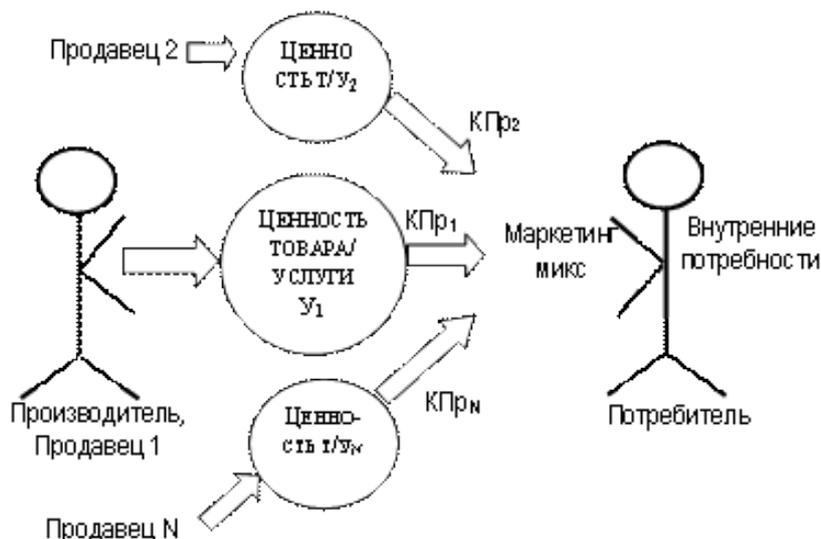


Рис. 6. Создание ценности Товара

Продолжается движение фирмы к потребностям Покупателей через сегментацию рынка к индивидуальным продажам, что находит отражение в Концепции индивидуального маркетинга [6].

Наконец, с 80-х гг. XX в. происходит переориентация бизнеса на Потребителя как главного объекта фирмы и основного источника дохода. Началась новая эпоха экономических отношений и маркетинга, обусловленная многими факторами: глобализацией; всемирным финансовым кризисом и необходимостью концентрации ресурсов на базовых продуктах и потребителях; усилением борьбы за рынки покупателей и за каждого клиента и др. В фирмах пришло понимание того, что источником основного дохода становится высокая потребительская ценность, созданная в отношении базового продукта для целевых сегментов, которые превращаются в потребительские сегменты, или ценность конечного потребителя, созданная во взаимодействии с ним в партнерских отношениях, и что нужно обслуживать меняющиеся ценности на длительном интервале кривой жизненного цикла конечных потребителей. Потребитель желает быть участником создания своих ценностей и готов платить за нее соответствующую его восприятию стоимость.

Бизнес-процесс разворачивается на 180 градусов и идет от потребителя, см. рис. 7, 8.

Политика стоимости и формирования доходов компании строится в процессе партнерских отношений с потребителем в отношении создаваемой ценности, ее значимости и выгоды для потребителя и компании. Возникает вопрос: «На каком временном отрезке начинает проявлять себя концепция социально ответственного маркетинга?» На наш взгляд, это начало происходит также с переориентацией компаний на потребителя, на его социальные ценности, на защиту и сохранение окружающей среды.

Концепции маркетинга, предложенные Ж. Ламбенем [7], также укладываются в представленные этапы и концепции маркетинга. В частности, концепции пассивного маркетинга соответствует этап 1; концепции операционного маркетинга – этап 2; концепция стратегического маркетинга начинается с 70-х гг. и продолжается до сих пор

на этапе 3. Что касается концепции ориентации компании (менеджмент ориентации) на рынок, то, на наш взгляд, организация бизнес-процесса от потребителя по созданию потребительской ценности конечных потребителей, которая уже имеет социальную, культурную составляющую, требует участия и командного взаимодействия не только всего персонала компании, но и многих субъектов-партнеров рынка и учета факторов социальной среды [8, 9].

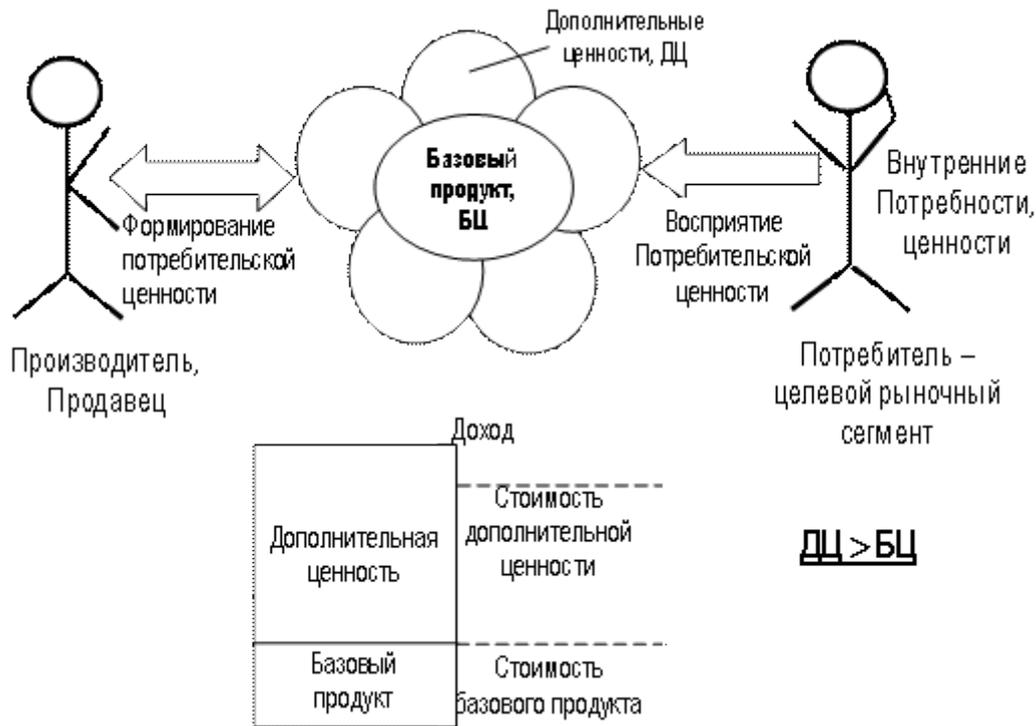


Рис. 7. Формирование потребительской ценности

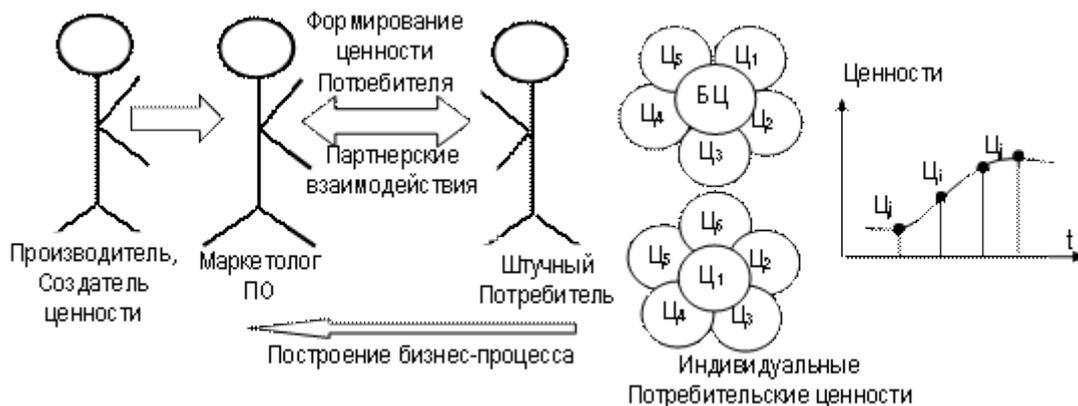


Рис. 8. Создание ценности для штучного Потребителя на основе партнерских отношений

Ссылки на источники

1. Котлер Ф. Маркетинг Менеджмент: экспресс-курс. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006.
2. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг. – СПб.: Питер, 2007.
3. Келли Ш. Закат маркетинга. – М.: Поколение, 2007.
4. Алдер Г. Маркетинг будущего: диалог сознаний, М.: Изд.-торговый дом «Гранд», 2003.

5. Грушенко В. И. Стратегии управления бизнесом. От теории к практической разработке и реализации. – М.: Юнити-Дана, 2010.
6. Котлер Ф. Указ. соч.
7. Ламбен Ж.-Ж. Указ. соч.
8. Келли Ш. Указ. соч.
9. Алдер Г. Указ. соч.

Valery Grushenko,

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, director of the Institute of Business and Entrepreneurship, Smolensk University for Humanities, Smolensk
rector@sibe.ru

Marketing conceptions evolution in orientation to the business object as a basis of revenue

Abstract. The paper offers the approach for the marketing conceptions, based on the business orientation on the objects, which can be the main sources of the firm income and make possible to analyze marketing evolution over the whole historical length of marketing development. As a main sources of income the author considers Product and Client (Customer, Consumer). Such approach permits to set the continuous sequence and interconnections of all stages of marketing evolution, which includes most known marketing conceptions.

Key words: marketing, concept, evolution, product/service, buyer, consumer, source of income, exchange system, economy.

References

1. Kotler, F. (2006). Marketing Menedzhment: jekspress-kurs, 2-e izd., Piter, St. Petersburg (in Russian).
2. Lamben, Zh.-Zh. (2007). Menedzhment, orientirovannyj na rynek. Strategicheskij i operacionnyj marketing, Piter, St. Petersburg (in Russian).
3. Kelli, Sh. (2007). Zakat marketinga, Pokolenie, Moscow (in Russian).
4. Alder, G. (2003). Marketing budushhego: dialog soznaniy, Izd.-torgovyj dom "Grand", Moscow (in Russian).
5. Grushenko, V. I. (2010). Strategii upravlenija biznesom. Ot teorii k prakticheskoy razrabotke i realizacii, Juniti-Dana, Moscow (in Russian).
6. Kotler, F. (2006). Op. cit.
7. Lamben, Zh.-Zh. (2007). Op. cit.
8. Kelli, Sh. (2007). Op. cit.
9. Alder, G. (2003). Op. cit.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	12.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	14.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	14.06.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Грушенко В. И., 2016

Полякова Ольга Анатольевна,
кандидат филологических наук, доцент кафедры русской и зарубежной литературы и методики обучения ФГОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
polyakoov@yandex.ru



Образ России в литературе Великобритании: имагологические аспекты исследований Н. П. Михальской

Аннотация. Автор рассматривает основные труды выдающегося отечественного литературоведа Н. П. Михальской, посвященные восприятию России в английской литературе, делая акцент на применении в них эволюционного принципа, выделении крупных периодов в истории формирования и развития гетерообраза России. Проанализирован состав имагообраза России, его зависимость от социокультурных, политических условий, механизмов литературных взаимосвязей и др.
Ключевые слова: имагология, национальный образ, стереотип, англо-русские литературные связи.

Раздел: (05) филология; искусствоведение; культурология.

Среди творческого наследия Н. П. Михальской выделяются две монографии, посвященные имагологическим проблемам: «Образ России в английской художественной литературе IX–XIX вв.» (М., 1995; 2-е изд. – 2003) и «Россия и Англия: проблемы имагологии» (М.; Самара, 2012, издана посмертно). Эти работы, уже названные классическими, стали методологической основой для многих исследований последнего времени, поскольку не только содержат богатый материал для осознания специфики англо-русских литературных связей, но и затрагивают общетеоретические аспекты имагологии, а также дают блестящие образцы имагологического анализа, когда литературные тексты рассматриваются не просто как иллюстративный материал, а в их художественной специфике и самодостаточности.

В первой монографии Н. П. Михальская, признав, что представить все произведения английских авторов о России в одной работе невозможно, формулирует свою цель следующим образом: проследить, как решалась русская тема в английской литературе, какой образ России складывался [1]. Точкой отсчета в этом вопросе принято считать XVI столетие, когда при Иване Грозном было положено начало дипломатическим и торговым отношениям между Россией и Англией, что привело и к установлению культурных контактов. Однако, по мнению исследователя, зарождение стереотипов восприятия Русской земли в английском общественном сознании относится к более раннему периоду. Не только в средневековых источниках IX–XIII вв., содержащих в основном историко-этнографические сведения о Руси, но и в художественных текстах, пусть немногочисленных, появляются имаготипы, до сих пор бытующие в английской литературе. Первыми из них были огромные пространства страны, могучая сила народа и представления о жителях «Роси» как о большой семье, отмечает автор монографии, анализируя стихотворный «Роман о Трое» Б. де Сент-Мора.

Структура работы выделяет большие и значимые периоды, в которые происходили существенные изменения русской темы в английской литературе. Принцип историзма, признанный современными имагологами, обнаруживает свою плодотворность и в этом исследовании, позволяя сравнивать созданные в разные эпохи художественные образы и на основе этого проследивать динамику имагологического дискурса, а

также выделять основные модели конструирования образа России в английской словесности IX–XIX вв.

Характеризуя англо-русские литературные связи XVI в., Н. П. Михальская подчеркивает, что в этот период большинство произведений, в которых присутствует русская тема, создавалось англичанами, посетившими страну, поэтому многие тексты тяготеют к фактографии, а не к художественности. Тем не менее они имели и имеют огромное значение для того, чтобы понять, как формировался образ России в английском художественном сознании: «нет особых оснований противопоставлять и даже разделять памятники историко-географические и литературные: и те и другие имеют познавательный характер» [2]. С этим утверждением коррелирует один из основополагающих принципов современной имагологии – рассматривать весь комплекс существующих текстов об ином народе, иной стране. Имагология большинством исследователей трактуется как рецепция и репрезентация «другого» в общественном, культурном и литературном сознании той или иной страны в парадигме межкультурной коммуникации, позволяющей познать ментальность другого народа.

Подробно останавливаясь на характеристике разножанровых произведений, основу которых составляли личные впечатления авторов, побывавших в Русском государстве, Н. П. Михальская подчеркивает, что ситуация путешествия способствовала не только расширению объективных знаний, но и демифологизации русских образов, уточнению имагологических представлений, которые, сохраняя субъективность, обретали эмпирическую валидность. На первый план в этом случае выдвигалось согласие и расхождение между своим и чужим, что помогало выстраивать отношения «инаковости», составляемые из знакомых концептов и известных фактов – с помощью аналогии, преувеличения и противопоставления. Это подтверждают наблюдения, изложенные в монографии: познание чужого через сравнение со своим (например, Москва – Лондон) часто приводило к противопоставлению и возникновению негативных суждений. В английском общественном сознании начинают складываться представления о русских, основанные на «парадоксальных контрастах» обилия и нищеты, могущественного государственного устройства и повсеместного мошенничества, воинской доблести и пристрастия к пьянству и т. п. Таким образом создаются основы для негативистской модели, предполагающей «тотальную» критику страны. Примером такого активного неприятия служат упомянутые в монографии книги «Стихи о России и русских» английского поэта Дж. Тарбервилла, который, можно сказать, основал традицию пренебрежительного и высокомерного отношения англичан ко всему русскому, и «О государстве Русском» Д. Флетчера.

В эпоху, когда художественные произведения были едва ли не единственным источником, из которого читатели черпали сведения о жизни далекой страны, подобные суждения способствовали формированию в сознании англичан отрицательных стереотипов. Об их наличии свидетельствуют сонеты Ф. Сидни, в которых уже как штампы, воспринятые из предшествующих источников, возникают образы «холодной Московии» и «рожденных рабами» москвитов. Закрепляла стереотипы и книга Д. Милтона «Краткая история Московии», в которой автор несколько раз подчеркивал вслед за Чеслером и другими путешественниками, что Россию первыми открыли англичане.

Н. П. Михальская отмечает также зависимость оценок в литературно-документальных текстах от политической ситуации. Действительно, художественные образы с точки зрения имагологии несут в себе идеологическую составляющую, которая нередко преобладает над культурной и этнографической. Далее в работе приводится немало примеров этому. Довольно часто британцы связывали свои представления о Руси-Рос-

сии с личностью правителя (Ивана Грозного, Петра I и др.), которые, как правило, воспринимались как фигуры противоречивые, наделенные контрастными качествами. Так, Петр в литературных произведениях характеризовался и как «дикарь», и как могущественный и дальновидный политик. Их черты переносились на всех жителей страны. К числу проблем, со временем все больше волновавших английских писателей и политиков, относится вопрос о взаимоотношениях России и Европы. Возрастающее могущество страны при Петре I и Екатерине II стало беспокоить англичан, для которых Россия, хотя и признанная европейским сообществом, оставалась загадкой. Н. П. Михальская приводит мнение английского посла Д. Макартни, выпустившего в 1768 г. в Лондоне книгу «Отчет о пребывании в России»: «Россия должна рассматриваться Западной Европой не как отдаленная, слабо светящаяся звезда, а как большая планета, вошедшая в европейскую орбиту; хотя ее место окончательно еще не определилось, но своим движением она сильно влияет на окружающие ее планеты» [3].

XVIII столетие, отмеченное активизацией отношений между двумя странами благодаря политике Петра I и Екатерины II, стало переломным моментом в развитии русской темы в английской литературе. Если до этого в текстах преобладали природно-географические, политические и бытовые реалии, то теперь ведущими становятся суждения о своеобразии национального характера россиян. Имагологи говорят, что в этом случае следует вести речь не о национальном, а об инациональном характере, который, являясь художественной реальностью, не может быть объективным отражением реальных черт, присущих «другим» нациям, поскольку содержит авторскую оценку «другого», выраженную через нравственно-эстетическую призму. Этим отчасти можно объяснить широту разброса мнений англичан о жителях России.

В монографии уделено большое внимание эссе известного философа Д. Юма «О национальном характере», которое считается одним из основополагающих источников имагологии. Мыслитель касается в нем таких принципиально значимых проблем, как условия формирования национальных характеров, их изменчивость в зависимости от динамики окружающей жизни и др. Одна из ключевых идей эссе, по мнению автора монографии, «не доводит понимание национальных характеров до крайности, не следовать слепо сложившемуся стереотипу», перерастает рамки имагологии и может рассматриваться как ориентир в выстраивании межнациональных отношений.

Подробно характеризуя расширившийся в XVIII столетии спектр отношений между Россией и Англией, Н. П. Михальская отмечает, что исследователи не обошли вниманием этот период русско-английских связей, однако специальных работ, посвященных образу России в английской художественной литературе, не создано. Это замечание помогает осознать полемический вопрос о соотношении имагологии и компаративистики и сделать закономерный вывод о том, что у каждого из этих направлений свои цели и задачи, поэтому продуктивнее рассматривать их в комплексе, чтобы создать наиболее полную картину культурного и творческого взаимодействия разных стран и народов в ту или иную эпоху.

Так, в монографии зафиксированы два важных факта. В XVIII столетии англичане получили возможность напрямую знакомиться с русской литературой, поскольку впервые на английском языке были напечатаны произведения русского писателя, которым стал А. П. Сумароков. В то же время английские писатели стали играть важную роль в формировании у соотечественников представлений о России, так как их произведения были ориентированы на широкие круги читателей. Н. П. Михальская подчеркивает: «Нечто “русское” присутствует в английской художественной литературе XVIII в., проявляясь не только в отдельных реминисценциях и упоминаниях, а органи-

чески вливаясь в художественный мир произведений различных жанров – романа, поэмы, эссе, пьесы (трагедии и комедии). Особенность этого “русского элемента” или “русского начала” состоит не в сообщении каких-то новых фактов и сведений (чаще всего писатели опираются на уже известное), а в передаче колорита, самой атмосферы русской жизни, России, как они ощущаются английскими писателями» [4]. И здесь уместно вслед за ученым говорить о значимом имагологическом феномене: диалог культур ведет к взаимообогащению, поскольку восприятие писателем образа другого всегда предполагает культуротворческое начало, которое может реализоваться в художественном строе произведения или же в поиске новых жанровых форм. Так, в XVIII в. Россия превращается в предмет туристического интереса: для англичан поездки, вызванные любознательностью, становятся «признаками хорошего тона и интеллигентных потребностей». Это, в свою очередь, привело к увеличению числа путевых заметок, что благотворно сказалось на формировании жанра трэвеллога, главная функция которого заключается в упорядочении культурных традиций и демистификации представлений о другом.

Переходя к рассмотрению нового важного этапа в развитии русской темы, Н. П. Михальская отмечает: если во второй половине XVIII в. Россия воспринималась в образе щита между Востоком и Западом, как сила, противостоящая мусульманскому миру, то начало XIX в. ознаменовалось усилением русофобии и негативистских настроений, вызванных обострением политической конфронтации между Англией и Россией, которая была обусловлена столкновением экономических интересов и «русской экспансией» на Ближнем Востоке и в Центральной Азии.

Эти изменения, зафиксированные в монографии, вновь убеждают в том, что эволюционный аспект образа другого во многом зависит от политической и культурной ситуации.

Рассматривая XIX столетие как эпоху наращивания новых характеристик англо-русских литературных связей, Н. П. Михальская выделяет следующие явления. Во-первых, это усиление писательского интереса к России. В XIX в. в Англии появилось не менее трехсот художественных текстов с русской темой, среди авторов которых – Байрон, Вордсворт, Саути, Скотт, Бульвер-Литтон, М. Шелли, Браунинг, Уайльд и др. Во-вторых, расширение тематического диапазона, в том числе и на основе социальной дифференциации: теперь пишут не только о дворянском укладе жизни, но и о быте крестьян, ремесленников, купцов. В-третьих, появление специальных книг для детского чтения с описанием русской экзотики. В-четвертых, интенсификация литературного сотрудничества за счет личного знакомства русских и английских писателей. В-пятых, разнообразие жанровых форм (ода, сонет, поэма, сказка, драма, повесть, роман и др.), задействованных для реализации русской темы. В-шестых, публикация критических статей о русских классиках (например, М. Арнольда о Л. Н. Толстом), утверждающих эстетическую и философскую значимость русского романа. Важными датами стали 1889 г., когда в Оксфорде было введено изучение русского языка, и 1893 г., когда было создано Англо-русское литературное общество. Охарактеризовав таким образом основные тенденции эпохи, Н. П. Михальская глубоко и обстоятельно анализирует реализацию русской темы в творчестве видных мастеров слова, каждый из которых имел свою концепцию, обусловленную политическими убеждениями и эстетическими пристрастиями.

В завершении своего исследования Н. П. Михальская, обратившись к методу структурно-семантического анализа образа России в восприятии англичан, предпринимает попытку выявить его важнейшие структурообразующие идеи и символизирующие их понятия, подчеркивая «очевидную близость образа России в английской лите-

ратуре IX–XIX вв. к мифу». К ним в первую очередь относятся контрастные противопоставления – смысловые оппозиции (страна – огромная, богатая, могущественная, условия жизни – нищенские; русские люди сильные и бесстрашные и в то же время рабски-покорные и т. п.), а также семантический элемент максимальной интенсивности – характеристики России даются, как правило, в превосходной степени (страна огромная, ее богатства несметные, нищета народа невиданная и т. п.). Образ России в творческом восприятии англичан отличается также высокой стабильностью, сохраняя основной набор элементов-стереотипов: величина/величие страны, образ русского дикаря, суровость климата, символические образы медведей и волков и т. д.

