
ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ В СОЦИОЛОГИИ

МАРИЯ ЗАСЛАВСКАЯ

Прежде чем обратиться к специфике преподавания количественных методов в социологии, рассмотрим особенности ситуации, связанной с коренными реформами в системе образования, в частности высшего, которая сложилась на постсоветском пространстве. Реорганизация высшей школы в соответствии с Болонскими принципами, отсутствие национальных доктрин, недостаток финансирования и ряд иных явных и скрытых факторов создали хаос в системе высшего образования.

Хотя Болонские принципы на первый взгляд прописаны достаточно четко и сводятся в основном к таким положениям, как двухуровневое обучение, кредитная система, контроль качества, расширение мобильности, обеспечение трудоустройства выпускников и привлекательности европейской системы образования¹, тем не менее реорганизация в постсоветских странах понимается гораздо шире. Чаще всего как трансформация «традиционного» образования, «направленного на накопление знаний, умений, навыков», в «процесс развития личности»², или так называемое инновационное образование. Традиционную систему обвиняют в авторитарности, неспособности развивать творческое мышление, подавлении самостоятельности обучаемого и ограниченности, заключенной во всего лишь трафаретной передаче знаний. Согласно же современной дидактической системе, выросшей на идеях Д. Дьюи, основа педагогического процесса заключена в удовлетворении потребностей и интересов обучаемых с целью развития их творческих способностей и креативного мышления. По мнению ряда авторов, «новшества последних лет аккумулируются в таких категориях, как гуманизация, открытость, гуманитаризация, дифференциация, диверсификация, стандартизация, многовариантность, многоуровневость, фундаментализация, компьютеризация, информатизация, непрерывность, модернизация, моделирование, проектирование и др.»³.

При этом основной тенденцией современного высшего образования принято считать его гуманизацию, т.е. «...закладывание в личности способности к саморазвитию, культивированию импульса к самосовершенствованию, субъектом и движущей силой которого является сама личность»⁴. В свете подобных идей

¹ См. **Кислицын К. Н.** Болонский процесс как проект для Европы и для России // «Знание. Понимание. Умение». 2010, № 11.

² **Селиванов В. С.** Основы общей педагогики: Теория и методика воспитания. М., 2008, с. 48.

³ **Курманов А. В.** Использование инновационных образовательных технологий как ключевой критерий развития личности педагога // «Инновационное образование: теория и практика. Материалы международной научно-практической конференции. Минск, 2011, с. 115.

⁴ **Кукушкин В. С.** Теория и методика воспитательной работы. Ростов-на-Дону, 2002, с. 28.

некоторые авторы даже предлагают такие цели высшего образования, как помощь «каждому студенту правильно осознать и оценить плюсы и минусы своего характера, уровня интеллекта и вызвать стремление к его совершенствованию»⁵. Отнюдь не умаляя значимости вышеприведенных целей образовательного процесса в высшей школе, должны признать, что подобная нацеленность на потребности личностного развития студента часто приводит к обделению вниманием такой важной компоненты образования, как передача знаний, опыта предыдущих поколений и совершенствование механизмов, способствующих их интернализации.

Рассмотрим это явление на примере модных ныне инновационных технологий преподавания. «К инновационной составляющей преподавания, как правило, относят технологию коллективного взаимообучения, игровые технологии, технологии полного усвоения, проблемного и проектного обучения, организации рефлексивной деятельности, создания коллектива и т. д.»⁶. Иными словами, инновационное образование заключается в «личностном подходе», развитии творческого или «креативного мышления», переходе от концепции передачи и накопления знаний к концепции развития личностных качеств, направленных на самообразование и саморазвитие⁷. Чаще всего необходимость введения инновационного образования связывается с ускоряющимися темпами приращения знаний в современных обществах. Между тем возникает противоречивая ситуация, связанная с «внутренним конфликтом институтов инновации и образования, поскольку институт образования по сути своей консервативен. Чтобы транслировать знание, необходимо достичь его определенной устойчивости»⁸. Действительно, нельзя не согласиться с проф. А.М.Новиковым, который считает, что «система образования по своей природе консервативна. Она не может и не должна “шарахаться” из стороны в сторону в зависимости от политической, экономической и т. п. конъюнктуры»⁹. По мнению ученого, любые нововведения необходимо тщательно подготавливать, выверять и проводить согласно требованиям научного эксперимента¹⁰. А. М. Новиков считает, что «инновации должны быть продуманными, выверенными, научно обоснованными. А то, что мы имеем сегодня, – лишь мода, «трескотня по поводу “инноваций”, что ведет не к созиданию, а к разрушению»¹¹. Эта проблема наиболее зримо вырисовывается в отношении образовательного процесса в области точных наук.

⁵ Лапицкая И. В. Этический кодекс педагога // «Народная асвета» (Минск), 2004, № 4, с. 96.