Эти идеи получили развитие в монографии «Россия и Англия: проблемы имагологии», в которой расширен круг исследуемого материала. Заложённая в самой структуре работы симметричность глав соответствует логике имагологических исследований, полнота которых определяется диалогом культур, анализом процесса взаимовосприятия двух разных народов. Примечательно, что этот труд имеет статус учебного пособия и представляет собой «первый опыт системного изложения проблем имагологии на примере взаимодействия литературы и культуры России и Англии» [5]. Если в первой главе речь идет об образе России в творчестве англичан, где уже известные по первой монографии факты дополняются разделами о восприятии в Англии произведений русских классиков, то вторая глава посвящена образу Англии в русской литературе, тому, как он реализуется в сочинениях Карамзина, Герцена, Гончарова, Лескова, Бунина и др. Образы англичан и англоманов, созданные русскими писателями, помогают осознать константы английского национального характера в русской интерпретации, а также амбивалентность образа Англии. Рецепция творчества английских классиков в России выявляет точки соприкосновения между двумя великими литературами, подчеркивает духовное родство творческих личностей разных национальностей. Приведенные в монографии материалы убедительно доказывают, что художественная литература играет большую опосредующую роль в создании определенного имиджа народа и страны, выступая как канал художественной коммуникации, знакомящий свой народ с другим народом.

Ссылки на источники

1. Михальская Н. П. Образ России в английской художественной литературе IX–XIX вв. – М.: Изд-во Литературного института им. А. М. Горького, 2003. – 132 с.
2. Там же. – С. 8.
3. Там же.
4. Там же.
5. Михальская Н. П. Россия и Англия: проблема имагологии. – М.; Самара: ООО «Порто-Принт», 2012. – 224 с.

Olga Polyakova,

Candidate of Philological Sciences, Assistant Professor at the chair of Russian and Foreign Literature and Methods of Teaching, Vyatka State University, Kirov
polyakoov@yandex.ru

The image of Russia in British literature: imagoological aspects of N. P. Mikhalskaya's works

Abstract. The author analyses the main works of the outstanding Russian scholar N. P. Mikhalskaya, devoted to the reception of Russia in English literature. Prof. Mikhalskaya applies historical method to British-Russian literary relations and defines the major periods in shaping and development of the hetero-image. The paper is focused on the structure of the image of Russia, its dependence on socio-cultural, political conditions, mechanisms of literary relations, etc.

Key words: imagoology, national image, stereotype, English-Russian literary relations.

References

1. Mihal'skaja, N. P. (2003). *Obraz Rossii v anglijskoj hudozhestvennoj literature IX–XIX vv.*, Izd-vo Literaturnogo instituta im. A. M. Gor'kogo, Moscow, 132 p. (in Russian).

2. Ibid., p. 8.
3. Ibid.
4. Ibid.
5. Mihal'skaja, N. P. (2012). Rossija i Anglija: problema imagologii, OOO "Porto-Print", Samara, Moscow, 224 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»



Поступила в редакцию <i>Received</i>	20.07.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	22.07.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	22.07.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Полякова О. А., 2016

Караваев Никита Леонидович,

кандидат философских наук, заведующий кафедрой информационных технологий и методики обучения информатике ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

nl_karavaev@vyatsu.ru



Классическое понимание феномена знания

Аннотация. В статье рассматривается проблема толкования феномена знания. Представлен краткий обзор классических трактовок этого понятия в контексте противопоставления гносеологических парадигм рациональности и чувственности.

Ключевые слова: знание, феномен, понятие, классическая философия, рациональность, сенсуализм.

Раздел: (03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение.

Феномен знания как главного содержания процесса человеческого познания и по сей день является наиболее сложным и дискутируемым понятием в современных научных и философских школах. Эту ситуацию можно считать вполне естественной, ведь всё ещё не существует единого мнения относительно понимания сути самого процесса человеческого познания. Агностицизм, гносеологический оптимизм и гносеологический скептицизм всё ещё существуют и представлены современными формами. И хотя проблематикой знания философия занимается с момента своего возникновения, приходится констатировать, что общепризнанного ответа на вопрос «Что есть знание?» до сих пор не существует. Именно в силу этого Н. Ф. Овчинников назвал этот феномен «болевым нервом» всей философской мысли [1].

Одной из причин такого положения дел является то, что это понятие, наряду с такими категориями, как «бытие», «материя» и другие, является одним из самых общих, а таковым всегда сложно дать однозначное определение, которое бы удовлетворяло представителей разных дисциплин и направлений. Поскольку знание является категорией ряда дисциплин – онтологии, эпистемологии, логики, психологии, истории, экономики и других, каждая из них выделяет свой аспект анализа феномена знания – гносеологический, онтологический, психологический, логический, социологический, экономический и т. д. Другая причина, затрудняющая нахождение единого смысла феномена знания, заключается в том, что само слово «знание» употребляется как в обыденном, так и в научных языках, причём в самых разных контекстах и аспектах, и поэтому может иметь множество значений. В силу этого существует достаточно большое количество различных видов и форм знания, которые просто невозможно уложить в один ряд. Весьма симптоматично высказывание американского учёного Э. Тоффлера: «Существует столько определений знания, сколько людей, считающих себя знающими» [2]. Однако такая точка зрения является весьма пессимистичной, поэтому позиция Л. Витгенштейна представляется более перспективной: «Не существует строгого определения слова “знание”, но мы можем сформировать несколько таковых, каждое из которых более или менее будет согласовываться с теми способами употребления этого слова, которые используются в реальной действительности» [3].

Все многообразие классических точек зрения на феномен знания можно разделить на две основные группы. К первой группе следует отнести концепции, связывающие знание как результат познания с внешней объективной реальностью. В данном

случае для соотнесения знания с объектом используются понятия «истина» и «заблуждение». Если содержание некоего образа соответствует объекту реальной действительности, то знание является истинным. Случай несоответствия оценивается как заблуждение. В качестве объекта познания могут выступать как явления, так и сущности, которые неравноценны. Если первое относительно легко познаваемо, то познание второго имеет свои трудности. Именно это различие и породило классическую проблему гносеологии. Ко второй группе можно отнести различные точки зрения на соотношение роли чувственности и мышления в производстве знаний: знание существует как конечный результат познания, который нужно получить некими средствами. В качестве основных средств субъекта выступают его познавательные способности: чувственность и мышление (разум). Очевидно, что эти группы так или иначе взаимосвязаны, поэтому не могут рассматриваться как обособленные: выбор концепции из первой группы влияет на выбор точки зрения из второй.

Противопоставление заблуждения или незнания знанию существовало уже в философской мысли древних цивилизаций. Например, в Древней Индии в некоторых философских направлениях (йога, веданта и др.) «джняна» (санскр. знание) означает наивысшую духовную мудрость, которая невыразима словами и обретается лишь посредством интуиции. Такое знание во многих школах индийской философии противопоставлено незнанию, неведению, понимаемому не столько как простое отсутствие знания, сколько как ложное знание, заблуждение. В монистических направлениях индуизма, так, например, как адвайта-веданта, джняна описывается как осознание единства индивида (Атман) с безличным аспектом Абсолютной Истины – Брахманом. Метафора змеи и верёвки, которую использовали и используют многие святые и мудрецы Востока, наглядно показывает взаимоотношение между истинным знанием и незнанием. Так, в сумерках человек при виде верёвки на дороге может принять её за змею и испугаться. Это субъективное мнение, или, другими словами, незнание. Человек считает, что это змея, не видя единственно существующей верёвки. Когда же ему сказать, что это всего лишь верёвка, то его мнение, незнание преобразуется в знание. Знание с точки зрения таких концепций обладает характеристикой истинности; мнение – нет.

Философы античности, например Платон (427–347 до н. э.), также поддерживали оппозицию подлинного знания и неподлинного мнения (незнания), хотя, в отличие от представителей философских школ Древней Индии, в несколько иной интерпретации. Платон утверждал, что истинное знание достигается процессом припоминания неких идеальных идей (эйдосов), которые душа была способна непосредственно созерцать, когда обитала в мире идей, но которые она забыла, обретая человеческое тело во время рождения. Истинное знание возможно только об идеях, которые неизменны и совершенны. Именно постижение истинного знания посредством разума Платон считал целью человеческого существования. Разум способен с помощью чувственных образов припоминать эйдосы и благодаря занятиям философией и математикой восстанавливать рациональные истины, поскольку без них люди живут с необоснованными мнениями и поверхностными чувственными восприятиями, «такой человек проводит нынешнюю свою жизнь в спячке и сновидениях» [4]. Таким образом, Платон, противопоставляя знание, которое всегда имеет истинностную природу, мнению, которое может быть как истинным, так и ложным, также противопоставлял рационализм сенсуализму, отдавая главенствующую роль в познании разуму. Такое воззрение, возможно, было обусловлено тем, что чувственный опыт по своей природе изменчив и любое высказывание, истинное в настоящий момент, через некоторое время могло

бы стать ложным. В противоположность чувственно воспринимаемой действительности мир идей (эйдосов) вечен и неизменен, поэтому высказывания об умопостигаемых объектах этого мира всегда остаются истинными, т. е. являются знаниями.

Другой представитель античной философии, Аристотель (384–322 до н. э.), понимал под знанием «постижение, неколебимое никакими доводами» [5]. Такое постижение возможно благодаря наличию, помимо вегетативной (обеспечивающей воспроизводство, питание и рост) и чувственной (ответственной за движения и чувствительность), ещё и рациональной души, которая мыслит и которая отличает человека от всех других форм жизни. И хотя Аристотель, как и Платон, выделил приоритетность рационального, он понимал, что чувственность необходима для познания. Познание представлялось Стагириту в виде развития процесса от простейших элементарных чувственных восприятий к предельно абстрактным образованиям. Так, сквозь призму идей Аристотеля можно выделить несколько форм знания: 1) чувственное восприятие; 2) наглядно-образный опыт (эмпейрия); 3) практическое искусство (технэ; «знаю как»; умение изготавливать артефакты); 4) практическая мудрость или здравый смысл (фронезис); и 5) научное знание (эпистеме; «знаю почему»; теоретические конструкции). Основным и исторически первым уровнем познания Аристотель считал чувственное познание. Благодаря ему человек познаёт конкретное бытие и овладевает единичным, индивидуальным. И если чувственные «восприятия составляют самые главные наши знания об индивидуальных вещах» [6], то постижение закономерностей общего является привилегией разума. То же касается и опыта. Восприятия и опыт есть знание единичного. Искусство же и наука пытаются ответить на вопрос «почему», пытаются выявить общее, овладеть понятиями и найти причины, и поэтому они находятся выше, чем опыт и чувства. Если «знание-почему» (теоретическое знание) направлено на объект или явление, которое индивид осмысливает, то «знание-как» (практическое знание) необходимо для того, чтобы как можно успешнее решить ту или иную жизненную задачу. Эти два вида знания, безусловно, плохо соотносятся друг с другом, поэтому Аристотель выделил ещё один вид знания – практическую мудрость, которая выступает неким посредником между теоретическим и практическим знанием. Научное познание, которое опирается на чувственно воспринимаемую реальность и постигающее её посредством понятий, Аристотель отличал от мнения (doxa). Мнение также опирается на чувства, однако оно представляет совокупность более или менее случайных фактов, поэтому оно в лучшем случае может относиться лишь к единичному. Задача же научного познания сводится к постижению всеобщего.

Не менее оригинальную гносеологическую идею относительно соотношения сенсуализма и рационализма предложила Древняя Индия. Материалистическое учение школы Локаяты, возможно, впервые в истории противопоставило чувственность рационализму, заявив, что единственным источником знаний является чувственное восприятие. Представители данного направления считают, что нет необходимости усложнять средства познания, в силу того что окружающий мир, образованный простейшими элементами, един и полностью доступен чувствам. Знание в таком случае есть чувственное восприятие окружающей действительности.

В Средние века в Европе абсолютная власть церкви сказалась на том, что христианство стало доминировать не только в социальной сфере, но также и в философской мысли. В связи с этим для философов Средневековья, помимо взаимоотношений разума и чувств (рационализм и сенсуализм), встает ещё одна проблема – проблема соотношения знания и веры и их разграничения. Знание понималось как то, что может быть рационально обосновано, постулаты же веры принимались без всякого

обоснования, но без которой недоступна Абсолютная Истина в лице Бога как сверхрациональной сущности. Были предложены три пути, по которым вера должна была руководить познавательным процессом. «Веровать, чтобы понимать» – представители этой позиции (Августин (354–430), Ансельм Кентерберийский (1033–1109), Бонавентура (1221–1274) и др.) утверждали, что вера должна направлять теоретическую мысль, помогая осваивать абсолютные истины. Другой путь (П. Абеляр (1079–1142) и др.), напротив, настаивал на том, что знание должно предшествовать вере и использоваться для её обоснования: «Понимать, чтобы веровать», поскольку если весь мир есть божественное творение, то их исследование даст в результате разумную веру в Бога. Сторонники третьей позиции (С. Тертуллиан (ок. 155 – ок. 220), П. Дамиани (1006–1072) и др.) провозглашали несовместимость знания и веры и тем самым полную невозможность рационального обоснования догматов веры: «Веровать, ибо абсурдно».

В Новое время продолжились споры относительно сенсуализма и рационализма. Так, философы Д. Локк (1632–1704) и Р. Декарт (1596–1650) явились некими символами радикального сенсуализма и радикального рационализма соответственно. Как и представители школы Локаяты, первый утверждал, что только чувственный опыт может дать нам реальные знания о природе и человеке. Декарт же принимал противоположную позицию, утверждая, что истинную картину мира способно дать только теоретическое мышление, которое основано на сомнении и тех общих и фундаментальных идеях, которые, по его мнению, заложены Богом в душу каждого человека, т. е. являющихся врождёнными.

Немецкая классическая философия ознаменовала новый этап в развитии философской теории знания. И. Кант (1724–1804) снял крайности сенсуализма и рационализма и создал новый подход. Рассматривая первый как ошибочный метод, поскольку он приписывал себе способность познавать, не придавая значения разуму, мыслитель считал также неверным и рационализм, поскольку тот приписывал разуму своего рода господство в процессе познания. Знания основываются на опыте, на чувственном восприятии, но это не значит, что они вытекают из него полностью – наше познание исходит из опыта и формируется с помощью уже данных в познающем уме до и независимо от всякого опыта (априори) форм чувственности и рассудка: пространства, времени и мыслительных форм категорий (понятий). Таким образом, знание, с точки зрения Канта, есть результат союза чувственности и рассудка.

Подобные и другие классические трактовки понятия знания на данном этапе эволюции современного общества, благодаря развитию философии и науки, появлению эволюционной эпистемологии, не могут дать полного и ясного описания познавательных процессов. Однако в связи с развитием общества это более чем необходимо, поскольку «сам факт исследования знания на протяжении столь длительного времени и отсутствия в итоге не только строгой дефиниции знания, но и какой-либо общепризнанной теории знания, <...> представляет интерес в контексте обсуждения перспектив общей теории знания...» [7]. Главная трудность, стоящая сегодня перед философским анализом знания, состоит в том, чтобы покончить с демаркационным подходом, т. е. взглядом на знание как на то, что предполагает жесткое разделение между рациональным и чувственным, знанием и мнением, наукой и другими формами познавательной деятельности.

Ссылки на источники

1. Овчинников Н. Ф. Знание – болевой нерв философской мысли: к истории концепций знаний от Платона до Поппера // Вопросы философии. – 2001. – № 1. – С. 83–113.

2. Тоффлер Э. Метаморфозы власти. Знание, богатство и сила на пороге XXI века. – М.: ООО «Изд-во АСТ», 2001. – С. 40.
3. Wittgenstein L., Docherty P. Preliminary Studies for the Philosophical Investigations – Generally Known as “The Blue and Brown Books”. – Oxford: Blackwell Publishing, 1980. – P. 27.
4. Платон. Государство // Платон. Сочинения: в 4 т. Т. 3. Ч. 1. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та; Изд-во Олега Абышко, 2007. – С. 376.
5. Аристотель. Топика // Аристотель. Сочинения: в 4 т. Т. 1. – М.: Мысль, 1978. – С. 435.
6. Аристотель. Метафизика. – М.: Эксмо, 2006. – С. 7.
7. Алексеева И. Ю. Человеческое знание и его компьютерный образ. – М.: Наука, 1992. – С. 84.

Nikita Karavaev,

Candidate of Philosophical Sciences, head of the chair of Information Technology and Methodology of Informatics Teaching, Vyatka State University, Kirov

nl_karavaev@vyatsu.ru

The classical comprehending of the phenomenon of knowledge

Abstract. The author describes the problem of interpretation of the phenomenon of knowledge. A brief review of the classical interpretations of this notion in the context of the opposition to the epistemological paradigm of rationality and sensuality is given.

Key words: knowledge, phenomenon, notion, classical philosophy, rationality, sensationalism.

References

1. Ovchinnikov, N. F. (2001). “Znanie – bolevoj nerv filozofskoj mysli: k istorii koncepcij znaniy ot Platona do Poppera”, *Voprosy filosofii*, № 1, pp. 83–113 (in Russian).
2. Toffler, Je. (2001). *Metamorfozy vlasti. Znanie, bogatstvo i sila na poroge XXI veka*, ООО “Izd-vo AST”, Moscow, p. 40 (in Russian).
3. Wittgenstein, L. & Docherty, P. (1980). *Preliminary Studies for the Philosophical Investigations – Generally Known as “The Blue and Brown Books”*, Blackwell Publishing, Oxford, p. 27 (in English).
4. Platon. (2007). “Gosudarstvo”, in *Platon. Sochinenija: V 4 t. T. 3. Ch. 1*, Izd-vo S.-Peterb. un-ta; Izd-vo Olega Abyshko, St. Petersburg, p. 376 (in Russian).
5. Aristotel'. (1978). “Topika”, in *Aristotel'. Sochinenija: V 4 t. T. 1, Mysl'*, Moscow, p. 435 (in Russian).
6. Aristotel'. (2006). *Metafizika*, Jeksmo, Moscow, p. 7 (in Russian).
7. Alekseeva, I. Ju. (1992). *Chelovecheskoe znanie i ego komp'juternyj obraz*, Nauka, Moscow, p. 84 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	31.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	02.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	02.06.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Караваев Н. Л., 2016

Симашенков Павел Дмитриевич,

кандидат исторических наук, доцент кафедры ГМУ и правового обеспечения государственной службы ЧОУ ВО «Международный институт рынка», г. Самара

pavel.simashenkov@yandex.ru



Сакральность российской государственной власти: историко-политический аспект

Аннотация. В статье исследуются феномены прозрачности и сакральности власти. На основе сравнительно-исторического анализа автор делает вывод о негативном воздействии культивирования прозрачности власти на ниве российской государственности. Доказано, что идея «прозрачности» в России чаще всего и воспринимается, и используется как средство дискредитации государственных институтов. Разрешение дилеммы «прозрачность или сакральность» автор видит в традиционном русском понимании власти как исторической ответственности, а государственной службы – как служения Отечеству.

Ключевые слова: прозрачность власти, сакральность, гласность, стабильность, чиновничество, политическая история.

Раздел: (03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение.

Присущий нашему национальному характеру максимализм заставляет нас во всех жизненных вопросах ставить дилемму «или все, или ничего». Вот почему от чрезмерности возвеличения мы так легко переходим к чрезмерности отчаяния.
Е. Трубецкой

Жестокость современных рукотворно-кризисных реалий способна обострить отношения населения и власти до критического предела. Конфликтный контекст придаёт особую актуальность проблеме достижения щадящего баланса ингредиентов российской внутривластной кухни [3], чьи блюда (приготовленные из просроченных американских концентратов) становятся все менее удобоваримыми. Проблема, на наш взгляд, заключается в ригидности мышления генерации «эффективных менеджеров» [20, 22, 24], заботливо выпестованных в постперестроечное время заокеанскими благодетелями-либералами. Прозападные аналитики видят панацею от всех социальных зол в обеспечении некоей «прозрачности» государственного и муниципального управления. Очевидно, что употребляемый оптический термин чрезвычайно многозначен и потому исключительно удобен для имитации чего угодно: от постановочной демократии до разнузданной борьбы с коррупцией. Подмена народного контроля «гражданским мониторингом прозрачности», честности и открытости «информационной прозрачностью» стала обычной в нынешней России, где степень «прозрачности» пропорциональна уровню «моральной гибкости» представителя власти. Традиционно считается, что чиновники заинтересованы в сокрытии сведений о своей деятельности, воспринимая такую информацию как изобличающую. Следовательно, культивирование прозрачности в России основано на презумпции тотальной аморальности всех чиновников – якобы коррупционеров уже по определению и в силу своего правового статуса. Возникает резонный вопрос: кто же тогда наделен моральным правом судить (осуждать) зарвавшихся «слуг государевых»? Естественно, государь. Но допустим ли «общественный мониторинг» дел государевых?

Исторический выбор вариантов ответа небогат. К примеру, в раннефеодальной Руси княжескую власть отчасти сдерживали церковные иерархи и вече. Заметим, что принципиальной конфронтации церкви и государственной власти (как борьба за инвеституру или «авиньонское пленение пап») русская история почти не знает [12, 19]. Остаётся орган народного контроля – вече. Примечательно: сей исконно русский вариант демократии изживает себя сравнительно скоро (к XIV в.), и «прозрачность» обочивается интригами и скандальными обвинениями власть предержащих в злоупотреблениях. Результат – утрата суверенитета; вырождение демократии сначала в шумную имитацию, а затем – в ностальгический архаизм, о коем приличествует вспоминать лишь в контексте быстро вышедшей из моды мертворождённой «суверенной демократии». Второй вариант «суда над государем» – практика дворцовых переворотов, где «прозрачность» убеждает заговорщиков в неспособности главы государства обеспечивать их интересы. Итог – череда интриг, опал, казней и отставок, угроза гражданской войны. Третий вариант – социальная революция, когда «прозрачность» выполняет органически присущую ей функцию – абсолютной дискредитации власти, оправдывая уничтожение правящего режима. Как свидетельствуют приведённые примеры, ни в одном случае пресловутая «прозрачность» не играет конструктивной (созидающей согласие, соборность) роли. Более того – в российской истории обеспечение прозрачности никогда не было сверхзадачей, но всегда – инструментом, козырем в жестокой борьбе за власть. Это и карт-бланш на опричный террор, и расследование убийства царевича Дмитрия, и антираспутинская речь Пуришкевича, и «разоблачение культа личности» Сталина, и, конечно же, то, что А. Зиновьев метко назвал «катастрофой» [4]. Итогом последней стала не только смена власти, но и наступление новой эпохи, в которой все прежние ценности оказались перевёрнутыми с ног на голову [1, 11, 14]. Урок гласности трагичен: после путча 1991 г. вновь массово прозревший народ благословил свержение и самого гаранта перестройки, заменив его очередным воплощением бескомпромиссности – Ельциным. Гласность нового образца знаменует повторение истории в виде фарса – обязанности чиновников общаться с населением посредством социальных сетей (мотивировка – почти как в указе Ближней канцелярии от 7 октября 1707 г.: «ибо сим всякого дурость явлена будет» [2]). Вместе с тем некорректные, откровенно популистские и все чаще экстремистские высказывания полуграмотных представителей власти вовсе не являются обязательным поводом для отлучения их от сытной должности. Когнитивный диссонанс между рангом чиновника и примитивностью его мышления разрешается исторически проверенными средствами. Почти единственный способ добиться справедливости – напрямую апеллировать к ее верховному Гаранту. Яркие подтверждения тому – популярность т. н. «видеообращений к Президенту», и это – на фоне «электронного Правительства», «Большого Правительства», «Открытого Правительства», общественных палат, легиона омбудсменов и прочих модных эрзац-контрольных структур. Парадокс, но в эпоху общедоступного Интернета россияне пользуются им для подачи челобитных в форме видеороликов. Подобная тенденция – лучшее доказательство архаичности понимания идеалов «государственной правды» в нашей стране. Как писал св. Варсонофий Великий, «не хочу быть под законом, но под благодатью». Сакральность персонифицированной власти [7, 13], помноженная на паттерны харизматического правления, предъявляет к первому лицу в России особые требования. Бремя власти – не столько привилегия и право творить произвол, сколько святая обязанность и колоссальная ответственность перед судом истории [15–18]. Так сложилось, что коллективные решения (а особенно – коллегиальные органы власти) отторгаются народной памятью: например, не

«при III Государственной Думе», но «при Столыпине» [8]. Симптоматично: коллегиальные органы в русской истории чаще всего отождествляются с разбродом или предательством (семибоярщина, верховники при Екатерине I, коллективное правление после смерти И. В. Сталина). Таким образом, персонифицированная ответственность правителя за все, что происходит в период его правления, во многом поглощает иные формы ответственности. В частности, то, что на Западе принято называть «социально ответственным гражданским обществом».

На наш взгляд, ключевая особенность России в этом плане – изменённый вектор делегирования полномочий. В западной традиции он направлен сверху вниз и призван демократизировать управление. В России делегирование идёт снизу вверх и призвано поддержать вертикаль власти. Не зря К. П. Победоносцев, критикуя рецепцию зарубежного опыта парламентаризма [5], приходит к выводу, что в парламенте не депутат отказывается от своих личных интересов во имя избирателей, но избиратели отказываются от своих прав во имя самолюбия депутата; с расширением выборности происходит понижение государственной мысли и вульгаризация мнения в массе избирателей [9]. Мысли великого государственного деятеля времён упадка царизма сохраняют актуальность и поныне. В самом деле, «прозрачность» сейчас – прекрасный повод для политпиара и грязной конкурентной междоусобицы – той самой борьбы самолюбий. Зачастую депутаты одной и той же фракции топят друг друга в помоях компромата, даже не озабочившись достоверностью обнародуемых сведений – «прозрачность власти» всё искупает. Получается, «прозрачнее» тот, кто первым обесчестил коллегу. К счастью, поводов множество: от бытовой коррупции до неприлично роскошного образа жизни. Удивительно, но подобные сенсации предпочитают немедленно публиковать в СМИ, вместо того чтобы соблюсти процедуры соответствующих проверок и расследований. «Прозрачность» опошлилась до рыночного преимущества беззастенчивой накрутки политических рейтингов. В связи с этим важно подчеркнуть: «непрозрачность» (как в своё время гласность) также направлена на подрыв государственного суверенитета, который зиждется, по нашему мнению, на традиционном русском отождествлении авторитета власти с персоной её верховного носителя. В этом и наше национальное осознание роли личности в истории вопреки всем псевдоразоблачениям («был культ, но была и Личность»), и своеобразное понимание справедливости: скорее как морального права, чем права формально-позитивного. Как говорил апостол Павел, «закон же пришёл после, и таким образом умножилось преступление» (Рим. 5:20). Отсюда и надежды на скорый и правый суд (и необязательно в строгом соответствии с писаными нормами), отсюда же ожидание именно и непременно официальной оценки важных для россиян событий.

Интуитивное понимание социальной справедливости [6] (права) предполагает и то, что вершить правосудие способен и должен тот, кого признают эталоном нравственности – в данном ракурсе он даже выше права, ибо морально управомочен судить о нем, и значит – судить любого. В частности, нельзя не согласиться с высказыванием В. В. Путина о том, что «люди, которые борются с коррупцией, сами должны быть кристально чистыми, иначе всё это приобретает форму самопиара и политической рекламы» [10]. Значит, авторитет власти прежде всего вопрос не прозрачности, а доверия. Но доверие, как правило, иррационально; доказательства только опошляют его («доверяй, но проверяй»). Вот почему такая процедура, как увольнение или отстранение от должности в связи с утратой доверия, не требует доказательств и не может быть оспорена в суде. С формально-правовой точки зрения это нарушение конституционных прав личности, но в русле отечественной истории такая коллизия не кажется нонсенсом. Наоборот, она вполне закономерно подчёркивает важность веры во власть, мыс-

лимой как фундамент государственности (тютчевское «в Россию можно только верить»). Учитывая вышеизложенное, вполне разумно предположить, что сакральность власти – основной залог иррационального отношения к ней и к официально декларируемой системе ценностей. Следовательно, если власть иерархически отделена от народа, в то время как её представители навязчиво и прилюдно изображают «человеческое, слишком человеческое», – такая власть недееспособна и обречена на свержение. Получается, публичность и прозрачность органически несовместимы в рамках русской парадигмы государственного управления. И если выбирать из трёх «П» (публичность, прозрачность, преемственность), лишним окажется именно чуждый нам фальсификат прозрачности, поскольку она разрушает публичность (профанируя властные функции) и угрожает преемственности (дискредитируя функционеров).

Приведённые доводы позволяют выйти на ряд суждений обобщающего характера. Во-первых, в России до сих пор живы и крепки традиции пассионарности и мессианства власти. «По умолчанию» олицетворением принципа справедливости была и остаётся фигура национального лидера (а вовсе не формальный закон, которому деяния лидеров зачастую противоречили). Дух справедливости в России превалирует над буквой закона [21, 28, 33]. Отсюда и интуитивный характер правосудия (психологическая теория права, примат целесообразности над законностью), и правовой нигилизм, правовая неграмотность как идеальная почва для произвола. Значит, судьбоносный выбор между правдой и произволом напрямую зависит от политической воли конкретного лица – правителя России.

Во-вторых, практика насаждения «прозрачности» власти в системе координат харизматического господства фатальна, ибо не имеет ни достойного юридического, ни (главное) морального обеспечения. Прозрачность власти обнажает некомпетентность её носителей (скандально-популярные чинуши в соцсетях), создавая иллюзию не гражданского участия, но пустоты, вакуума властного пространства, где буквально каждый может претендовать на роль спасителя, пророка и совести нации. И этот вакуум может быть заполнен чем угодно – вот почему т. н. «болотная оппозиция» не утруждает себя концептуальными построениями модели будущего: достаточно прокричать лозунги «Россия без...». Дешёвая политическая антириторика есть прямое следствие культивирования прозрачности, воспринимаемой как доступный популизм, эксплуатирующий самые животные инстинкты агрессивного электората – страх и ненависть. Прозрачность обостряет восприятие отчуждения власти от народа, где возвышение над ним уже не публичность, а катастрофическое расслоение в образе жизни и образе мыслей. Когда нравственные ориентиры насаждаются безнравственной властью, народ предпочитает жить по антиканонам (как правило, цепляясь за архаику как образ стабильности, завета предков [31, 35]). Типичный пример – насильственная европеизация времён Петра Великого (но он, к счастью, не увлекался теориями правового государства). Прозрачность особенно губительна в ситуации максимального отчуждения, поскольку ещё шире открывает глаза обездоленного народа на властный произвол, плодя тем самым прослойку «сердитого нищенства» – расходного материала любых бунтов и беспорядков. Прозрачность, заявленная в качестве цели и средства повышения эффективности управления, формирует презумпцию криминальности чиновничества как класса [32, 34]. Разумеется, постоянное самооправдание власти перед толпой и оппозиционными критиканами истощает созидательные силы государства. В этом опасность пресловутой политики гласности. Власть, обрекающая себя на вечное проклятие самооправдания, демонстративно нелегитимна.

В-третьих, перманентная уязвимость «прозрачной» власти создаёт благоприятную почву для конфликтов самого разного рода, покушаясь тем самым на социальную

стабильность. Критика расщепляет единство идеала «государственной правды», и компоненты его, вырванные из контекста, выглядят нелепо и беспомощно. Манипулируя словесами, легко подменить административную юрисдикцию коррупционным произволом, а денежное содержание госслужащих – роскошью чиновничества. Так, в эпоху Реформации лживость Церкви доказывалась фактом торговли индульгенциями и открытого разврата клерикальной элиты. Одиозные факты, растиражированные заказными «прозрачными» СМИ – отличный повод усомниться в дееспособности государственного механизма в целом. Вот отчего критиковать «отдельные проявления» чрезвычайно просто. Сила СМИ как «четвёртой власти» в их безответственности, якобы обеспеченной т. н. «свободой слова» в самом вульгарном ее понимании (вспомним лозунги о свободе слова, провозглашаемые термидорианцами против робеспьеристов, а позже – бабувистами против термидорианцев). Результатом борьбы с «отдельными проявлениями» является в конечном счете откат к безопасной точке – регресс, реакция. Следовательно, навязанная России прозрачность еще и вредит социальному прогрессу [26, 27, 36].

Выход из сложившегося кризиса доверия к власти, на наш взгляд, следует искать в специфическом методе решения проблем, многократно проверенном русской историей, – в обеспечении прогрессивных целей регрессивными средствами. Конкретнее – в культивировании сакральности власти и отказе от прозападных стандартов «прозрачности». Сказанное вовсе не означает утверждения монархии или клерикализации государства. Сакральность следует пропагандировать как миссию, служение Отечеству [38–40]. Не наёмный труд, не выслуживание, а именно Служение в самом иррациональном, немеркантильном и подвижническом смысле. И здесь также необходимо воздержаться от вульгаризации и экстремистских призывов к тотальному отказу госслужащих от всех материальных благ [23, 25, 30]. В то же время «прозрачная» демонстрация фотографий заграничного отдыха министров в период всеобщего обнищания – верх цинизма. Как известно, завоёванный авторитет утрачивается молниеносно, а зарабатывается лишь долголетним трудом. Значит, усиление властного авторитета – не в «ритуальных посадках» медийно известных коррупционеров, а в ежедневной практике морально-нравственного облагораживания представителей власти. Это не только привлечение к ответственности, но в первую очередь привлечение на службу честных принципиальных людей – носителей культуры и идейных принципов русской государственности. Необходимо возродить идеологическое обеспечение государственной и муниципальной службы, причем относиться к такой работе без мертвящего формализма (активистов всегда хватало – они способны ополшить любые идеалы). В результате необходимость в «прозрачном» самооправдании власти отпадёт сама собой, если на службу Отечеству придут порядочные и принципиальные люди. Как компетентные сотрудники, они оперативно выявят любые отклонения от идеологического курса ещё в зародыше – в рамках внутриведомственного контроля. Таким образом, население не будет знать о злоупотреблениях, потому что будет уверено в неотвратимости ответственности за любые факты злоупотреблений, о чем позаботятся те же уполномоченные государственные органы, а вовсе не падкие до сенсаций СМИ и политкритиканы [29, 37]. Отказ от прозрачности в перспективе резко сократит нагрузку на правотворческие структуры, ибо правовая упорядоченность ничего не стоит, если не обеспечена порядочностью правоприменителей. Заметим, всё предложенное нами в большей степени зависит от непосредственной политической воли, нежели от выкрикивания очередных законопроектов или реализации модных стратегий. Государство, если оно не хочет стать ветхой надстройкой над перманентно беспокойным базисом, обязано вер-

нуть к себе доверие лишь последовательно принципиальной политикой – главным образом кадровой. Не стоит гнушаться практикой кадровых чисток (если те проводятся в интересах народа, а не смены фаворитских кланов). Реальность России XXI в. подтверждает гениальный тезис: «Чисто там, где метут». Спасение власти, главным образом, дело рук самих представителей власти.

Ссылки на источники

1. Верещагин С. Г. Геополитический баланс сил в XXI в.: переход от однополярного мира к переселению народов в Европу // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 19. – С. 122–125.
2. Воскресенский Н. А. Законодательные акты Петра Великого. – М., 1945. – 265 с.
3. Гусева И. Социально-гуманитарные науки: уроки кризиса // Власть. – 2006. – № 4. – С. 59–63.
4. Зиновьев А. А. Катастрофа. Повесть о перестройке в Партграде. – М., 2010. – 480 с.
5. Карнишин В. Ю. Модернизация и российское общество в начале XX в. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2012. – № 3. – С. 3–8.
6. Киреевский И. В. О характере просвещения Европы и о его отношении к просвещению России. – СПб.: Общество памяти игумении Таисии, 2006. – 112 с.
7. Леонтьев К. Н. Византизм и славянство. – М.: Имп. О-во истории и древностей рос. при Моск. ун-те, 1876. – 132 с.
8. Наумов С. Ю., Демидова Е. И. История как один из социокультурных факторов модернизации общества // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2014. – № 1 (50). – С. 114–116.
9. Победоносцев К. П. Московский сборник. – СПб., 1901. – 366 с.
10. Путин о Навальном: борец с коррупцией должен быть чистым. – URL: <http://izvestia.ru/news/549430>.
11. Симашенков П. Д. Биполярный мир в геополитическом и историческом ракурсах // Гуманитарные научные исследования. – 2015. – № 4–1 (44). – С. 37–40.
12. Симашенков П. Д. Государственное регулирование вопросов вероисповедания в историческом ракурсе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 2. – С. 146–150.
13. Симашенков П. Д. Государственное регулирование системы патриотического воспитания офицеров русской армии (кон. XIX–XX вв.). – М.; Берлин, 2015. – 153 с.
14. Симашенков П. Д. Двуполярный мир: борьба добра и зла или согласие на меньшее из зол? // Внешнеполитические интересы России: история и современность: сб. материалов II Всерос. науч. конф., посвящ. 70-летию Победы в Великой Отечественной войне (1941–1945 гг.) / Самарская гуманитарная академия, кафедра теории и истории государства и права; Самарский государственный университет, исторический факультет; отв. ред. А. Н. Сквозников. – Самара, 2015. – С. 131–136.
15. Симашенков П. Д. Деятельность властных структур и органов военного управления по патриотическому воспитанию офицерства российской армии: автореф. дис. ... канд. ист. наук / Самарский государственный педагогический университет. – Самара, 2003.
16. Симашенков П. Д. Деятельность властных структур и органов военного управления по патриотическому воспитанию офицерства российской армии (1890 – август 1914 гг.): дис. ... канд. ист. наук. – Самара, 2003.
17. Симашенков П. Д. Деятельность органов власти по укреплению морального духа офицеров русской армии в межвоенное десятилетие (1905–1914 гг.). – М.; Берлин, 2015. – 181 с.
18. Симашенков П. Д. Деятельность органов власти в сфере патриотического воспитания корпуса офицеров армии императорской России (1900 – август 1914 гг.). В помощь изучающим отечественную историю / науч. ред. Г. М. Ипполитов. – СПб.: Нестор, 2003. – 65 с.
19. Симашенков П. Д. Защита чувств верующих в России: историко-правовой аспект // Актуальные тренды регионального и местного развития: сб. ст. по материалам I (IX) Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Г. А. Хмелевой. – Самара, 2014. – С. 150–156.
20. Симашенков П. Д. Идеологические границы «русского мира» в кривом зеркале геополитики (к 85-летию М. Горбачева) // Внешнеполитические интересы России: история и современность: сб. материалов III Всерос. науч. конф. / Самарская гуманитарная академия; Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королева; Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского. – Самара, 2016. – С. 201–210.
21. Симашенков П. Инволюция критериев административной морали // Государственная служба. – 2015. – № 2. – С. 67–70.
22. Симашенков П. Д. Инновационный курс в русле традиций государственного управления в России // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 5. – С. 171–175.

23. Симашенков П. Д. Институт конфликта интересов с позиций юридической техники // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 3. – URL: <http://human.snauka.ru/2016/03/14305>.
24. Симашенков П. Д. Кадровая инноватика и исторический кризис менеджизма // Вестник Восточно-Сибирской Открытой Академии. – 2016. – № 22 (22). – С. 6.
25. Симашенков П. Д. Конфликт интересов: история, теория и практика правоприменения // Развитие института резерва управленческих кадров в субъектах Российской Федерации как вызов времени и эффективный инструмент совершенствования государственной кадровой политики: сб. ст. Межрегион. науч.-практ. конф. (9 октября 2014 г., г. Самара). – Самара, 2014. – С. 290–298.
26. Симашенков П. Д. Марксистская концепция отмирания государства и будущее российского чиновничества // Гуманитарные научные исследования. – 2015. – № 3 (43). – С. 29–32.
27. Симашенков П. Д. Меритократия в кадровой политике России: исторические уроки // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 11. – С. 46–50.
28. Симашенков П. Д. Необходимая оборона как конфликт интересов: исторический опыт и новые подходы к квалификации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 6. – С. 146–150.
29. Симашенков П. Д. О «жестокости» антикоррупционных санкций в России: историко-правовой экскурс // Социальные системы и право: сб. науч. тр. / отв. ред. К. Б. Герасимов. – Самара, 2015. – С. 92–99.
30. Симашенков П. Д. О конфликте интересов – в компаративном ключе: история вопроса и практические моменты // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 3–2. – С. 142–145.
31. Симашенков П. Д. О преемственности в политической истории России // Культура и образование: от теории к практике. – 2015. – Т. 1. – № 1. – С. 27–31.
32. Симашенков П. Д. Политриторика в публичном праве России: терминологический аспект // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 1. – С. 101–105.
33. Симашенков П. Д. Правовой институт необходимой обороны: историко-правовые тенденции и пути совершенствования // Вестник Международного института рынка. – 2015. – № 1 (1). – С. 196–204.
34. Симашенков П. Д. Репрессивный компонент отечественной антикоррупционной политики в историческом ракурсе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № 10. – С. 141–145.
35. Симашенков П. Д. Россия императорская: деятельность главного управления военно-учебных заведений в сфере патриотического воспитания учащихся юнкерских училищ в 1874–1910 гг. – Самара: Научно-технический центр (НТЦ), 2002. – С. 81–91.
36. Симашенков П. Д. Русский мир как геополитическая идеологема // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 4. – URL: <http://human.snauka.ru/2016/04/14542>.
37. Симашенков П. Д. Уголовная ответственность за половые преступления: историко-правовой и виктимологический аспекты // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 5 (67). – С. 194–197.
38. Устрялов Н. В. Политическая доктрина славянофильства. – Харбин, 1925. – 61 с.
39. Cavazza A. A. S. Chomjakov. Opinione di un russo sugli stranieri. – Bologna, 1997. – 231 p.
40. Simashenkov P. D. The continuity of negation as a vector of Russian political history // Europäische Fachhochschule. – 2014. – № 7. – P. 31–33.

Pavel Simashenkov,

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor at the chair of State Municipal Government and Legal Support of Civil Service, International Market Institute, Samara

pavel.simashenkov@yandex.ru

The sacredness of the Russian state power: historical-political aspect

Abstract. The paper explores the phenomenon of transparency and sacredness of the political power. On the basis of comparative historical analysis the author concludes about the negative impact of transparency in Russian state. It is shown that the idea of "transparency" in Russia, most often considered and used as a mean of discrediting state institutions. The author sees the resolution of the "transparency or sacredness" dilemma in the traditional Russian understanding of a public service as a ministering to the Motherland.

Key words: transparency of power, sacredness, glasnost, stability, officialdom, political history.

References

1. Vereshagin, S. G. (2015). "Geopoliticheskij balans sil v XXI v.: perehod ot odnopoljarnogo mira k pereseleniju narodov v Evropu", *Teorija i praktika obshhestvennogo razvitiya*, № 19, pp. 122–125 (in Russian).
2. Voskresenskij, N. A. (1945). *Zakonodatel'nye akty Petra Velikogo*, Moscow, 265 p. (in Russian).
3. Guseva, I. (2006). "Social'no-gumanitarnye nauki: uroki krizisa", *Vlast'*, № 4, pp. 59–63 (in Russian).
4. Zinov'ev, A. A. (2010). *Katastrojka. Povest' o perestrojke v Partgrade*, Moscow, 480 p. (in Russian).

5. Karnishin, V. Ju. (2012). "Modernizacija i rossijskoe obshhestvo v nachale XX v.", *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Povolzhskij region. Gumanitarnye nauki*, № 3, pp. 3–8 (in Russian).
6. Kireevskij, I. V. (2006). O haraktere prosveshhenija Evropy i o ego otnoshenii k prosveshheniju Rossii, *Obshhestvo pamjati igumenii Taisii*, St. Petersburg, 112 p. (in Russian).
7. Leont'ev, K. N. (1876). *Vizantizm i slavianstvo*, Imp. O-vo istorii i drevnostej ros. pri Mosk. un-te, Moscow, 132 p. (in Russian).
8. Naumov, S. Ju. & Demidova, E. I. (2014). "Istorija kak odin iz sociokul'turnyh faktorov modernizacii obshhestva", *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-jekonomicheskogo universiteta*, № 1 (50), pp. 114–116 (in Russian).
9. Pobedonoscev, K. P. (1901). *Moskovskij sbornik*, St. Petersburg, 366 p. (in Russian).
10. Putin o Naval'nom: borec s korruptsiej dolzhen byt' chistym. Available at: <http://izvestia.ru/news/549430> (in Russian).
11. Simashenkov, P. D. (2015). "Bipoljarnyj mir v geopoliticheskom i istoricheskom rakursah", *Gumanitarnye nauchnye issledovanija*, № 4–1 (44), pp. 37–40 (in Russian).
12. Simashenkov, P. D. (2015). "Gosudarstvennoe regulirovanie voprosov veroispovedanija v istoricheskom rakurse", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 2, pp. 146–150.
13. Simashenkov, P. D. (2015). *Gosudarstvennoe regulirovanie sistemy patrioticheskogo vospitanija oficerov russkoj armii (kon. XIX–XX vv.)*, Berlin, Moscow, 153 p. (in Russian).
14. Simashenkov, P. D. (2015). "Dvupoljarnyj mir: bor'ba dobra i zla ili soglasie na men'shee iz zol?", in Skvoznikov, A. N. (ed.). *Vneshnepoliticheskie interesy Rossii: istorija i sovremennost': sb. materialov II Vseros. nauch. konf., posvjashh. 70-letiju Pobedy v Velikoj Otechestvennoj vojne (1941–1945 gg.) / Samarskaja humanitarnaja akademija, kafedra teorii i istorii gosudarstva i prava; Samarskij gosudarstvennyj universitet, istoricheskij fakul'tet, Samara*, pp. 131–136 (in Russian).
15. Simashenkov, P. D. (2003). *Dejatel'nost' vlastnyh struktur i organov voennogo upravlenija po patrioticheskomu vospitaniju oficerstva rossijskoj armii: avtoref. dis. ... kand. ist. nauk / Samarskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, Samara* (in Russian).
16. Simashenkov, P. D. (2003). *Dejatel'nost' vlastnyh struktur i organov voennogo upravlenija po patrioticheskomu vospitaniju oficerstva rossijskoj armii (1890 – avgust 1914 gg.): dis. ... kand. ist. nauk, Samara* (in Russian).
17. Simashenkov, P. D. (2015). *Dejatel'nost' organov vlasti po ukrepleniju moral'nogo duha oficerov rus-skoj armii v mezhoennoe desjatiletie (1905–1914 gg.)*, Berlin, Moscow, 181 p. (in Russian).
18. Simashenkov, P. D. (2003). *Dejatel'nost' organov vlasti v sfere patrioticheskogo vospitanija korpusa oficerov armii imperatorskoj Rossii (1900 – avgust 1914 gg.)*. V pomoshh' izuchajushhim otechest-vennuju istoriju / *nauch. red. G. M. Ippolitov, Nestor, St. Petersburg*, 65 s. (in Russian).
19. Simashenkov, P. D. (2014). "Zashhita chuvstv verujushhijh v Rossii: istoriko-pravovoj aspekt", in Hmeleva, G. A. (ed.). *Aktual'nye trendy regional'nogo i mestnogo razvitija: sb. st. po materialam I (IX) Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Samara*, pp. 150–156 (in Russian).
20. Simashenkov, P. D. (2016). "Ideologicheskie granicy 'russkogo mira' v krivom zerkale geopolitiki (k 85-letiju M. Gorbacheva)", *Vneshnepoliticheskie interesy Rossii: istorija i sovremennost': sb. materialov III Vseros. nauch. konf. / Samarskaja humanitarnaja akademija; Samarskij nacional'nyj issledovatel'skij universitet im. akademika S. P. Koroleva; Saratovskij nacional'nyj issledovatel'skij gosudarstvennyj universitet im. N. G. Chernyshevskogo, Samara*, pp. 201–210 (in Russian).
21. Simashenkov P. (2015). "Involjucija kriteriev administrativnoj morali", *Gosudarstvennaja sluzhba*, № 2, pp. 67–70 (in Russian).
22. Simashenkov, P. D. (2015). "Innovacionnyj kurs v rusle tradicij gosudarstvennogo upravlenija v Rossii", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 5, pp. 171–175 (in Russian).
23. Simashenkov, P. D. (2016). "Institut konflikta interesov s pozicij juridicheskoi tehnikoi", *Gumanitarnye nauchnye issledovanija*, № 3. Available at: <http://human.snauka.ru/2016/03/14305> (in Russian).
24. Simashenkov, P. D. (2016). "Kadrovaja innovatika i istoricheskij krizis menedzherizma", *Vestnik Vostochno-Sibirskoj Otkrytoj Akademii*, № 22 (22), p. 6 (in Russian).
25. Simashenkov, P. D. (2014). "Konflikt interesov: istorija, teorija i praktika pravoprimenenija", in *Razvitie instituta rezerva upravlencheskih kadrov v sub#ektah Rossijskoj Federacii kak vyzov vremeni i jeffektivnyj instrument sovershenstvovanija gosudarstvennoj kadrovoj politiki: sb. st. Mezhrefion. nauch.-prakt. konf. (9 oktjabrja 2014 g., g. Samara)*, Samara, pp. 290–298 (in Russian).
26. Simashenkov, P. D. (2015). "Marksistskaja koncepcija otmiranija gosudarstva i budushhee rossijskogo chinovnichestva", *Gumanitarnye nauchnye issledovanija*, № 3 (43), pp. 29–32 (in Russian).
27. Simashenkov, P. D. (2015). "Meritokratija v kadrovoj politike Rossii: istoricheskie uroki", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 11, pp. 46–50 (in Russian).

28. Simashenkov, P. D. (2015). "Neobhodimaja oborona kak konflikt interesov: istoricheskij opyt i novye podhody k kvalifikacii", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 6, pp. 146–150 (in Russian).
29. Simashenkov, P. D. (2015). O "'zhestokosti' antikorrupcionnyh sankcij v Rossii: istoriko-pravovoj jeks-kurs", in Gerasimov, K. B. (ed.). *Social'nye sistemy i pravo: sb. nauch. tr.*, Samara, pp. 92–99 (in Russian).
30. Simashenkov, P. D. (2016). "O konflikte interesov – v komparativnom ključe: istorija voprosa i praktičeskie momenty", *Istoricheskie, filosofskie, političeskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki*, № 3–2, pp. 142–145 (in Russian).
31. Simashenkov, P. D. (2015). "O preemstvennosti v političeskoj istorii Rossii", *Kul'tura i obrazovanie: ot teorii k praktike*, t. 1, № 1, pp. 27–31 (in Russian).
32. Simashenkov, P. D. (2015). "Politritorika v publicnom prave Rossii: terminologičeskij aspekt", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 1, pp. 101–105 (in Russian).
33. Simashenkov, P. D. (2015). "Pravovoj institut neobhodimoj oborony: istoriko-pravovye tendencii i puti sovershenstvovanija", *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta rynka*, № 1 (1), pp. 196-204 (in Russian).
34. Simashenkov, P. D. (2015). "Repressivnyj komponent otečestvennoj antikorrupcionnoj politiki v isto-ričeskom rakurse", *Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 10, pp. 141–145 (in Russian).
35. Simashenkov, P. D. (2002). *Rossija imperatorskaja: dejatel'nost' glavnogo upravlenija voenno-učebnyh zavedenij v sfere patriotičeskogo vospitanija uchashhihsja junkerskih učilishh v 1874–1910 gg.*, Nauchno-tehnicheskij centr (NTC), Samara, pp. 81–91 (in Russian).
36. Simashenkov, P. D. (2016). "Russkij mir kak geopoliticheskaja ideologema", *Gumanitarnye nauchnye issledovanija*, № 4. Available at: <http://human.snauka.ru/2016/04/14542> (in Russian).
37. Simashenkov, P. D. (2016). "Ugolovnaja otvetstvennost' za polovye prestuplenija: istoriko-pravovoj i viktimologičeskij aspekty", *Istoricheskie, filosofskie, političeskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki*, № 5 (67), pp. 194–197 (in Russian).
38. Ustrjalov, N. V. (1925). *Političeskaja doktrina slavjanofil'stva*, Harbin, 61 p. (in Russian).
39. Cavazza, A. A. (1997). S. Chomjakov. *Opinione di un russo sugli stranieri*, Bologna, 231 p. (in English).
40. Simashenkov, P. D. (2014). "The continuity of negation as a vector of Russian political history", *Europaische Fachhochschule*, № 7, pp. 31–33 (in English).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	30.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	02.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	02.06.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Симашенков П. Д., 2016

Пенионжек Евгения Владимировна,
кандидат философских наук, доцент, начальник кафедры общей психологии, гуманитарных и социальных дисциплин ФГКОУ ВО «Уральский юридический институт МВД России», г. Екатеринбург
penionzhec@yandex.ru



**Философия формирования компетенций:
аспекты формирования методических материалов
для организации самостоятельной работы обучающихся**

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты формирования компетентности обучающихся. Раскрываются особенности реализации компетентностного подхода при формировании методических рекомендаций для организации самостоятельной работы. Представлены практические компоненты формирования методического сопровождения освоения материала учебной дисциплины «Культурология».

Ключевые слова: формирование личности, компетенции, культурологическое знание, дидактические категории.

Раздел: (03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение.

Актуализируя центральную для педагогического знания проблему – проблему формирования личности, практика учебного и воспитательного процессов при реализации компетентностного подхода в образовании должна соответствовать требованию освещения не только умозрительного компонента, но, главное, дидактической составляющей: цель и результат деятельности обучающегося должны быть представлены вкупе со способами достижения сформированности общественных свойств человека как его личностных особенностей. Обучающийся должен понимать педагога так, как если осуществляется в рамках педагогического процесса общее дело: педагог ставит себя на место воспитанника, а обучающийся – себя с точки зрения педагога [1]. Практика образования и воспитания понимается именно как диалог, осуществляющийся в форме вопрос – ответ. В этом случае обеспечивается реализация дидактического компонента педагогического процесса: если педагог и обучающийся способны ответить на то, что они спрашивают друг у друга, то их взаимопонимание позволит сформироваться дискурсивной практике, достигающей цели формирования личности.

Изучение учебной дисциплины «Культурология» призвано сформировать у обучающихся по образовательным программам специалитета комплекс культурологических знаний, способных помочь гармонизировать отношения личности и общества на основе восприятия множества социально-культурных различий современного российского общества, в т. ч. с помощью художественных средств. В настоящее время востребован креативно мыслящий специалист, умеющий творчески решать профессиональные задачи в сфере профессиональной деятельности. Это возможно только на основе четких и системных знаний о культуре и искусстве, выстраивающихся в изучении базовых общечеловеческих ценностных ориентаций, природы и сущности искусства, а также основанных на чувстве сопричастности ко всеобщему культурному процессу эстетических предпочтениях. Сегодня специалист критически оценивает окружающую действительность с позиций эстетического идеала, не только исходя из культурного кругозора, но и из осознания себя частицей определенной культурно-исторической общности.

Культура личности способствует не только пониманию мировоззренческих, социальных и личностных проблем человека, но и анализу с точки зрения гуманистических ценностей ценностно-мотивационной ориентации. На культурных ценностях основана склонность уважительно и бережно относиться к историческому наследию Российской Федерации, толерантно воспринимать социально-культурные различия, ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах, культурных традициях, к примеру, этнокультурных и конфессиональных. Способность понимать социальную значимость своей профессии невозможна без актуализации вопросов, связанных с социокультурным знанием [2]. При разрешении конкретных социокультурных ситуаций человек способен использовать знания и методы гуманитарных, экономических, социальных наук, что позволяет профессионально взаимодействовать с коллегами, представителями общественных объединений, с иными трудовыми коллективами, гражданами, со средствами массовой информации, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности, проявлять инициативность, в т. ч. в ситуациях риска, принимать оптимальные организационно-управленческие решения в повседневной деятельности и в нестандартных ситуациях, осознавая ответственность за порученный участок работы. Базовые элементы культуры личности выявляют уровень способности анализировать собственные возможности, потенциал самосовершенствования и адаптации к меняющимся социокультурным условиям, а также формируют стремление повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, публично представлять результаты своей деятельности, вести полемику и дискуссии. Понимание и прочувствованное отношение к цели и смыслу профессии позволяет осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого сознания, мышления и культуры.

Процесс работы обучающихся с методическими рекомендациями для организации самостоятельной работы в рамках освоения учебной дисциплины «Культурология» направлен на формирование общекультурных и профессиональных компетенций. Так, при реализации компетентного подхода при изучении учебной дисциплины у обучающихся должно быть сформировано знание и понимание, универсальные умения, интеллектуальные навыки, практические навыки. Достоинством этой системы получения знаний является научность в формировании представлений обучающихся, отличающихся фундаментальностью и своеобразной непоколебимостью, ведь сформированные убеждения человека редко кардинально трансформируются, обладают развивающим потенциалом, поэтому специалист, сталкиваясь с неизвестным, может сказать: «Знаю, что...» При этом социальные отношения современности развиваются быстрыми темпами, динамично меняя жизнедеятельность людей. Поэтому сегодня специалист должен помимо знаниевого компонента своих представлений получить и навыки работы с незнакомым материалом, овладеть установками работы в ином поле деятельности, уметь организовать работу в отношении все новых форм общественных отношений. Компетентный подход позволяет совершить этот переход от фундаментальных знаний к инновациям, что обеспечит подготовку обучающегося как специалиста не только в пространстве конкретно заданной практики работы, но и для осуществления продуктивной деятельности в новых для него условиях.

Выполняя непосредственные должностные обязанности, сегодня специалист реализует потенциал ценностей общечеловеческой значимости, уважительно относясь к чести и достоинству личности, соблюдая и защищая права и свободы человека и гражданина, и не только в части, касающейся посягательства на ценности, носящие характер историко-культурного и художественного достояния народов России и зарубежных стран, но и – на основе использования знания о ценностях различных субкультурных

пространств – в осуществлении предупреждения любых действий радикального характера, выявляя и устраняя причины и условия, способствующие осуществлению действий, потенциально направленных на дисгармоничность бытования множества культурных ценностей. Методическое сопровождение освоения учебной дисциплины «Культурология» направлено на формирование не только знаний, умений и навыков, но и компетенций. Знание принципов, закономерностей, тенденций развития бытия природы, общества, человека и его деятельности, обусловленной ценностным содержанием понимания этих установок, как предметная область культурологического знания систематично и содержательно формирует ценностные ориентации в социальной и профессиональной деятельности [3]. Для учета принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам умение использовать взаимосвязанные принципы эстетического и культурологического знания при разрешении конкретных ситуаций способствует правильному с точки зрения культуры поведению общению в трудовом коллективе и с гражданами, в т. ч. с представителями различных социальных групп, национальностей и конфессий, что демонстрирует владение не только основами анализа социально и профессионально значимого, но и навыками позитивного общения в процессе профессиональной деятельности, навыками выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, а также толерантного поведения, поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с нормами этикета.

Реализуемая в формировании дидактического материала методических рекомендаций для организации самостоятельной работы по учебной дисциплине «Культурология» дидактическая триада «знания – умения – навыки» направлена на формирование умения мобилизовать знания и опыт обучающегося на решение конкретных проблем путем использования компетенции. Важно научить обучающихся умениям приобретать знания с помощью внедрения таких технологий обучения, которые способствуют формированию значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также знаний, умений и навыков, обеспечивающих качественное выполнение функциональных обязанностей по избранной специальности. Методики реализации компетентностного подхода указывают, что необходимо создавать, развивать и использовать опыт деятельности как внутреннее условие движения личности к цели. Именно опыт выступает как готовность личности к определенным действиям и операциям на основе имеющихся знаний, умений и навыков. Так, традиционная триада дидактики дополняется в рамках работы с методическими рекомендациями новой дидактической единицей «знания – умения – навыки – опыт деятельности», что позволяет обучающемуся не просто накапливать знания; накапливаясь, знания стимулируют индивидуальные, может быть, еще не проявленные способности обучающегося. Для достижения целей формирования личности специалиста методические рекомендации для организации самостоятельной работы и представляют собой такую форму организации дидактического материала, которая обеспечит переход одного типа деятельности познавательной, к другой, профессиональной, с соответствующим изменением потребностей и мотивации обучающегося, его целей и действий (конкретики поступков), использования им средств, определение им же результатов деятельности.

Структурно элемент учебной деятельности обучающегося при использовании материала методических рекомендаций для организации самостоятельной работы по учебной дисциплине «Культурология» должен характеризоваться двумя одновременно осуществляемыми переходами: «наличное – иное» и «идея – реалья». Существенное значение имеет именно их одновременность. Переход «наличное – иное»

связан с развертыванием таких новых форм активности, которые задаются компетенциями и не ограничиваются рамками аудиторного времени. Эти формы действий принципиально не имеют «содержания ответа», заранее заданного критерия успешности. Переход «идея – реалья» связан с воплощением задуманного участниками учебного процесса в соответствии с их целями и мотивационными установками: для преподавателя это измерение сформированности компетенций, для обучающегося – формирование ответа «знаю, как...» для соответствия критерию успешности. На основании такого способа организации форм активности обучающихся преподавателем процесс обучения приобретает деятельностный характер с достижением определенных результатов в виде приобретения значимых компетенций, где опыт деятельности обучающегося является внутренним условием движения личности к цели, опыт выступает как готовность личности к определенным действиям и операциям на основе имеющихся знаний, умений и навыков. Так компетентностный подход способствует тому, что сформированные как совокупность компетенции обеспечивают формирование профессиональной компетентности обучающихся как готовности к профессиональной деятельности, что преследует ведущую цель современного образования в Российской Федерации – подготовку компетентного специалиста.

Целевые установки методического сопровождения освоения учебной дисциплины «Культурология» состоят в рассмотрении материала теоретической культурологии применительно к профессиональной деятельности будущего специалиста. Так, задачи методических рекомендаций для организации самостоятельной работы обучающихся выстроены по принципу подачи системного общетеоретического материала культурологического знания и особенных частей, выраженных схематически, практического материала, охватывающего историю культуры с выделением значимого для современной действительности, где живет и работает человек. Поэтому обучающийся в ходе самостоятельной работы должен анализировать понятие культуры личности, уделить внимание обоснованию основных ценностных категорий, представляющих собой ценности общечеловеческой значимости, выделять значимое в основных культурологических учениях, рассмотреть процесс культурно-эстетического воспитания средствами искусства как значимой части профессиональной подготовки. Методические рекомендации способствуют формированию следующих компетенций у обучающихся:

- способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социально-культурные различия (ОК-2);
- способность к толерантному поведению, к социальному и профессиональному взаимодействию с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, к работе в коллективе, кооперации с коллегами, к предупреждению и конструктивному разрешению конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности (ОК-5);
- способность анализировать свои возможности, самосовершенствоваться и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, профессиональную квалификацию, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности, адаптироваться к изменяющимся социокультурным условиям и меняющимся условиям профессиональной деятельности (ОК-13) – за исключением пункта – изменять вид и характер своей профессиональной деятельности;
- способность выявлять специфику психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным

группам (ПК-2) – за исключением пункта – особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска.

Так, методические рекомендации формируют в полном объеме комплекс общекультурных и профессиональных компетенций, которые условно разделяются на четыре блока:

- 1) знание и понимание движущих сил и закономерностей исторического процесса, культурных традиций, потенциала самосовершенствования;
- 2) универсальные умения толерантно воспринимать социально-культурные различия, развивать социальные и профессиональные компетенции;
- 3) интеллектуальные навыки социального и профессионального взаимодействия с учетом этнокультурных и конфессиональных различий, принадлежности человека к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам работы в коллективе, кооперации с коллегами, предупреждения и конструктивного разрешения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности;
- 4) практические навыки уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям, повышение интеллектуального и общекультурного уровня, профессиональной квалификации, адаптации к изменяющимся социокультурным условиям и меняющимся условиям профессиональной деятельности.

Таким образом, методическое сопровождение освоения материала учебной дисциплины «Культурология» для обучающихся раскрывает основные подходы к формированию культуры личности в современных условиях. В сложившейся социокультурной ситуации в Российской Федерации основные направления деятельности специалиста могут иметь успех в профессиональной деятельности только в том случае, если они обеспечены потенциалом культуры личности. В методических рекомендациях для организации самостоятельной работы обучающихся представлена попытка продемонстрировать при реализации компетентного подхода в образовании аспекты самостоятельного освоения обучающимися сущности культурологического знания в раскрытии типологии культурных ценностей применительно к такому элементу культуры личности, как ценностный, также обоснования общечеловечески значимого, раскрытия материала культурологических учений, рассмотрения ценностей современной культуры и обоснования воспитательного воздействия на процесс формирования культуры личности посредством художественной культуры.

Ссылки на источники

1. Пенионжек Е. В. Педагогические основы воспитательной работы в органах внутренних дел: учеб. пособие. – М.: Юстиция, 2016. – 228 с.
2. Пенионжек Е. В. Эстетическая культура сотрудников ОВД. – Екатеринбург: УрЮИ МВД России, 2012. – 134 с.
3. Пенионжек Е. В. Культурология: учеб.-метод. пособие. – Екатеринбург: УрЮИ МВД России, 2016. – 220 с.

Evgeniya Penionzhek,

Candidate of Philosophical Sciences, Professor, head of the chair of General Psychology, Humanities and Social Sciences, Ural Law Institute of the MIA of Russia, Ekaterinburg
penionzhec@yandex.ru

The philosophy of competence formation: aspects of methodical materials formation for organization students' independent work

Abstract. The paper discusses aspects of students' competence formation. The author reveals the aspects of realization of the competence approach in the formation of methodical recommendations for the organization of self-sufficiency work; presents practical components of development methodological maintenance of learning the discipline "Culturology".

Key words: formation of personality, competence, cultural knowledge, educational level.

References

1. Penionzhek, E. V. (2016). *Pedagogicheskie osnovy vospitatel'noj raboty v organah vnutrennih del: ucheb. posobie*, Justicija, Moscow, 228 p. (in Russian).
2. Penionzhek, E. V. (2012). *Jesteticheskaja kul'tura sotrudnikov OVD*, UrJul MVD Rossii, Ekaterinburg, 134 p. (in Russian).
3. Penionzhek, E. V. (2016). *Kul'turologija: ucheb.-metod. posobie*, UrJul MVD Rossii, Ekaterinburg, 220 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	08.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	10.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	10.06.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Пенионжек Е. В., 2016

Склярова Марина Евгеньевна,
преподаватель Воронежского колледжа (техникума) «Номос», г. Воронеж
mesk2013@yandex.ru



Условия эффективности спецификации и реализации прав собственности на труд как фактор производства

Аннотация. В статье анализируется эффективность спецификации прав собственности на такой ресурс производства, как труд. Исследуются общие условия эффективности спецификации прав собственности на любой ресурс. Затем данные положения рассматриваются применительно к труду как фактору производства в современной России. На основе данного анализа определяется общее положение со спецификацией прав собственности на труд.

Ключевые слова: право собственности на труд, спецификация прав собственности, условия эффективности спецификации прав собственности, издержки спецификации и реализации прав собственности.

Раздел: (04) экономика.

Труд является одним из важнейших факторов производства и ресурсов экономики. Для поступательного развития экономики необходимо, чтобы права собственности на любой ресурс были распределены эффективно. Если права собственности на ресурс принадлежат наиболее эффективному собственнику, ресурс используется наилучшим образом из возможных вариантов использования. В случае, когда трансакционные издержки положительны, различные варианты распределения прав собственности оказываются неравноценными, институты могут использоваться как средство для снижения трансакционных издержек и обеспечения окончательного распределения ресурсов соответственно критерию Парето-оптимальности. Следовательно, существует состояние распределения прав собственности, когда при положительных трансакционных издержках они достигают эффективного распределения между субъектами прав собственности. Как определить, насколько эффективно распределены права собственности между указанными субъектами?

В условиях ненулевых трансакционных издержек спецификация прав собственности эффективна при соблюдении следующих положений:

1) выгоды, получаемые от объекта собственности собственником, выше, чем издержки, которые затрачены на спецификацию; иначе данное условие можно сформулировать следующим образом: набор правомочий, которыми обладает собственник, оптимален по соотношению выгод, получаемых от обладания данными правомочиями, и издержек, которые он несет по осуществлению данных правомочий;

2) все возможные и возникающие выгоды или издержки, которые несут стороны обмена правами собственности, наиболее полно отражены в контрактах между ними; каждому конкретному правомочию собственника определена встречная обязанность контрагента по контракту;

3) действия субъекта, гарантирующего права собственности, направлены на максимизацию интернализации внешних эффектов и на выравнивание частных и социальных полезностей или издержек.

Таким образом, спецификация прав собственности на любой ресурс эффективна при условии, что собственник обладает наиболее полным объемом правомочий, при

котором издержки от их осуществления покрываются выгодами от их реализации, когда социальные издержки не превышают величины частных и социальных выгод.

Однако для оценки эффективности конкретного субъекта права собственности он соотносит величину собственных выгод и издержек без учета социальных выгод издержек. Вместе с тем система социальных норм может быть выстроена таким образом, что субъект должен будет учитывать и данные виды издержек и выгод. Если общество накладывает на субъекта права собственности определенные негативные последствия в виде отказа заключать с ним в дальнейшем контракты, осуществлять взаимодействие или выплачивать штрафы, то при этом данный субъект несет как бы дополнительные издержки, поэтому он вынужден учитывать при оценке своих действий и оценку социальных выгод издержек, чтобы минимизировать свои затраты в случае нарушения социальных норм. Без внешнего принуждения разумный хозяйственный субъект не будет считать не относящиеся к нему социальные издержки и выгоды, так как при их подсчете у него возникают достаточно высокие трансакционные издержки.

Эффективность спецификации прав собственности можно оценить соотношением издержек, затраченных индивидом на защиту и реализацию своих прав собственности, и выгод, которые он получит от такой реализации. Кроме того, реализация в некоторых случаях прав собственности может вести к высоким издержкам (как явным, так и не явным) для общества, когда издержки не специфицированы в контрактах между собственниками. Так, социальные издержки могут превышать совокупную сумму выгод, которую получает собственник от реализации своих прав. Следовательно, оптимальным будет распределение прав собственности в обществе, когда общие суммарные выгоды больше или равны общим суммарным издержкам (как частным, так и социальным) реализации данных прав. Перераспределение прав собственности имеет положительный эффект в том случае, если это приводит к увеличению общих суммарных выгод (частных или социальных) или уменьшению общих суммарных издержек защиты и реализации прав собственности. Таким образом, эффективное распределение прав собственности – это такое состояние прав собственности, когда их нельзя перераспределить, не увеличив общих суммарных (как частных, так и социальных) издержек защиты и реализации прав собственности [1].

Проанализируем процесс спецификации прав собственности на труд с точки зрения соблюдения положений эффективности спецификации прав собственности.

Первое положение, приведенное нами, говорит о том, что выгоды, полученные от объекта собственности, выше, чем издержки, которые затрачены на спецификацию, или набор правомочий, которыми обладает собственник, оптимален по соотношению выгод, получаемых от обладателя данными полномочиями и издержек, которые он несет по осуществлению данных правомочий. Оптимален ли набор правомочий, имеющийся у собственника трудовых ресурсов? Как мы говорили выше, труд как объект собственности имеет сложную характеристику. Чтобы раскрыть данное положение, обратим внимание на механизм спецификации прав собственности на любой ресурс в рамках фирмы.

Механизм спецификации прав собственности на любой ресурс в рамках фирмы – это совокупность внутренних и внешних условий, юридических и фактических методов и элементов процесса спецификации прав собственности, используемых для воздействия на отношения собственности с целью их урегулирования, определения и закрепления определенного объекта прав собственности за конкретным субъектом, а также создание условий для обеспечения обмена правами собственности и получения выгод от использования и реализации прав собственности, которое происходит в

институциональной среде фирмы, то есть определение субъекта присвоения результатов деятельности экономической организации (фирмы).

Результат реализации первых четырех этапов механизма спецификации – появление сети контрактов и перераспределение правомочий. В данных контрактах закрепляются пучки правомочий, принадлежащих конкретному участнику совместной деятельности (собственнику исходного ресурса). Можно выделить следующие группы собственников исходных ресурсов:

1) собственник исходного ресурса, передающий в управление права собственности. Данную группу можно разделить на две подгруппы:

а) собственник исходного ресурса, который передает права собственности на основе организационного контракта (например, собственник материального актива, вкладываемого в уставной капитал общества);

б) собственник исходного ресурса, который передает права собственности на основе административно-управленческих контрактов (т. е. наемный работник – собственник трудовых ресурсов);

2) собственник, получающий в управление права собственности, – центральный агент.

Собственник исходного ресурса передает следующий пучок прав на свою собственность собственнику, получающему такие права в управление: право удостоверения прав собственности; право использования и распоряжения собственностью; право контроля над использованием собственности, т. е. право контроля над производственным процессом; право оценки результатов использования совместной собственности; право распределения прибыли по результатам оценки доли собственности отдельного собственника в результате деятельности фирмы.

Взамен собственник, получающий данные права собственности в управление, гарантирует: поддержание режима исключительности прав собственности; получение гарантированного дохода собственником, передающим права собственности в управление; эффективный контроль за производственным процессом с целью оптимизации соединения ресурсов производства; оценку доли собственника исходного ресурса в общем результате. За собственником, передающим права собственности в управление, остается титульное право собственности на предмет своей собственности, право контроля за действиями собственника, получающего в управление права собственности. Исключение составляют наемные работники, которые передают свои права собственности на исходный ресурс на основе управленческо-административных контрактов и поэтому не получают право контролировать действия собственника, получившего права собственности в управление. Предметом управленческо-административных контрактов является создание системы власти и иерархии, а не перераспределение отношений собственности. В случае несогласия с собственником, управляющим правами собственности, наемный рабочий может только разорвать контракт, при этом не исключена возможность потери уже вложенных в контракт инвестиций в первом периоде. Собственник же, получающий права собственности в управление, имеет право на повышенный доход, который бы включал плату за риск за осуществление контрольной деятельности над процессом производства и реализации произведенного продукта фирмы [2]. Так как в современном обществе средства труда часто принадлежат другому экономическому субъекту, а не тому, который прикладывает трудовые усилия, то, очевидно, возникает «распыленность» прав собственности на труд. Право фактического владения на труд принадлежит субъекту, прикладывающему трудовые усилия. Он контролирует процесс приложения трудовых усилий. Юридическое

право владения принадлежит фирме. Пользование как получение положительного результата от использования актива принадлежит также субъекту, прикладывающему трудовые усилия, но в данном случае осуществление этого права зависит от действий других экономических субъектов, участвующих в процессе производства. Результат использования данного правомочия собственности зависит от его экономической власти в организации.

Нематериальный характер ресурса «труд», необходимость передавать права управления этим ресурсом в процессе совместного производства благ, трудность оценки его доли в конечном продукте фирмы – всё это затрудняет спецификацию прав на данный вид ресурса. Кроме того, у собственника, получающего права управления объектом собственности, имеется возможность оппортунистического поведения. Собственник труда несет издержки по определению субъекта-объекта прав собственности и по защите прав собственности (издержки спецификации). В связи с тем что данный вид ресурса относится к нематериальным, то это положение увеличивает величину данных издержек. Так как уровень издержек спецификации прав собственности влияет на уровень издержек реализации прав собственности, то второй вид издержек будет также высок. Существует предел величины издержек, когда выгодней прекратить дальнейшую спецификацию прав собственности. В немалой степени этому способствуют сложившиеся социальные нормы и современный уровень развития производственных отношений. В настоящее время за собственником трудовых ресурсов ни закон, ни социальные нормы не признают права собственности на результат труда, в норме признается возмещение только затрат, связанных с процессом труда. Еще А. Смит говорил о том, что возмещение за приложение труда к средствам и предметам производства происходит в размере возмещения минимально необходимого уровня обеспечения жизнедеятельности человека. В настоящих условиях, когда поиск другой подходящей работы может занять продолжительное время (до нескольких месяцев), других доходов, кроме трудовой деятельности, не существует, и существенных накоплений у населения не имеется, а обеспечивать необходимые средства к существованию требуется ежедневно, собственник трудового ресурса предпочтет не вкладывать средства в дальнейшую спецификацию прав собственности на труд и, таким образом, остановится на оптимальном соотношении правомочий собственности на данный объект прав. Данный собственник останавливается на объеме правомочий, которые закрепляют его возможность требовать возмещения его минимальных затрат на приложение процесса труда. Так как результат труда фактически находится в совместной собственности, а формально в собственности фирмы, права на которую законодатель признает за собственником материальных ресурсов (за исключением некоторых случаев, например, кооператив), то у собственников трудовых ресурсов просто нет механизма реализации своего права собственности.

Второе положение говорит о том, что все возможные и возникающие выгоды или издержки, которые несут стороны обмена правами собственности, наиболее полно отражены в контрактах между ними; каждому конкретному правомочию собственника определена встречная обязанность контрагента по контракту. Как мы рассматривали выше, передача прав собственности собственников трудовых ресурсов происходит на основе управленческо-административных контрактов, предметом которых является создание структуры управления, а не отношения собственности как таковые. Поэтому контракты, опосредующие передачу прав собственности на труд, являются неполными, даже не благодаря ограниченной рациональности субъектов отношений, а из-за сложившегося уровня развития производственных отношений. Работодатель в

настоящее время стремится минимизировать свои выплаты работнику, не обеспечивая даже законодательно установленный уровень, вводя «черные» или «серые» схемы выплаты заработной платы и не платя социальные взносы. Многие могут указать, что в Советском Союзе уровень заработных плат также был невысоким и чрезвычайно уравнителен. Однако в Советском Союзе была развита система бесплатного образования, бесплатной медицины и санаторно-курортного лечения, возможно было получить жилье на безвозмездной основе. Таким образом, реальная заработная плата в виде получения социально значимых услуг была гораздо выше. В настоящее время издержки по получению образования и поддержанию его на достаточном уровне несет либо государство, либо сам работник. Участие работодателя в данном процессе возможно только со стороны крупных компаний. Аналогично обстоят дела в области медицины и обеспечения жильем. Таким образом, можно наблюдать, что вопросы развития трудовых ресурсов не находят отражения в контрактах по передаче прав собственности на труд или находят их не в полной мере. Кроме того, как мы отмечали выше, в обмен на возмещение приложенных трудовых усилий собственник трудовых ресурсов передает права управления собственностью в процессе производства и права оценки вклада собственности в общий результат фирмы. Данные положения содержатся в неявных контрактах между сторонами и в формальных контрактах не отражаются, следовательно, механизмом защиты данных положений являются также неформальные взаимоотношения между сторонами, что, в свою очередь, грозит проявлением оппортунистического поведения сторонами. Таким образом, можно сделать вывод, что и второе положение эффективной спецификации прав собственности в отношении собственника трудовых ресурсов не выполняется.

В условиях чрезмерности издержек спецификации и неполноты контракта между сторонами необходимы активные действия субъекта, гарантирующего права собственности по выравниванию частных и социальных издержек. Таким гарантом в отношении трудового ресурса выступает государство, которое осуществляет ряд функций по отношению к рынку труда. Как отмечают исследователи, регулирование социально-трудовых отношений в масштабах общества является одним из важнейших направлений внутренней политики государства в любой цивилизованной стране мира [3].

Исследователи [4] выделяют следующие функции государства в регулировании социально-трудовых отношений:

1) стабилизирующая функция предполагает формирование благоприятных условий для постепенного увеличения объема внутреннего валового продукта и инвестиций в основной капитал, рост производства, снижение темпов инфляции и дефицита бюджета, укрепление национальной валюты и, как следствие, увеличение доли расходов на конечное потребление домашних хозяйств (семей граждан) в используемом валовом внутреннем продукте;

2) функция распределения ресурсов включает в себя: распределение полномочий между различными уровнями государственной власти и управления, необходимых для исполнения ими своих социальных функций; создание такой системы доходов (налоговой базы), которая обеспечит каждому уровню государственной власти (государственного управления) доступ к ресурсам, необходимым для возмещения соответствующих расходов;

3) функция распределения доходов заключается в распределении дохода или богатства для осуществления мер по стабилизации уровня жизни населения, постепенному сокращению масштабов бедности, уменьшению разрыва в уровне жизни между различными категориями населения, обеспечению работы социальных лифтов, «равного старта» и продвижения каждого человека на основе его способностей и таланта.

Взаимодействие сторон трудовых взаимоотношений должно строиться на основе социального партнерства. Социальное партнерство занимает совершенно особое место в системе трудовых отношений. Сторонами социального партнерства являются работники, работодатели и государство. Формами взаимодействия данных сторон (субъектов социального партнерства) являются: переговоры по заключению коллективных договоров и соглашений; консультации; совместная работа сторон в комиссиях, советах, комитетах, фондах; контроль над выполнением достигнутых договоренностей; урегулирование коллективных трудовых споров; участие наемных работников в органах управления организацией.

В России основными формами реализации социального партнерства являются заключаемые коллективные договоры, а также соглашения на федеральном уровне и на уровне субъектов федерации. При этом формируется специфическая модель социального партнерства на четырех уровнях: федеральном, региональном, отраслевом и локальном (на уровне предприятия). Система социального партнерства – способ интеграции интересов различных социальных слоев и групп, разрешения возникающих между ними противоречий путем достижения взаимопонимания, отказа от насилия – успешно функционирует лишь в определенных общественных условиях [5].

Вместе с тем исследователи выделяют ряд проблем, с которыми в России сталкивается система социального партнерства:

- страна ориентирована на построение социального государства, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека. Однако в реальности эта норма на сегодняшний день имеет декларативный характер, как и заявленное властями формирование социально-ориентированной рыночной экономики;
- экономика находится в состоянии выхода из кризиса, когда речь идет не о внедрении достижений современной научно-технической революции, а об обеспечении стабильности производства и цен, стимулировании инвестиций в экономику, поддержке отечественных производителей, в том числе через реформирование налоговой системы, и т. д.;
- современное общество слабо структурировано: выделяется незначительный слой (до 2%) сверхбогатых людей, тогда как большинство населения страны находится на грани прожиточного минимума или за ней, что свидетельствует о несформированности среднего класса – социальной опоры партнерских отношений;
- вместе с тем существует свобода создания общественных объединений, регламентированная законодательно; при всей нынешней неоднородности общества социальные слои, группы и классы достаточно четко идентифицируют свои интересы, способствуют формированию и развитию институтов гражданского общества, находящихся, однако, в стадии становления;
- в стране идет процесс создания демократических форм, хотя зачастую декларация прав и свобод личности не подкрепляется соответствующими гарантиями;
- формируется правовой механизм регуляции социально-трудовых отношений;
- состояние общественного сознания, определяемое во многом конкретной социально-экономической и политической ситуацией, нестабильно, хотя в данный момент преобладает ориентация на социальный мир;
- предприниматели, находящиеся на завершающем этапе первоначального накопления капитала, далеко не всегда осознают необходимость партнерских отношений с работниками;

– на большинстве предприятий перестали действовать распространенные при социализме, пусть и формальные, формы «участия рабочих в управлении производством», а распространенное в странах с рыночной экономикой «участие наемных работников в предпринимательстве» пока еще не получило широкого распространения в России;

– профсоюзные лидеры не всегда независимы от работодателей, недостаточно активно защищают права работников. Часто в одном профсоюзе состоят членами и наемные работники, и работодатели. Разнообразие и множественность профессиональных союзов приводят к конфронтации и соперничеству между ними, что негативно сказывается на выполнении их основных функций – защите интересов работников [6].

Следовательно, на данном этапе реализованы не все цели социальной политики государства, которые декларируются в нормативных источниках и которые формулируют исследователи.

Таким образом, можно сделать вывод, что государство пытается взять на себя издержки по воспроизводству человеческого капитала (трудовых ресурсов), которые отказываются нести работодатели в погоне за сверхприбылью. Вместе с тем, как мы отмечали выше, работодатель как субъект, получающий в управлении права собственности на труд, оптимизирует свой набор полномочий собственности без учета социальных выгод издержек. Общие доходы государства, за счет которых реализуется социальная политика, формируются как от отчислений граждан-работников, так и от отчислений работодателей-фирм (абстрагируясь от других источников доходов государства). Таким образом, издержки по воспроизводству человеческого капитала как бы распределяются по отдельным членам общества. Остается открытым вопрос: как определить, оптимально ли соотношение издержек, которые несет общество на воспроизводство человеческого капитала, и пользы, которую получает, и соотносится ли эта величина с величиной соотношения издержек/выгод, получаемых отдельными работодателями от таких положительных действий государства? В связи с тем что большинство работодателей в нашей стране не желают нести расходы по воспроизводству человеческого капитала вообще, а получают выгоды от затрат государства в социальной сфере наравне с другими, то соотношение частных выгод и социальных издержек будет неблагоприятным для общества. На наш взгляд, необходимо увеличить негативные последствия отказа несения издержек воспроизводства рабочей силы и предусмотреть более эффективные положительные стимулы в случае несения данных издержек. Необходимо также отметить, что заинтересованные группы собственников, имеющих финансовые ресурсы, могут инвестировать в законодательный процесс средства с целью лоббировать определенные решения в сфере спецификации прав собственности на тот или иной объект прав. Следовательно, социальные издержки по воспроизводству человеческого капитала чрезмерны для общества, но такая ситуация может измениться в лучшую сторону только в случае, когда издержки, которые несет общество в результате неэффективной спецификации прав собственности, станут больше издержек по изменению данной конфигурации прав собственности.

Ссылки на источники

1. Склярова М. Е. Анализ эффективности и законодательной обеспеченности спецификации прав собственности в российской экономике // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – № 5. – С. 58–59.
2. Склярова М. Е. Общее и особенное в механизме спецификации в зависимости от организационно-правовой формы фирмы // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 6. – С. 114–116.
3. Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. Экономика труда. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2014. – С. 353.
4. Экономика и социология труда. Теория и практика / под ред. В. М. Масловой. – М.: Изд-во Юрайт, 2015. – С. 306–307.
5. Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. Указ. соч. – С. 355–356.
6. Там же. – С. 358–359.

Marina Sklyarova,

Lecturer, Voronezh College (technical school) "Nomos", Voronezh

mesk2013@yandex.ru

Conditions of efficiency of specification and realization of the property rights to work as the factor of manufacture

Abstract. The paper analyzes efficiency of specification of property rights to such resource of manufacture as labor. The general conditions of efficiency of specification of property rights to any resource are considered. The given positions are considered with reference to labor as the factor of manufacture in modern Russia. Based on the given analysis, the general provisions with the specification of the property rights to work are defined.

Key words: property right to work, specification of property rights, conditions of efficiency of specification of property rights, costs of specification and realization of property rights.

References

1. Sklyarova, M. E. (2014). "Analiz jeffektivnosti i zakonodatel'noj obespechennosti specifikacii prav sobstvennosti v rossijskoj jekonomike", Social'no-jekonomicheskie javlenija i processy, № 5, pp. 58–59 (in Russian).
2. Sklyarova, M. E. (2013). "Obshhee i osobennoe v mehanizme specifikacii v zavisimosti ot organizacionno-pravovoj formy firmy", Social'no-jekonomicheskie javlenija i processy, № 6, pp. 114–116 (in Russian).
3. Odegov, Ju. G. & Rudenko, G. G. (2014). Jekonomika truda, 2-e izd., pererab. i dop., Izd-vo Jurajt, Moscow, p. 353 (in Russian).
4. Maslova, V. M. (ed.) (2015). Jekonomika i sociologija truda. Teorija i praktika, Izd-vo Jurajt, Moscow, pp. 306–307 (in Russian).
5. Odegov, Ju. G. & Rudenko, G. G. (2014). Op. cit., pp. 355–356.
6. Ibid., pp. 358–359.

Рекомендовано к публикации:

Утёмовым В. В., кандидатом педагогических наук;

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,

главным редактором журнала «Концепт»



www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию <i>Received</i>	13.06.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	14.06.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	14.06.16	Опубликована <i>Published</i>	19.08.16

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Склярва М. Е., 2016

Здоровенко Марина Юрьевна,
кандидат физико-математических наук, доцент кафедры фундаментальной информатики и прикладной математики ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
zdorovenko.s@mail.ru



Зеленина Наталья Алексеевна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальной и компьютерной математики ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
seznel@mail.ru

Крутихина Марина Викторовна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры фундаментальной и компьютерной математики ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров
krumarvik@mail.ru

Использование различных методов решения задач с параметром на Едином государственном экзамене по математике

Аннотация. Статья посвящена вопросам обучения школьников различным способам решения задач с параметрами при подготовке к итоговой аттестации.

Ключевые слова: задачи с параметрами, различные способы решения задач с параметрами, Единый государственный экзамен по математике, обучение математике.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Модель Единого государственного экзамена по математике во всех модификациях последнего десятилетия традиционно содержит задачу с параметром. Эта тенденция не является новой для итоговой аттестации выпускников. Престижные вузы всегда включали задачи с параметрами в экзаменационный вариант в качестве диагностических, с помощью которых можно проверить знание основных разделов школьной программы, уровень логического мышления, первоначальные навыки исследовательской деятельности, умение обосновывать свои действия, аргументировать полученные выводы и в конечном итоге оформить получившееся решение в виде математически правильного, логически ясного и полного текста.

В настоящее время задача с параметром входит в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ под номером 18 и оценивается максимальным числом первичных баллов.

Анализ результатов Единого госэкзамена показывает, что, как и в прежние годы, эта задача представляет для выпускников большие трудности. Так, в 2015 г. в Российской Федерации максимальный балл за ее решение получили 0,5% участников экзамена (в Кировской области – 0,27%), 0 баллов – 96,26% (в Кировской области – 98,05%) [1], в 2016 г. ситуация существенно не изменилась. Это говорит о том, что подавляющее большинство учеников не приступали к решению, хотя предложенные задания были вполне посильны даже для учащихся, имеющих представления лишь об основных способах решения таких задач. Вероятно, значительную роль здесь играют и психологические факторы.

Практика показывает, что решению задач с параметрами на уроках математики уделяется мало внимания. Причиной этого является, прежде всего, отсутствие си-

стемы заданий данной тематики в школьных учебниках. Чаще всего задачи с параметрами рассматриваются в старших классах в рамках элективных курсов. Основная, на наш взгляд, трудность при этом заключается в том, что ученики должны усвоить методы решения данного вида задач, что требует определенного времени, осознания этих методов и овладения ими. С этой точки зрения задачи с параметрами целесообразнее начать рассматривать в 8–9-х классах, постепенно применяя разные методы на различных классах задач.

Традиционно для решения задач с параметрами используются аналитические и/или графические методы. Наиболее часто применяется при аналитическом способе рассуждений сведение задачи к решению уравнений, неравенств, их систем или совокупностей. Хорошие результаты в отдельных случаях дает нахождение необходимых условий, применение свойств функций. Графические решения, как правило, выполняются в декартовой системе координат либо системе «переменная-параметр».

Важно обучать учащихся различным методам решения задачи, а не отдавать предпочтение какому-то одному из них. Большое внимание следует уделять накоплению у учащихся опыта самостоятельного поиска решений, чтобы на экзамене каждый был готов к выбору наиболее целесообразного и эффективного пути рассуждения.

Рассмотрим возможные способы решения некоторых задач с параметрами, чей уровень сложности соответствует требованиям, предъявлявшимся к такого рода заданиям на Едином государственном экзамене по математике в последние годы.

Задача 1. Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\text{уравнений} \begin{cases} y^2 + xy - 4x - 9y + 20 = 0, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases} \text{ имеет единственное решение.}$$

Решение:

$$\begin{cases} y^2 + xy - 4x - 9y + 20 = 0, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases} \quad (1.1)$$

Преобразуем первое уравнение системы (1.1):

$$y^2 + xy - 4x - 5y - 4y + 20 = 0; \quad y(y - 4) + x(y - 4) - 5(y - 4) = 0; \\ (y - 4)(y + x - 5) = 0.$$

Тогда система (1.1) примет вид:

$$\begin{cases} (y - 4)(y + x - 5) = 0, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases} \quad (1.2)$$

Решим задачу графическим методом в системе (x, y) .

$$\text{Из системы (1.2) получаем} \begin{cases} y - 4 = 0 \text{ или } y + x - 5 = 0, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases}, \text{ далее} \\ \begin{cases} y = 4 \text{ или } y = 5 - x, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases} \quad (1.3)$$

В системе координат (x, y) будем рассматривать те части прямых $y = 4$ и $y = 5 - x$, которые лежат в полуплоскости $x > 2$ (см. рис. 1).

Уравнение $y = ax + 1$ задает на плоскости прямую, проходящую через точку $A(0; 1)$ с угловым коэффициентом, равным a , принимающим всевозможные значения. Удобно представлять себе не семейство прямых, а «движущуюся» прямую, которая «вращается» вокруг точки $A(0; 1)$. Мысленно вращая прямую $y = ax + 1$, определим такие ее положения, когда она имеет ровно одну общую точку с частями прямых $y = 4$

и $y = 5 - x$. На рис. 1 выделены области, в которых должна лежать прямая $y = ax + 1$, чтобы выполнялось данное условие. Найдем значения a , которые соответствуют положениям прямой, ограничивающей данные области.

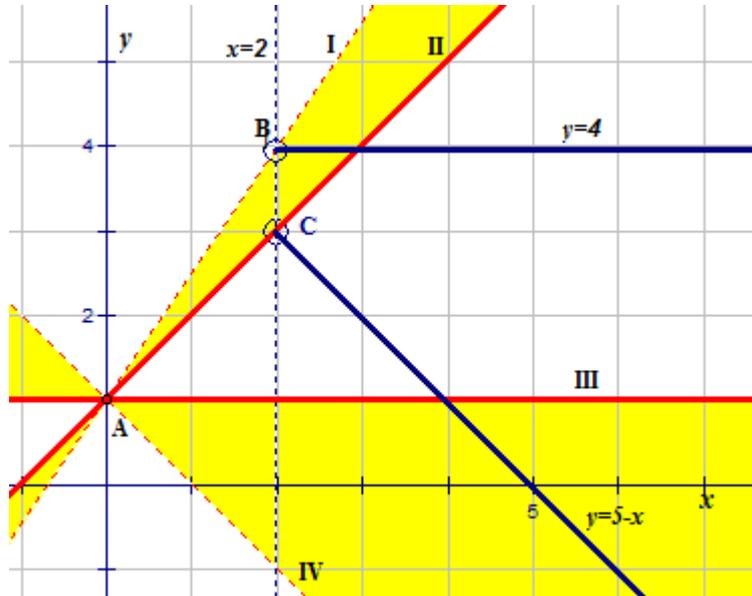


Рис. 1

I. Прямая $y = ax + 1$ проходит через точку $B(2; 4)$, следовательно, $4 = a \cdot 2 + 1$, отсюда $a = \frac{3}{2}$.

II. Прямая $y = ax + 1$ проходит через точку $C(2; 3)$, следовательно, $3 = a \cdot 2 + 1$, отсюда $a = 1$.

III. Прямая $y = ax + 1$ параллельна оси Ox , следовательно, $a = 0$.

IV. Прямая $y = ax + 1$ параллельна прямой $y = 5 - x$, значит $a = -1$.

Таким образом, условию задачи удовлетворяют $a \in (-1; 0] \cup [1; \frac{3}{2})$.

Ответ: $a \in (-1; 0] \cup [1; \frac{3}{2})$.

Решим задачу графическим методом в системе «переменная-параметр (x, a) ». Подставим $y = ax + 1$ в первое уравнение системы (1.2), получим

$$\begin{cases} (ax - 3)(ax + x - 4) = 0, \\ x > 2. \end{cases} \quad (1.4)$$

Заметим, что каждому значению x соответствует ровно одно значение y , равное $ax + 1$, при каждом фиксированном значении параметра a , то есть исходная система имеет столько же решений, сколько и система (1.4). Найдем все значения a , при которых система (1.4) имеет единственное решение.

Из системы (1.4) получаем $\begin{cases} x > 2, \\ ax - 3 = 0 \text{ или } ax + x - 4 = 0 \end{cases}$

Поскольку $x > 2$, то $x \neq 0$ и

$$\begin{cases} x > 2, \\ a = \frac{3}{x} \text{ или } a = \frac{4}{x} - 1. \end{cases} \quad (1.5)$$

Построим в системе координат (x, a) множество всех точек, координаты которых удовлетворяют системе (1.5). Для этого в полуплоскости $x > 2$ построим гиперболы $a = \frac{3}{x}$ и $a = \frac{4}{x} - 1$ (рис. 2).

Найдем точку пересечения гипербол, решив систему $\begin{cases} a = \frac{3}{x}, \\ a = \frac{4}{x} - 1 \end{cases}$, откуда $\frac{3}{x} = \frac{4-x}{x}$,

то есть $x = 1$, что не удовлетворяет условию $x > 2$. Это значит, что в полуплоскости $x > 2$ гиперболы не пересекаются.

Заметим, что при $x = 2$ значение $a = \frac{3}{x}$ равно $\frac{3}{2}$, значение $a = \frac{4}{x} - 1$ равно 1, то есть при $x > 2$ $\frac{3}{x} > \frac{4-x}{x}$.

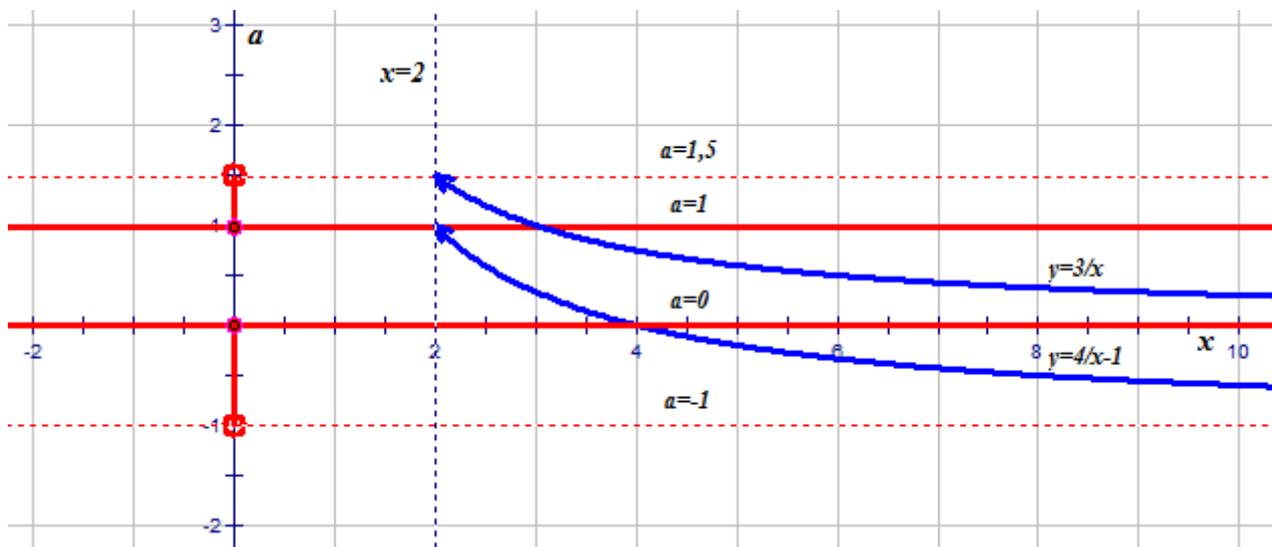


Рис. 2

Мысленно перемещая прямую $a = const$ вдоль оси Oa «снизу вверх», фиксируем такие ее положения, при которых эта прямая имеет ровно одну общую точку с частями гипербол (на рис. 2 соответствующие этим положениям значения параметра a на оси Oa выделены цветом).

Таким образом, исходная система имеет единственное решение при $a \in (-1; 0] \cup [1; \frac{3}{2})$.

Ответ: $a \in (-1; 0] \cup [1; \frac{3}{2})$.

Решим задачу **аналитическим** методом.

Из системы (1.2) получим $\begin{cases} y - 4 = 0 \text{ или } y + x - 5 = 0, \\ y = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases}$, далее

$$\begin{cases} y = 4, \\ 4 = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases}$$

(A) или

$$\begin{cases} y = 5 - x, \\ 5 - x = ax + 1, \\ x > 2 \end{cases} \quad (B)$$

Рассматривая систему (A), получим $\begin{cases} y = 4, \\ ax = 3, \\ x > 2. \end{cases}$

Целесообразно также рассмотреть задачу, в которой прямая, содержащая в своем уравнении параметр, не вращается, а перемещается параллельно некоторой прямой, то есть от параметра зависит не угловой коэффициент, а свободный член в уравнении прямой.

Задача 2. Найти все значения параметра a , при каждом из которых система уравнений
$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy - 7y + 4x + 12) \cdot \sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} = 0, \\ a = x + y \end{cases}$$
 имеет единственное решение.

Решение:

$$\begin{cases} \frac{(y^2 - xy - 7y + 4x + 12) \cdot \sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} = 0, \\ a = x + y. \end{cases} \quad (2.1)$$

Преобразуем первое уравнение системы (2.1):

$$\begin{aligned} \frac{(y^2 - xy - 7y + 4x + 12) \cdot \sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} &= 0; \\ \frac{(y^2 - xy - 4y - 3y + 4x + 12) \cdot \sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} &= 0; \\ \frac{(y-4)(y-x-3) \cdot \sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} &= 0. \end{aligned}$$

Тогда система (2.1) примет вид

$$\begin{cases} \frac{(y-4)(y-x-3)\sqrt{x+4}}{\sqrt{7-y}} = 0, \\ a = x + y. \end{cases} \quad (2.2)$$

Следует обратить внимание учеников, что выражение

$$y^2 - xy - 7y + 4x + 12$$

может быть разложено на множители не только с помощью группировки и вынесения общего множителя за скобки, но и как квадратный трехчлен относительно переменной y . Для этого следует представить выражение в виде $y^2 - (x+7)y + (4x+12)$, найти дискриминант ($D = (x-1)^2$), записать выражения для корней ($y_1 = 4$; $y_2 = x+3$) и применить соответствующую теорему $y^2 - (x+7)y + (4x+12) = (y-4)(y-x-3)$.

Решим задачу графическим методом **в системе** (x, y) .

Из системы (2.2) получаем

$$\begin{cases} y = 4 \text{ или } y = x + 3, \text{ или } x = -4, \\ x \geq -4, \\ y < 7, \\ y = a - x. \end{cases} \quad (2.3)$$

В системе координат (x, y) будем рассматривать те части прямых $y = 4$, $y = x + 3$, $x = -4$, которые лежат в области, определяемой условиями $\begin{cases} x \geq -4, \\ y < 7 \end{cases}$ (см. рис. 4). Прямая $y = x + 3$ пересекает прямую $x = -4$ в точке $A(-4; -1)$, прямую $y = 4$ в точке $B(1; 4)$ а прямую $y = 7$ – в точке $C(4; 7)$.

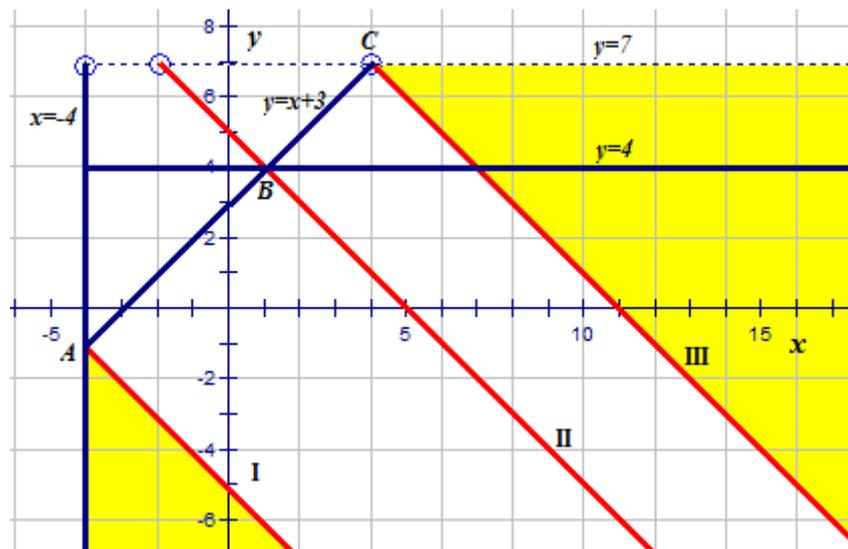


Рис. 4

Преобразуем второе уравнение системы (2.2) к виду $y = -x + a$. Это уравнение задает на плоскости совокупность прямых, параллельных прямой $y = -x$ и проходящих через точки $(0; a)$ и $(a; 0)$. Удобно представлять себе не совокупность прямых, а прямую, которая «движется» в системе координат параллельно прямой $y = -x$. При этом параметр a принимает все значения из промежутка $(-\infty; +\infty)$. Мысленно двигая прямую $y = -x + a$, определим такие ее положения, когда она имеет ровно одну общую точку с названными выше частями прямых.

На рис. 4 показаны области (выделены цветом) и положения прямой $y = -x + a$ (I, II, III), при которых выполняется данное условие.

Найдем соответствующие указанным положениям прямой значения параметра a .

I. Прямая $y = -x + a$ проходит через точку $A(-4; -1)$, следовательно, $-1 = 4 + a$, отсюда $a = -5$.

II. Прямая $y = -x + a$ проходит через точку $B(1; 4)$, следовательно, $4 = -1 + a$, отсюда $a = 5$.

III. Прямая $y = -x + a$ проходит через точку $C(4; 7)$, следовательно, $7 = -4 + a$, отсюда $a = 11$.

Таким образом, условию задачи удовлетворяет каждая прямая, лежащая ниже прямой I или совпадающая с ней, то есть $a \in (-\infty; -5]$; прямая II, следовательно, $a = 5$, а также каждая прямая, лежащая выше прямой III или совпадающая с ней, то есть $a \in [11; +\infty)$.

Ответ: $a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; +\infty)$.

Решим задачу в системе «переменная-параметр (x, a) ».

При каждом фиксированном значении параметра a из последнего уравнения системы (2.3) каждому значению x соответствует ровно одно значение y . Поэтому система (2.3), как и исходная система, имеет столько решений, сколько решений имеет система

$$\begin{cases} a - x = 4 \text{ или } a - x = x + 3 \text{ или } x = -4, \\ x \geq -4, \\ a - x < 7, \end{cases} \quad (2.4)$$

полученная из системы (2.3) подстановкой $y = a - x$.

Отсюда получим

$$\begin{cases} a = x + 4 \text{ или } a = 2x + 3 \text{ или } x = -4, \\ x \geq -4, \\ a - x < 7. \end{cases} \quad (2.5)$$

В системе координат (x, a) построим множество всех точек, удовлетворяющих системе (2.5). Для этого сначала построим область, задаваемую соотношениями $\begin{cases} x \geq -4, \\ a < 7 + x \end{cases}$. Точка A является точкой пересечения прямых $x = -4$ и $a = 7 + x$, поэтому

ее координаты определяются из условия $\begin{cases} x = -4, \\ a = x + 7 \end{cases}$, откуда $A(-4; 3)$.

Затем построим части прямых $a = x + 4$, $a = 2x + 3$ и $x = -4$, принадлежащие названной области (рис. 5).

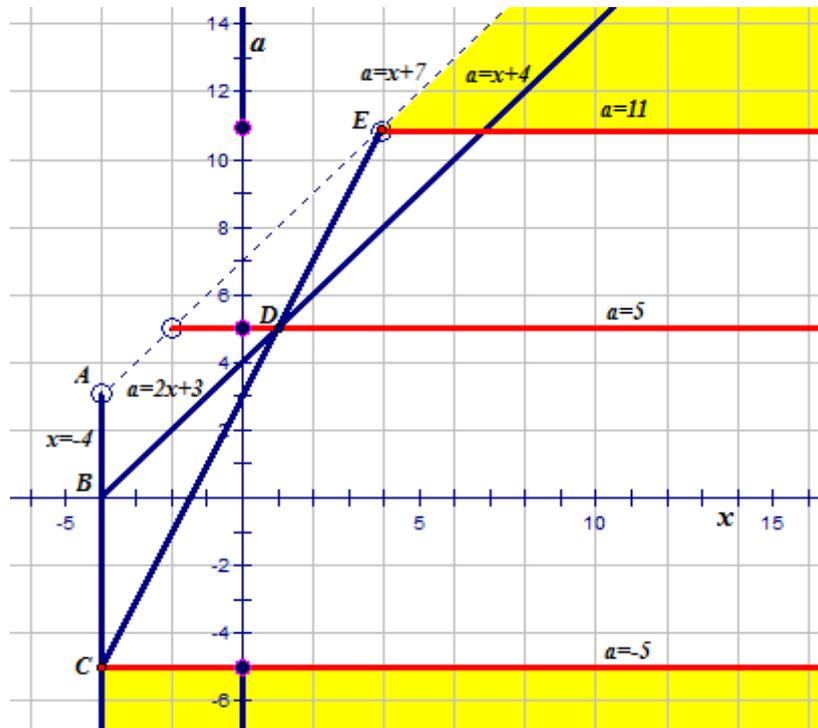


Рис. 5

Заметим, что $BD \parallel AE$, так как эти прямые имеют одинаковые угловые коэффициенты.

Точка B принадлежит прямым AB и BD , откуда $\begin{cases} x = -4, \\ a = x + 4 \end{cases}$ и $B(-4; 0)$.

Точка C лежит на прямых AC и CD , откуда $\begin{cases} x = -4, \\ a = 2x + 3 \end{cases}$ и $C(-4; -5)$.

Точка D – точка пересечения прямых BD и CD , откуда $\begin{cases} a = x + 4, \\ a = 2x + 3 \end{cases}$ и $D(1; 5)$.

Точка E принадлежит прямым AE и CE , откуда $\begin{cases} a = x + 7, \\ a = 2x + 3 \end{cases}$ и $E(4; 11)$.

Мысленно перемещая прямую $a = const$ вдоль оси Oa «снизу вверх», фиксируем такие ее положения, при которых эта прямая имеет ровно одну общую точку с частями прямых $a = x + 4$, $a = 2x + 3$ и $x = -4$. На рис. 5 соответствующие этим положениям значения параметра a на оси Oa выделены цветом. Условию задачи удовлетворяют значения параметра $a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; +\infty)$.

Ответ: $a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; +\infty)$.

Решим задачу **аналитическим** методом.

Исходная система равносильна системе (2.3), из которой подстановкой $y = a - x$ получим

$$\begin{cases} y = 4, \\ x \geq -4, \\ x + 4 = a \end{cases} \quad (\text{A}) \quad \text{или} \quad \begin{cases} y = x + 3, \\ x \geq -4, \\ y < 7, \\ x + (x + 3) = a \end{cases} \quad (\text{B}) \quad \text{или} \quad \begin{cases} x = -4, \\ y < 7, \\ y - 4 = a \end{cases} \quad (\text{C}).$$

Рассмотрим систему (A). Она имеет решение, если $x = a - 4 \geq -4$, то есть при $a \geq 0$. Таким образом, система (A) имеет решение $\begin{cases} x = a - 4, \\ y = 4 \end{cases}$ при $a \geq 0$, причем решение единственное.

Рассмотрим систему (B). Из ее соотношений $\begin{cases} x = \frac{a-3}{2}, \\ y = \frac{a+3}{2}, \\ \frac{a-3}{2} \geq -4, \\ \frac{a+3}{2} < 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{a-3}{2}, \\ y = \frac{a+3}{2}, \\ a \geq -5, \\ a < 11 \end{cases}$. Таким образом,

система (B) имеет единственное решение $\begin{cases} x = \frac{a-3}{2}, \\ y = \frac{a+3}{2} \end{cases}$ при $a \in [-5; 11)$.

Из системы (C) получим $\begin{cases} x = -4, \\ y = a + 4, \\ a + 4 < 7 \end{cases}$, то есть система (C) имеет единственное решение $\begin{cases} x = -4, \\ y = a + 4 \end{cases}$ при $a < 3$.

Решения систем (A) и (B) совпадают, если $\begin{cases} a - 4 = \frac{a-3}{2}, \\ 4 = \frac{a+3}{2}, \\ a \in [0; 11) \end{cases} \Leftrightarrow a = 5$.

Решения систем (A) и (C) совпадают, если $\begin{cases} a - 4 = -4, \\ 4 = a + 4, \\ a \in [0; 3) \end{cases} \Leftrightarrow a = 0$.

Решения систем (B) и (C) совпадают, если $\begin{cases} \frac{a-3}{2} = -4, \\ \frac{a+3}{2} = a + 4, \\ a \in [-5; 3) \end{cases} \Leftrightarrow a = -5$.

Отметим полученные результаты на оси a (см. рис. 6).

Учитывая найденные выше значения параметра, при которых решения систем совпадают, по рис. 6 определяем, что система имеет единственное решение при $a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; +\infty)$.

Ответ: $a \in (-\infty; -5] \cup \{5\} \cup [11; +\infty)$.

Отметим, что наша многолетняя практика преподавания показывает, что учащиеся гораздо охотнее и успешнее решают задачи с параметрами, используя графические методы, а не аналитические.

Интересным и полезным для учащихся будет рассмотрение задачи, в процессе решения которой применяются несколько способов.

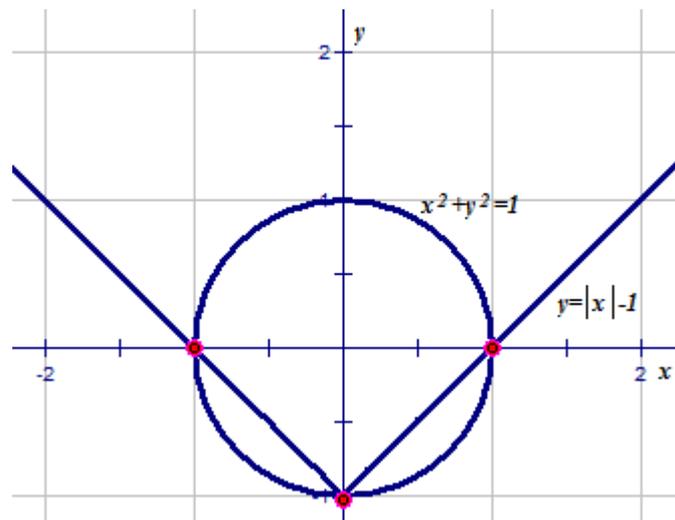


Рис. 7

Авторы надеются, что материалы статьи будут полезны учителям математики и учащимся, желающим научиться решать задачи с параметрами.

Ссылки на источники

1. Зеленина Н. А., Крутихина М. В. Некоторые проблемы обучения математике в контексте результатов ЕГЭ-2015 // Актуальные вопросы методики обучения математике и информатике в условиях стандартизации образования: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. преподавателей математики, информатики школ и вузов / под общ. ред. Н. В. Сидоровой. – Ульяновск: УлГПУ, 2016. – С. 55–64.
2. Горнштейн П. И., Полонский В. Б., Якир М. С. Задачи с параметрами. – М.: Илекса; Харьков: Гимназия, 1998. – 336 с.

Marina Zdorovenko,

Candidate of Physical-Mathematical Sciences, Associate Professor at the chair of Fundamental Informatics And Applied Mathematics, Vyatka State University, Kirov

zdorovenko.s@mail.ru

Natalya Zelenina,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Fundamental Informatics And Applied Mathematics, Vyatka State University, Kirov

sezal@mail.ru

Marina Krutikhina,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Fundamental Informatics And Applied Mathematics, Vyatka State University, Kirov

krumarvik@mail.ru

The use of different methods for solving problems with parameter on the Unified State Examination in mathematics

Abstract. The paper is devoted to teaching students different ways to solve problems with parameters for final examination.

Key words: tasks with parameters, different ways of solving problems with parameters, Unified state examination in mathematics, teaching mathematics.

References

1. Zelenina, N. A. & Krutikhina, M. V. (2016). "Nekotorye problemy obuchenija matematike v kontekste rezul'tatov EGJe-2015", in Sidorova, N. V. (ed.). Aktual'nye voprosy metodiki obuchenija matematike i informatike v uslovijah standartizacii obrazovanija: Materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. prepodavatelej matematiki, informatiki shkol i vuzov, UIGPU, Ul'janovsk, pp. 55–64 (in Russian).
2. Gornshitejn, P. I., Polonskij, V. B. & Jakir, M. S. (1998). Zadachi s parametrami, Ilekxa, Moscow; Gimnazija, Har'kov, 336 p. (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	15.08.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	17.08.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	17.08.16	Опубликована <i>Published</i>	22.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016

© Здоровенко М. Ю., Зеленина Н. А., Крутихина М. В., 2016

Мясникова Ольга Валентиновна,
кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул
omelnikova2000@mail.ru



Обзор работ в области образования для выявления путей и форм гуманитаризации процесса обучения

Аннотация. Статья посвящена вопросу гуманитаризации высшего образования. Данная тема не теряет актуальности, так как сегодняшнее образование находится в определенном парадигмальном кризисе, происходит пересмотр ориентиров, меняется основной смысловой знак образования: «технократизм» на знак «культура». Для подтверждения этого были проанализированы научные работы последних лет в области образования, и было отмечено, что большинство из них в той или иной степени затрагивают заявленную нами тему. В ходе анализа были выделены различные пути восхождения к человеку в обучении. Авторы предлагали свои апробированные способы обращения к личности в обучении, выдвигали новые идеи по реализации гуманитарных принципов в обучении. Обзор работ показал вариативность и индивидуальность данного подхода в обучении. Каждый педагог выбирает свой собственный путь гуманитаризации. В рассмотренных работах можно наблюдать примеры обращения к личности в обучении через содержание, через условия выстраивания отношений в педагогическом процессе, с помощью определенных средств. Такой активный интерес исследователей к процессу гуманитаризации образования помогает осмысливать и находить проблемные моменты в системе современного высшего образования, и, как следствие, предпринимаются попытки разрешения какими-либо способами выявленных проблем. Данный анализ научных работ, посвященных теме обращения к гуманитарной составляющей в образовании, показал и всю многогранность данного процесса. Это, в свою очередь, позволит другим исследователям данного вопроса определить новые пути гуманитаризации высшего образования.

Ключевые слова: гуманитаризация, понимание, осмысление, личность, диалог, культура.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Гуманитарная составляющая является ключевым моментом в сегодняшнем образовании. Все больше исследований посвящено данной тематике, так как происходит пересмотр ориентиров, своего рода парадигмальный кризис. Переход от «наполнительной», знаниевой, цивилизационной, технократической парадигмы к гуманитарной, культуротворческой влечет за собой смену основного смыслового знака образования – «технократизм» на знак «культура». В связи с этим считаем полезным и актуальным провести анализ работ, где в той или иной степени отражаются вопросы, связанные с гуманитаризацией процесса обучения, и синтезировать предлагаемые авторами пути, возможности практической реализации обращения участников педагогического процесса к гуманитарной составляющей.

Для начала считаем необходимым более подробно раскрыть данное понятие «гуманитарная составляющая» и определить ее место в процессе обучения.

Обращаясь к истории вопроса, необходимо подчеркнуть, что в силу различных исторических событий целостность развития личности, а именно всех ее подструктур: познания, воли (действия) и чувства, в процессе обучения нарушалась, и в результате глобальной индустриализации и информационной перенасыщенности жизненного пространства в образовании сложилась ситуация, по словам В. П. Зинченко, «технократической перегрузки и гуманитарного голодания» [1]. Многовариативность сегодняшнего мира, взаимопроникновение общественных групп, наций, экономических моделей развития – мы всё дальше уходим от чётких схем классового и общественного деления общества, характерных для человечества XX в. Роль личности в истории всё больше становится определяющей в самых массовых процессах и движениях. Обращение к гуманитарной составляющей в процессе обучения позволяет нам сегодня утверждать, что педагог руководствуется гуманитарными основаниями: «другодоминантность, диалогичность, рефлексивность, метафоричность, понимание» [2], в отличие от естественнонаучных: «монологичность, односторонность, нейтральность, функциональность» [3]. В процессе обучения происходит сдвигение акцентов. Одни и те же характеристики можно воспринимать по-разному в различных условиях. Можно проследить определенные отличия, которые сопровождают процесс обучения в условиях гуманитарной и технократической направленности.

Организация процесса обучения в различных условиях

Критерии	В технократических условиях	В гуманитарных условиях (условиях драматизации)
Целеполагание	Овладение определенной информацией в содержании	Обнаружение своих смыслов через содержание, текст
Позиция читателя	Монологична	Диалогична (автор встречных текстов)
Контроль	Для определения качества овладения значениями, в качестве результата – отметка	Для обмена мнениями, выражения своих смыслов, в качестве результата – совместный или индивидуальный проект, продукт практической реализации теории
Эмоциональные проявления	Как элементы в упражнениях	Как фундаментальное условие понимания

Из таблицы отчетливо видно, что гуманитарный подход направлен в первую очередь на развитие личностных качеств, таких как самовыражение, коммуникабельность, инициативность. Выявление данного факта показывает, что процесс обучения выстраивается как гуманитарная практика, обращение к Другому за со-мыслием, со-чувствием, со-действием.

Мы не случайно остановили свое внимание на данных критериях: целеполагание, позиционирование, контроль, эмоциональные проявления – в качестве определения различий в условиях обучения, так как цель, позиция, контроль как рефлексия сказанного и содеянного и, наконец, внутреннее реагирование на происходящее представляют собой основные опорные пункты в педагогическом процессе. Изменив свое отношение к предлагаемым элементам, можно попытаться обнаружить в своей педагогической деятельности отголоски технократического подхода и после тщательного анализа и пересмотра всех взглядов организовать процесс обучения как гуманитарную практику. В то же время можно выделить общие черты, присущие тому или иному подходу. Ссылаясь на слова М. М. Бахтина «Гуманитарные науки – науки о человеке в его специфике, а не о безгласной вещи и естественном явлении. Человек в своей

специфике всегда выражает себя (говорит), т. е. создает текст (хотя бы и потенциальный). Там, где человек изучается вне текста и независимо от него, это уже не гуманитарные науки» [4], подчеркнем, что основа гуманитарного подхода – это человек. В свою очередь человек не рассматривается вне текста. Он включен в процесс чтения, понимания, осмысления, означивания. Поэтому гуманитарный значит диалогический процесс, в котором происходит «не движение в круге теоретико-прагматических опосредований, не господство и подчинение познанного, а выявление в любом ином (а значит, и в самом себе) оснований отношения открытости». Иными словами, если объяснение занимает позицию «я и мир», «я и безгласная вещь», то понимание – «я в мире», «я и Другой» [5]. Диалогичность процесса обучения в его гуманитарном проявлении подчеркивает Вал. А. Луков [6]: «...прилагательное “гуманитарная” в ее названии имеет не только тот смысл, что речь идет о человеке и человеческом, но и о ее возможностях в смысле гуманизации человеческих взаимоотношений и взаимодействий, об особом типе этих взаимоотношений и взаимодействий».

Это немаловажное утверждение помогает нам понять и принять, что самое ценное и самое главное в педагогическом процессе – человек, его рост, развитие, воспитание. Из этого следует, что основами гуманистического управления являются: уважение к человеку, доверие к нему, фокусирование внимания на развитии личности непосредственных участников педагогического процесса.

В свою очередь, технократический значит, соответственно, монологичный, нацеленный на потребление определенной информации с целью получения оценки, только внешнего признания, внутреннее включение личности в данных условиях подразумевает подстраивание под предлагаемые ролевые проигрышания. Другими словами, например, для получения положительной оценки необходимо зазубрить некий материал и написать тест, обучающийся проделывает данные действия механически, не раскрывая для себя смысл проделываемого. Главное в данной ситуации – получить положительную оценку. К сожалению, подобная картина довольно часто встречается в условиях сегодняшнего образования. Разговоры о включении личности в обучение получают свою популярность часто только лишь на страницах журналов и сборников, так как практическая деятельность диктует совсем иные требования и стандарты. Подведение образования только лишь под определенные рамки и стандарты исключает из списка составляющих личность с ее уникальными возможностями, потребностями, умениями, знаниями. Мы обратились к научным изданиям последних пяти лет для изучения вопроса включения личности как основного компонента гуманитарной направленности в обучении и попытались определить различные формы проявления гуманитарной составляющей в практической деятельности педагогов.

Преподавание как процесс относится к сильнейшему двигателю в области продвижения гуманистических идей в обучении. Уже на уровне государственных программ закладывается механизм обращения к человеку, к его внутреннему миру, к развитию ценностного аппарата личности. И можно отметить, что существует уже немало практических приемов и предложений для включения гуманитарной составляющей, другими словами, обращения к участнику педагогического процесса как к личности в практику. Мы попытались проанализировать некоторые работы, где обсуждается или затрагивается какой-либо аспект, касающийся поднятой нами проблемы гуманитаризации образования. Существует множество путей и форм обращения к личности в обучении.

Так, например, авторы Московской акмеологической школы раскрывают личность в профессии через самовыражение. «Акмеологический подход позволяет рассмотреть понятие “личностно-профессиональное развитие” под новым углом зрения.

Тенденция гуманизации общественной жизни привела к тому, что главной целью образовательных институтов признано становление человека, глубоко знающего себя, владеющего собой, саморазвивающегося и самореализующегося в гармонии с собой и обществом. Профессия как система задач, форм и видов деятельности, которые обеспечивают удовлетворение потребностей общества в достижении значимого результата, требует специалистов, обладающих определенной суммой знаний, навыков и умений, имеющих соответствующие профессионально важные качества и способных эффективно решать профессиональные задачи. В то же время человек как субъект деятельности требует от профессии возможности не просто получать взамен затраченного труда необходимые средства его существования и развития, а как можно полнее раскрывать свой творческий потенциал и самореализовываться» [7]. Представители данного направления (А. А. Деркач, Н. В. Кузьмина, А. А. Бодалев, Л. А. Рудкевич, Н. Т. Селезнева, И. Н. Семенов, С. Ю. Степанов, К. А. Абульханова-Славская, В. Г. Михайловский и мн. др.) развивают современные эффективные подходы к исследованию, формированию и развитию акме человека.

Большой интерес у современных исследователей гуманитаризации образования вызывает ценностный мир участников педагогического процесса. Восхождение в обучении к личности через выстраивание ценностного мира можно рассматривать как определенный выход из «технократического плена». Аксиологическая тематика в работах С. А. Антоненко, Е. А. Петуховой, М. А. Рыжковой, О. В. Романовой позволяет нам определить «внутреннюю позицию» авторов по отношению к человеку через «формирование образа мира и человека в нем» [8], через осмысление «профессионально-педагогических ценностей преподавателя, в частности креативности» [9], через «соотношение информации и знания с ценностями» [10]. Подобное разделение на «внешнюю» и «внутреннюю» аксиологическую позицию подразумевает «наличие двойственных установок (социалистический гуманизм и гуманизм в подлинном смысле этого слова)». «Внутренняя» позиция означает возможность вхождения в науку ценностей, имеющих гуманистическую направленность, с познанием смысла и цели человеческого существования» [11].

Раскрытие гуманистической составляющей через такое понятие, как фасилитация, что означает определенный стиль ведения диалога (управления, взаимодействия), основанный не только на профессионализме специалиста, но и на «проявлении чисто человеческих, психологических качеств личности» [12], позволяет исследователям реализовывать такую «систему методов, приемов, способов общения между субъектами учения, которая помогает педагогу развиваться самому, развивать других посредством эффективного дидактического коммуникативного воздействия с учетом принципов диалогичности, преемственности и интеграции в условиях гуманизации образования» [13]. Ряд работ посвящен вопросу выстраивания определенных отношений (фасилитирующих) в педагогическом процессе для гуманитаризации процесса обучения: например, О. В. Мясникова [14] предлагает «педагогическую драматизацию как средство, необходимое для эффективного взаимодействия эмоционального и рационального в обучении. Осмысление и означивание содержания возможно только с учетом Другого в диалоге»; И. В. Пьянзина, О. Ю. Сокова [15] выделяют «определенный тип обучения, который стимулирует интеллектуальное и нравственное развитие личности учащегося, активизирует его потенциальные возможности, формирует критическое мышление»; Л. Ф. Дашкевич [16] предлагает обратиться к «культурной рефлексии как источнику личностного обращения».

Еще один важный источник гуманитаризации образования – через восхождение к личности через культуру (М. Ю. Горбухова, О. В. Мясникова, Ю. В. Сенько, М. Н. Фроловская, Н. В. Тележенко и др.). М. Ю. Горбухова [17] подчеркивает «важность развития гуманитарной культуры через внутренние механизмы личности: эмоции, чувства, коммуникативные качества».

В методической литературе преподавания языков обращение к гуманитарной составляющей наиболее часто. Исследователи выдвигают множество путей раскрытия личности в обучении. Так, например, В. К. Иванов [18] обращается к дискуссии как «продуктивному способу стимулирования речемыслительной деятельности студентов»; О. В. Мясникова [19] обращается к «формированию межкультурной компетенции как к основе гуманитарной составляющей в преподавании иностранного языка»; Е. В. Сурдина [20] раскрывает гуманитарную составляющую процесса обучения иностранному языку через предложенный ранее А. А. Вербицким контекстный подход; О. А. Алимюшкина [21] рассматривает «лингвокультурологическую компоненту как важнейшую составляющую образовательного процесса» и предлагает некоторые приемы, способствующие активизации внимания студентов, стимулированию интереса к изучаемому предмету и мн. др.

Таким образом, был проанализирован ряд источников (около 70), на основе которых можно систематизировать предложенные пути и формы обращения к гуманитарной составляющей в современных исследованиях по следующим группам:

1. Развитие личности через самореализацию в профессии (акмеологическая школа).
2. Аксиологическая направленность в процессе обучения.
3. Развитие личности через диалог (фасилитация в обучении).
4. «Культуро-ориентированное обучение» [22].
5. Дидактико-методические аспекты.

Такое стабильное и частое обращение к гуманитарной составляющей в исследованиях, касающихся процесса обучения, которое мы постарались подробно раскрыть в данной статье, показывает и еще раз подчеркивает актуальность этого вопроса в современной научной школе. Можно отметить, что гуманитаризация проходит на различных уровнях и с помощью разнообразных средств. Интересен тот факт, что практически любая научная статья, касающаяся тем или иным образом процесса обучения, затрагивает гуманитарную составляющую. По утверждению А. Е. Митина и С. О. Филипповой о том, что «XXI в. можно назвать веком “человека”». Поэтому устойчивой тенденцией является повышение внимания к специалистам, чья профессиональная деятельность связана с взаимодействием в системе “человек – человек» [23], можно заключить, что интерес к данной теме пробуждает новые идеи и способствует зарождению иного образовательного стандарта, основывающегося на интересах, способностях, возможностях человека, на его внутреннем потенциале, на развитии новых образовательных ценностей, которые нацелены не только на предмет, но и на способность раскрывать себя и Другого в своей профессиональной деятельности.

Ссылки на источники

1. Зинченко В. П. Психологические основы педагогики. – М.: «Гардарики», 2002. – С. 431.
2. Сенько Ю. В. Гуманитарные основы педагогического образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2000. – С. 240.
3. Мясникова О. В. Педагогическая драматизация в высшей школе: монография. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2015. – С. 160.
4. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979. – С. 423.
5. Фроловская М. Н. Диалогическое взаимодействие в педагогическом образовании // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 1. – С. 71.

6. Луков Вал. А. От экспертизы социальной к гуманитарной экспертизе // Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 2. – С. 116.
7. Деркач А. А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно-профессионального развития конкурентоспособного специалиста // Акмеология. – 2012. – № 4. – С. 11.
8. Рыжкова М. А. Ценностно-смысловые аспекты формирования профессионального образа мира в условиях иноязычного высшего образования // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 4: научно-методический журнал / под ред. Т. В. Скубневской. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2015. – С. 139.
9. Петухова Е. А. Профессионально-педагогические ценности преподавателя: креативность // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 2/1. – С. 69.
10. Романова О. В. Ценностно-смысловые характеристики информационного подхода к обучению // Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 1. – С. 239.
11. Антоненко С. А. Аксиологические основания отечественной педагогики периода «оттепели» // Знание. Понимание. Умение. – 2012. – № 1. – С. 213.
12. Павлова С. С. Самопринятие как психологическая основа фасилитационной готовности современного руководителя // Знание. Понимание. Умение. – 2014. – № 3. – С. 346.
13. Аксенова С. П., Козина О. В. Потенциал фасилитирующего общения в дистанционном обучении студентов // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 2: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской, О. В. Козиной. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. – С. 8.
14. Мясникова О. В. «Оживление» учебного процесса с помощью диалога. // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 1: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2012. – С. 62.
15. Пьянзина И. В., Сокова О. Ю. Некоторые подходы и методы обучения английскому языку в неязыковом вузе // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 1: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2012. – С. 76.
16. Дашкевич Л. Ф. Особенности формирования межкультурной компетенции при использовании электронно-почтовой группы // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 2: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской, О. В. Козиной. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. – С. 30.
17. Горбухова М. Ю. Формирование чувственно-эмоционального компонента гуманитарной культуры личности в высшем учебном заведении // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 1 сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2012. – С. 15.
18. Иванов В. К. К вопросу формирования дискуссионных умений в процессе изучения иностранного языка в неязыковом вузе // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 2: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской, О. В. Козиной. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. – С. 39.
19. Мясникова О. В. Принцип культурной и педагогической целесообразности в обучении иностранному языку студентов неязыковых специальностей // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 2: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской, О. В. Козиной. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. – С. 76.
20. Сурдина Е. В. Реализация контекстного подхода в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 2: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской, О. В. Козиной. – Барнаул: ИП Колмогоров И. А., 2013. – С. 103.
21. Алимущкина О. А. Лингвокультурологическая компонента на занятиях русского языка как иностранного: способы презентации // Современные исследования в области преподавания иностранных языков в неязыковом вузе. Выпуск 3: сб. науч. тр. / под ред. Т. В. Скубневской. – Барнаул: АЗБУКА, 2014. – С. 4.
22. Мясникова О. В. Культуро-ориентированное обучение иностранному языку в неязыковом вузе // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 2/2. – С. 44.
23. Митин А. Е., Филиппова С. О. Гуманитарные технологии: обоснования основных положений применения в образовании // Знание. Понимание. Умение. – 2013. – № 3. – С. 256.

Olga Miasnikova,

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the chair of Foreign languages, Altai State University, Barnaul

omelnikova2000@mail.ru

The study of the humanitarian component in modern researches in the sphere of education

Abstract. The present paper is devoted to the question of humanitarization of higher education. This subject remains relevant as today's education faces the shift of paradigm when the main conceptual sign of education changes: "technocracy" is replaced by "culture". The scientific works in the sphere of education conducted in recent years were analyzed in order to identify the importance of this subject, and it was noted that many works address it. During the analysis the various ways of ascension to the person in teaching were pointed out. The authors offered their approved ways of addressing a personality in teaching, proposed new ideas concerning the implementation of the humanitarian principles in the process of education. The review of the works showed variability and individuality of this approach in the teaching process. Every teacher chooses his own path on the way of humanitarization. The reviewed works reveal some ways of focusing on the personality through the contents, through the pedagogical conditions, with the help of some particular means. Such keen interest of scientists to the process of humanitarization of education helps to comprehend and find problems in the system of modern higher education and, as a result, to solve these problems. The analysis of the scientific works related to the study of the humanitarian component in education also showed the complexity and the multifaceted nature of this process. In its turn, it enables other researchers to find their own ways to promote further higher education humanitarization.

Key words: humanitarization, understanding, reflection, personality, dialogue, culture.

References

1. Zinchenko, V. P. (2002). *Psihologicheskie osnovy pedagogiki*, "Gardariki", Moscow, p. 431 (in Russian).
2. Sen'ko, Ju. V. (2000). *Gumanitarnye osnovy pedagogicheskogo obrazovanija*, Izd. centr "Akademija", Moscow, p. 240 (in Russian).
3. Mjasnikova, O. V. (2015). *Pedagogicheskaja drammatizacija v vysshej shkole: monografija*, Izd-vo Alt. un-ta, Barnaul, p. 160 (in Russian).
4. Bahtin, M. M. (1979). *Jestetika slovesnogo tvorcestva*, Iskusstvo, Moscow, p. 423 (in Russian).
5. Frolovskaja, M. N. (2013). "Dialogicheskoe vzaimodejstvie v pedagogicheskom obrazovanii", *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 1, p. 71 (in Russian).
6. Lukov, Val. A. (2012). "Ot jekspertizy social'noj k gumanitarnoj jekspertize", *Znanie. Ponimanie. Umenie*, № 2, p. 116 (in Russian).
7. Derkach, A. A. (2012). "Psihologo-akmeologicheskie osnovanija i sredstva optimizacii lichnostno-professional'nogo razvitija konkuretosposobnogo specialist", *Akmeologija*, № 4, p. 11 (in Russian).
8. Ryzhkova, M. A. (2015). "Cennostno-smyslovye aspekty formirovanija professional'nogo obraza mira v uslovijah inozjazychnogo vysshego obrazovanija", in Skubnevskaya, T. V. (ed.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavanija inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze*. Vypusk 4: nauchno-metodicheskij zhurnal, IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p. 139 (in Russian).
9. Petuhova, E. A. (2013). "Professional'no-pedagogicheskie cennosti prepodavatelja: kreativnost'", *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 2/1, p. 69 (in Russian).
10. Romanova, O. V. (2012). "Cennostno-smyslovye harakteristiki informacionnogo podhoda k obucheniju", *Znanie. Ponimanie. Umenie*, № 1, p. 239 (in Russian).
11. Antonenko, S. A. (2012). "Aksiologicheskie osnovanija otechestvennoj pedagogiki perioda 'ottepeli'", *Znanie. Ponimanie. Umenie*, № 1, p. 213 (in Russian).
12. Pavlova, S. S. (2014). "Samoprinjatje kak psihologicheskaja osnova fasilitacionnoj gotovnosti sovremen-nogo rukovoditelja", *Znanie. Ponimanie. Umenie*, № 3, p. 346 (in Russian).
13. Aksenova, S. P. & Kozina, O. V. (2013). "Potencial fasilitirujushhego obshhenija v distancionnom obuchenii studentov", in Skubnevskaya, T. V. & Kozina, O. V. (eds.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavanija inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze*. Vypusk 2: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p. 8 (in Russian).
14. Mjasnikova, O. V. (2012). "'Ozhivlenie' processa s pomoshh'ju dialoga", in Skubnevskaya, T. V. (ed.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavanija inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze*. Vypusk 1: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p. 62 (in Russian).
15. P'janzina, I. V. & Sokova, O. Ju. (2012). "Nekotorye podhody i metody obuchenija anglijskomu jazyku v nejazykovom vuze", in Skubnevskaya, T. V. (ed.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavanija inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze*. Vypusk 1: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p. 76 (in Russian).

16. Dashkevich, L. F. (2013). "Osobennosti formirovaniya mezhkul'turnoj kompetencii pri ispol'zovanii jel-ektronno-pochtovoj gruppy", in Skubnevskaya, T. V. & Kozina, O. V. (eds.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 2: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I.A., Barnaulp.* 30 (in Russian).
17. Gorbuhoва, M. Ju. (2012). "Formirovanie chuvstvenno-jemocional'nogo komponenta gumanitarnoj kul'tury lichnosti v vysshem uchebnom zavedenii", *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 1 sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaulp.* 15 (in Russian).
18. Ivanov, V. K. (2013). "K voprosu formirovaniya diskussionnyh umenij v processe izuchenija inostrannogo jazyka v nejazykovom vuze", in Skubnevskaya, T. V. & Kozina, O. V. (eds.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 2: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p.* 39 (in Russian).
19. Mjasnikova, O. V. (2013). "Princip kul'turnoj i pedagogicheskoj celesoobraznosti v obuchenii inostrannomu jazyku studentov nejazykovyh special'nostej", in Skubnevskaya, T. V. & Kozina, O. V. (eds.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 2: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaul, p.* 76 (in Russian).
20. Surdina, E. V. (2013). "Realizacija kontekstnogo podhoda v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze", in Skubnevskaya, T. V. & Kozina, O. V. (eds.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 2: sb. nauch. tr., IP Kolmogorov I. A., Barnaulp.* 103 (in Russian).
21. Alimushkina, O. A. (2014). "Lingvokul'turologicheskaja komponenta na zanjatijah russkogo jazyka kak inostrannogo: sposoby prezentacii", in Skubnevskaya, T. V. (ed.). *Sovremennye issledovanija v oblasti prepodavaniya inostrannyh jazykov v nejazykovom vuze. Vypusk 3: sb. nauch. tr., AZBUKA, Barnaul, p.* 4 (in Russian).
22. Mjasnikova, O. V. (2013). "Kul'turo-orientirovannoe obuchenie inostrannomu jazyku v nejazykovom vuze", *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta, № 2/2, p.* 44 (in Russian).
23. Mitin, A. E. & Filippova, S. O. (2013). "Gumanitarnye tehnologii: obosnovanija osnovnyh polozhenij primeneniya v obrazovanii", *Znanie. Ponimanie. Umenie, № 3, p.* 256 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

*Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»*

Поступила в редакцию <i>Received</i>	17.08.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	24.08.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	24.08.16	Опубликована <i>Published</i>	31.08.16



© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016
 © Мясникова О. В., 2016

Волгуснова Екатерина Андреевна,
кандидат психологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск
misis.volgusnova@yandex.ru



Особенности развития перцептивного компонента эмоциональной сферы старших дошкольников в ДОУ с различными приоритетными направлениями деятельности

Аннотация. В статье рассматривается проблема развития перцептивного аспекта эмоциональной сферы у детей дошкольного возраста. Для выявления уровней изучения перцептивного компонента применялась методика «Эмоциональные лица» Н. Я. Семаго (две серии). Целью данной методики является изучение способности распознавать эмоциональные состояния в экспрессии. В процессе исследования перцептивного компонента аффективной сферы было зафиксировано три уровня дифференциации детьми старшего дошкольного возраста эмоциональных состояний людей.

Ключевые слова: старшие дошкольники, уровни перцептивного компонента эмоциональной сферы, дифференциация эмоциональных состояний.

Раздел: (02) комплексное изучение человека; психология; социальные проблемы медицины и экологии человека.

Аспект развития перцептивного компонента эмоциональной сферы старших дошкольников в настоящее время относится к числу активно обсуждаемых в детской психологии. Длительное время изучение эмоций в дошкольном возрасте ограничивалось отдельными аспектами эмоциональных состояний, представленными преимущественно такими психолого-педагогическими проблемами, как страхи, тревожность, застенчивость, агрессивность и пр. Возможно, такое отношение к аффективной сфере связано с трудоемкостью ее эмпирического изучения и неоднозначностью значения эмоций в психическом развитии ребенка.

Несмотря на прогрессирующие изменения приоритет, как родителями, так и воспитателями, отдается интеллектуальному и физическому развитию старших дошкольников. Однако еще в начале XX в. отечественные ученые Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, К. Изард указывали на то, что именно гармоничное функционирование данных систем, их единство обеспечивает эффективное выполнение любых форм деятельности.

В психолого-педагогических исследованиях было изучено развитие важнейших эмоциональных новообразований дошкольников: переживания становятся более глубокими и осознанными, обобщенными, дифференцированными, усложняется их предметное содержание (А. В. Запорожец [1], А. Д. Кошелева [2] и др.); совершенствуется система эмоциональных отношений (В. Н. Мясищев [3], П. М. Якобсон [4] и др.); появляется эмоциональная децентрация – способность к сопереживанию (Г. М. Бреслав [5], Е. С. Шамухаметова [6] и др.); развивается способность к распознаванию эмоций (А. М. Щетинина [7], Е. М. Листик [8] и др.); усложняются вербальные характеристики переживаний (Н. В. Соловьева [9]); функционируют механизмы эмоционального предвосхищения как способности антиципировать чувства окружающих при ожидаемых событиях (Е. И. Изотова, Е. В. Никифорова [10] и др.).

Однако, несмотря на появление целого ряда научных трудов, аффективная сфера у дошкольников исследована пока еще недостаточно, не обнаружено работ по развитию

эмоциональной сферы в зависимости от приоритетных направлений деятельности ДОУ. Анализ литературы по данной теме выявил разнообразие в исследовании взаимосвязи эмоциональной сферы дошкольников и особенностей воспитания в семье.

Перцептивный компонент эмоций является важнейшей частью коммуникации, так как более адекватно распознавание эмоциональных состояний людей тех паттернов, которые эффективно презентуют образцы невербальным способом, а их вербальные образцы включают в основном мимику и пантомимику. Адекватность образца определяется тем, какое по сложности экспрессивное выражение необходимо опознавать субъекту [11].

В исследовании В. А. Лабунской при определении корреляции между вышеуказанными показателями было зафиксировано, что более успешными в общении будут субъекты, у которых сложились невербальные образцы невербального общения и которые могут спонтанно их выражать вовне в течение короткого промежутка времени. Данные способности оказываются более важными, чем умение вербализовать признаки экспрессии [12].

Особое значение в дошкольном возрасте имеет развитие умения понимать эмоций других людей по невербальным средствам общения, а именно мимике. Этот аспект тщательно исследован А. М. Щетиной [13] на средних и старших дошкольниках. Она обнаружила типы восприятия эмоций по экспрессивным средствам, которые могут определяться на уровне развития данного умения.

Лучше всех иных состояний дети дошкольного возраста воспринимают эмоциональное состояние радости. Достаточно хорошо они понимают мимическое выражение грусти. Довольно успешно дети четырех-семи лет понимают мимику агрессивного, сердитого и раздраженного человека. В правильности распознавания эмоции страха детьми дошкольного возраста обнаруживаются значимые различия. Дети старшего дошкольного возраста адекватно воспринимают эмоцию страха (92%), одновременно дети среднего возраста узнают эту экспрессию лишь в 67% случаев. Таким образом, возрастные возможности проявляются наиболее неравномерно.

Дети дошкольного возраста обнаруживают сложности при распознавании эмоции удивления, вызванной заинтересованностью чем-либо или к кем-либо. Около половины детей четырех-пяти и шести-семи лет не воспринимают выражения данного эмоционального переживания [14].

В работе Н. А. Довгай было обнаружено, что в возрасте с четырех до шести лет наблюдается активное эмоциональное развитие детей дошкольного возраста, которое происходит одновременно и неравномерно. Так, для развития перцептивного компонента эмоциональной сферы свойственно несовпадение темпов и срока созревания: умение понимать эмоциональное состояние человека по его экспрессивным выражениям значительно повышается в период с четырех до пяти лет, а умение антиципировать мимику человека, опираясь на контекст ситуации, преимущественно доминирует в период с пяти до шести лет, что не дает более точно зафиксировать чувствительный период развития перцептивного компонента в дошкольном возрасте [15].

На наш взгляд, именно осознание дошкольником своих истинных чувств, а также их адекватное выражение и восприятие у других является важным условием продуктивности выполнения деятельности, обретения целостности своего «Я». Нарушение контакта с истинными чувствами приводит к разрыву с собственной индивидуальностью ребенка.

Исследование проводилось на базе МАДОУ «Русалочка» и МБДОУ «Солнышко» г. Губкинский ЯНАО. В исследовании принимали участие 50 детей подготовительных групп. На момент исследования МАДОУ «Русалочка» работало по программе «Радуга» Т. Н. Дороновой, направленной на физическое развитие детей; МБДОУ «Солнышко» работало по программе «Развитие» Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко, Н. С. Варенцова, направленной на художественно-эстетическое развитие детей.

Проанализировав данные методики с помощью методики «Эмоциональные лица» Н. Я. Семаго на выявление способности дифференцировать эмоциональные состояния, мы обнаружили в проводимой первой серии только высокий уровень перцептивного компонента эмоциональной сферы у старших дошкольников. Полученные данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Распределение детей старшего дошкольного возраста по уровню дифференциации эмоциональных состояний, % (Серия 1. Схематические изображения эмоций; приоритетные программы «Радуга» и «Развитие»)

Приоритетные программы ДОУ	Высокий уровень эмоциональной сферы		
	Злость	Грусть	Радость
«Радуга»	100	100	100
«Развитие»	100	100	100

Нами был зафиксирован высокий уровень дифференциации эмоциональных состояний у 100% детей старшего дошкольного возраста, то есть они способны адекватно обозначать эмоциональные состояния и оценить мимическое проявление (злость (гнев); печаль (грусть); радость).

Во второй серии методики «Эмоциональные лица» Н. Я. Семаго мы зафиксировали три уровня перцептивного компонента дифференциации эмоциональной состояний у старших дошкольников.

Высокий уровень – дошкольник дает подробный и развёрнутый ответ, способен оценивать лицевую экспрессию и адекватно обозначать эмоциональные состояния.

Средний уровень – у респондента при ответе на задание появляются затруднения в опознании и назывании изображений мальчиков и девочек, ребенок способен оценивать настроение и обозначать эмоции с помощью взрослого.

Низкий уровень – ребенок не способен выполнить задание даже с помощью взрослого, не называет настроение, не может изобразить его. Данные отражены в табл. 2.

Необходимо отметить, что затруднения вызвала именно вторая серия методики «Эмоциональные лица» Н. Я. Семаго. Некоторые из старших дошкольников, сомневаясь в правильности собственного ответа, пытались привлечь сверстников или психолога. На этом этапе мы выявили, что дети, занимающиеся по программам «Радуга» и «Развитие», хорошо определяют ярко выраженные эмоции (радость и обиду), а изображение пограничных эмоций, таких как приветливость, задумчивость, сердитость, страх и удивление, вызывает у них затруднение.

Количественный анализ полученных результатов выявил у старших дошкольников, занимающихся по двум приоритетным программам, одинаковые показатели высокого уровня (100%) при восприятии эмоций явной радости, сердитости и обиды как девочки, так и мальчика.

Высокий уровень восприятия **страха** мальчика превалирует у дошкольников, занимающихся по программе «Радуга», над показателями детей, работающих по программе «Развитие» на 32%; а в восприятии страха девочки программа «Радуга» выше в показателях программы «Развитие» на 28% ($\varphi^* = 2,52$ при $p = 0,01$); средний уровень, наоборот, был выражен больше у дошкольников, занимающихся по программе «Развитие», чем у сверстников, занимающихся по программе «Радуга»: страха девочки на 24% ($\varphi^* = 2,22$ при $p = 0,01$) и мальчика на 32%. Низкий уровень восприятия страха девочки наблюдается только у детей, работающих по программе «Развитие» (4%).

Таблица 2

**Распределение детей старшего дошкольного возраста по уровням перцептивного компонента эмоциональной сферы, %
 (Серия 2. Изображение эмоций на фотографиях мальчиков и девочек; приоритетные программы «Радуга» и «Развитие»)**

Уровни перцептивного компонента эмоциональной сферы/показатели		Приоритетные программы ДОО					
		«Радуга»			«Развитие»		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
Явная радость	М	100	–	–	100	–	–
	Д	100	–	–	100	–	–
Страх	М	100	–	–	68	32	–
	Д	92	8	–	64	32	4
Сердитость	М	100	–	–	100	–	–
	Д	100	–	–	100	–	–
Приветливость	М	80	20	–	48	44	8
	Д	80	20	–	52	40	8
Удивление	М	92	8	–	40	56	4
	Д	96	4	–	36	56	8
Обида	М	100	–	–	100	–	–
	Д	100	–	–	100	–	–
Задумчивость	М	100	–	–	72	28	–
	Д	92	8	–	60	40	–

Примечание. Д – девочка, М – мальчик.

Высокий уровень восприятия **приветливости** также преобладает у старших дошкольников, занимающихся по программе «Радуга», над детьми, занимающимися по программе «Развитие»: мальчика на 32% ($\varphi^* = 2,41$ при $p = 0,01$), девочки на 28% ($\varphi^* = 2,13$ при $p = 0,01$). Средний уровень восприятия был в большей мере представлен у детей, занимающихся по программе «Развитие», чем у сверстников, работающих по программе «Радуга»: на 24% ($\varphi^* = 1,85$ при $p = 0,01$) – приветливость мальчика и на 20% – приветливость девочки. Низкий уровень восприятия приветливости наблюдается только у детей, занимающихся по программе «Развитие» (8%).

Высокий уровень восприятия **удивления** мальчика превалирует у испытуемых, работающих по «Радуге», над показателями детей, занимающихся по программе «Развитие»: на 52% ($\varphi^* = 4,23$ при $p = 0,01$), так же как и удивления девочки на 60% ($\varphi^* = 5,13$ при $p = 0,01$). Средний уровень восприятия удивления мальчика был выше на 48% ($\varphi^* = 3,94$ при $p = 0,01$) и девочки на 52% ($\varphi^* = 4,55$ при $p = 0,01$) у испытуемых, занимающихся по программе «Развитие». Низкий уровень различения удивления мальчика (4%) и девочки (8%) имеет место у старших дошкольников, занимающихся по программе «Развитие».

Высокий уровень различения **задумчивости** мальчика преобладает у детей, занимающихся по программе «Радуга», на 28%, так же как и удивления девочки на 32% ($\varphi^* = 2,81$ при $p = 0,01$). Средний уровень восприятия удивления мальчика был выше на 28% и девочки на 32% ($\varphi^* = 2,81$ при $p = 0,01$) у испытуемых, занимающихся по программе «Развитие».

Таким образом, мы зафиксировали высокий уровень развития перцептивного компонента эмоциональной сферы у старших дошкольников, занимающихся по программе «Радуга», более низкие показатели наблюдаются у испытуемых, работающих по программе «Развитие».

Нами была зафиксирована гетерохронность развития перцептивного компонента эмоций, а именно у дошкольников 5–6 лет, занимающихся по программе «Радуга», выражена высокая способность оценивать лицевую экспрессию и адекватно обозначать эмоциональные состояния людей (радость, страх, сердитость, приветливость, удивление, обида и задумчивость). Одновременно у детей, занимающихся по программе «Развитие», имеет место способность оценивать лицевую экспрессию радости, сердитости и обиды и появляются затруднения в опознании и назывании эмоций страха, приветливости, удивления и задумчивости.

Половой диморфизм проявляется в том, что девочки затрудняются назвать экспрессивные эмоциональные образы страха, задумчивости и удивления, в то же время мальчики не дифференцируют эмоцию приветливости.

Ссылки на источники

1. Эмоциональное развитие дошкольника / под ред. А. В. Запорожца, А. Д. Кошелевой. – М., 1985.
2. Кошелева А. Д. Эмоциональное развитие дошкольников: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / под ред. В. И. Перегуда, О. А. Шаграева, С. А. Козлова. – М.: Академия, 2003.
3. Шамухаметова, Е. С. Формирование со-переживательных чувств у старшего дошкольника интеграцией компонентов эмпатического взаимодействия: дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. – Казань, 2004.
4. Якобсон П. М. Психология чувств и мотивации. – М., 2001.
5. Бреслав Г. М. Эмоциональные особенности формирования личности в детстве. – М., 1990.
6. Шамухаметова Е. С. Указ. соч.
7. Щетинина А. М. Социализация и индивидуализация в детском возрасте. – Великий Новгород, 2004.
8. Листик Е. М. Изучение условий становления способности к распознаванию эмоций по выражению лица у детей старшего дошкольного возраста // Психолог в детском саду. – 2004. – № 1.
9. Довгая Н. А. Половые различия в эмоциональном развитии дошкольников и их источники // Теория и практика тендерных исследований в мировой науке: материалы междунар. науч.-практ. конф. 5–6 мая 2011 года. – Пенза; Ереван; Прага: ООО Научно-издательский центр «Социосфера», 2011. – С. 73–75.
10. Изотова Е. И., Никифорова Е. В. Эмоциональная сфера ребёнка: теория и практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. – М.: Изд. центр «Академия», 2004.
11. Садыкова Г. Р. Проблема идентификации эмоций подростками с интеллектуальными нарушениями // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № 6 (июнь). – С. 111–115. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/14159.htm>.
12. Там же.
13. Щетинина А. М. Указ. соч.
14. Там же.
15. Довгая Н. А. Указ. соч.

Ekaterina Volgusnova,

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk

misis.volgusnova@yandex.ru

Features of development of emotional sphere perceptual component of senior preschoolers in pre-school educational organizations with different priorities

Abstract. The paper considers the problem of development of emotional sphere perceptual component of preschoolers. N. I. Semago's technique of "Emotional faces" (two series) was used to identify the learning levels of perceptual component. The aim of this methodology is to study the ability to recognize emotional conditions in expression. In the research, children of senior preschool age distinguish three levels of human's emotional conditions.

Key words: older preschoolers, levels of emotional sphere perceptual component, differentiation of emotional conditions.

References

1. Zaporozhec, A. V. & Kosheleva, A. D. (eds.) (1985). Jemocional'noe razvitie doshkol'nika, Moscow (in Russian).
2. Kosheleva, A. D. (2003). Jemocional'noe razvitie doshkol'nikov: ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ped. ucheb. zaved., Akademija, Moscow (in Russian).
3. Shamuhametova, E. S. (2004). Formirovanie so-perezhivatel'nyh chuvstv u starshego doshkol'nika integraciej komponentov jempaticheskogo vzaimodejstvija: dis. ... kand. psihol. nauk : 19.00.07, Kazan' (in Russian).
4. Jakobson, P. M. (2001). Psihologija chuvstv i motivacii, Moscow (in Russian).
5. Breslav, G. M. (1990). Jemocional'nye osobennosti formirovanija lichnosti v detstve, Moscow (in Russian).
6. Shamuhametova, E. S. (2004). Op. cit.
7. Shhetinina, A. M. (2004). Socializacija i individualizacija v detskom vozraste, Velikij Novgorod (in Russian).
8. Listik, E. M. (2004). "Izuchenie uslovij stanovlenija sposobnosti k raspoznavaniju jemocij po vyrazheniju lica u detej starshego doshkol'nogo vozrasta", Psiholog v detskom sadu, № 1 (in Russian).
9. Dovgaja, N. A. (2011). "Polovye razlichija v jemocional'nom razvitii doshkol'nikov i ih istochniki", Teorija i praktika tendernyh issledovanij v mirovoj nauke: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 5–6 maja 2011 goda, OOO Nauchno-izdatel'skij centr "Sociosfera", Penza, Ereva,; Praga, pp. 73–75 (in Russian).
10. Izotova, E. I. & Nikiforova, E. V. (2004). Jemocional'naja sfera rebjonka: teorija i praktika: ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zaved., Izd. centr "Akademija", Moscow (in Russian).
11. Sadykova, G. R. (2014). "Problema identifikacii jemocij podrostkami s intellektual'nymi narushenijami", Nauchno-metodicheskij jelektronnyj zhurnal "Koncept", № 6 (ijun'), pp. 111–115. Available at: <http://e-koncept.ru/2014/14159.htm> (in Russian).
12. Ibid.
13. Shhetinina, A. M. (2004). Op. cit.
14. Ibid.
15. Dovgaja, N. A. (2011). Op. cit.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	06.05.16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	18.08.16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	18.08.16	Опубликована <i>Published</i>	31.08.16



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2016
 © Волгуснова Е. А., 2016