⁶ Рыжанков И. М. Инновационная направленность преподавания гуманитарных дисциплин как средство повышения обучаемости студентов // «Инновационное образование: теория и практика», с. 477-481. «

⁷ См. Филипова И. Подготовка специалистов в вузе: инновационные технологии обучения // «Проблемы теории и практики обучения», 2011, № 6, с. 40-46.

⁸ Курманов А. В. Использование инновационных образовательных технологий как ключевой критерий развития личности педагога // «Инновационное образование: теория и практика», с. 115

⁹ Новиков А. М. Инновации в образовании: «за» и «против» // Там же, с. 151.

¹⁰ См. там же, с. 152.

¹¹ Там же, с. 157.

Недостаточно продуманные нововведения создают целый ряд проблем в процессе университетского обучения. Эти проблемы характерны не только для ситуации, сложившейся в Армении, равно как и в странах постсоветского пространства, но и в ряде европейских стран, активно внедряющих нововведения Болонского процесса. Приведу слова профессора Пизанского университета Стефано Гардзонио, который полагает, что «жесткое применение принципов производительности, функционирование университета как предприятия, преобладание менеджерского подхода над чисто культурно-познавательным могут быстрыми темпами привести в кризисное состояние некоторые дисциплинарные области»¹². Преподаватель университета вынужден искусственно создавать привлекательность учебной дисциплины для студента, который еще недостаточно ориентируется в своей области. Повышение интереса к предмету у студентов начинает основываться на механизмах рыночной логики, апелляции к поверхностным характеристикам, вызывающим интерес у потребителя, к которому в рыночно-ориентированной системе образования можно отнести студента. Тем самым, преподавание научных дисциплин в системе высшего академического образования начинает приобретать целевые установки привлечения как можно большего числа студентов, часто в ущерб их профессиональной подготовке. В образовательной системе, механизмы функционирования которой основаны на устоявшихся традициях и ценностях, реформационные нововведения реализуются постепенно и поддаются пошаговому управлению, измерению и нивелированию негативных последствий. В образовательных же системах, которые распространены на постсоветском пространстве, где еще не создано стабилизационное ценностное ядро для их функционирования, всякое нововведение может иметь радикальные, непрогнозируемые и не поддающиеся управлению последствия. Например, такой механизм обратной связи со студентом, как оценка студентами личности преподавателя, а не предмета или процесса преподавания, и зависимость оплаты преподавателя от оценок студента, создает противоречивую ситуацию. Прежде всего, преподаватель впадает в зависимость от межличностных отношений со студентом, что во многом негативно влияет на процесс обучения. Далее преподаватель вынужден согласно законам рынка придать своему предмету «привлекательную для студента упаковку», которая не предусматривает демонстрации таких характеристик дисциплины, как сложность, трудность усвоения, необходимость больших временных затрат и т.п. Ясно, что покупатель, особенно мало искушенный в торговле, постарается приобрести товар по возможно низкой цене и в возможно более красивой упаковке. И как следствие мы видим все более набирающий силу гламур, зрелищность в противовес содержанию. Для преподавания в области точных наук эта проблема весьма болезненна, чему служит из года в год, особенно в последнее десятилетие, уменьшающийся поток абитуриентов, поступающих на соответствующие факультеты. Об этом свидетельствуют и данные по разным вузам о проходных баллах по разным спе-

¹² **Bratti, M., Checchi, D., de Blasio, G.** Does the Expansion of Higher Education Increase the Equality of Educational Opportunities? Evidence from Italy, research paper, Bonn: IZA DP 3361. (2008).

циальностям¹³, которые достаточно ясно свидетельствуют о снижении популярности точных и естественных наук не только в Армении, но и других постсоветских странах¹⁴.

Перечень инновационных технологий в системе образования удовлетворяет самый изысканный вкус. Среди них отметим технологии развития критического мышления, проектную, развивающего обучения, проблемного обучения, игровые, интерактивные, интегрированного обучения, педагогику сотрудничества и т.д. И это далеко не полный перечень. Между тем, особенно по мнению преподавателей точных наук, изобилие образовательных методов, технологий и целевых установок на постоянную их модернизацию вовсе не гарантирует качество профессиональной подготовки студента. По словам А.М. Новикова, преподаватель «добивается успеха не песнями и плясками, не “показательными уроками”, а повседневным трудом, своей компетенцией, силой своего интеллекта и характера»¹⁵.

Все эти вопросы еще более заостряются при рассмотрении преподавания точных наук, где содержание дисциплины приобретает преобладающее значение. Конечно, проблемы формирования личности студента, всевозможные методики остаются важными, тем не менее точные науки более консервативны в том смысле, что включают в себя фундаментальную составляющую, трудно поддающуюся инновациям. Можно, конечно, из года в год пытаться по-новому доказать основополагающие математические теоремы или применять для этого игровые методы, однако польза от таких нововведений кажется весьма сомнительной.

Вопросы, связанные с преподаванием социологии в вузе, занимают особое место в дидактике. Социология – дисциплина, которая находится на пересечении гуманитарных знаний, социальных и точных наук, – требует специфических методов преподавания. Сам предмет социологии как науки вбирает в себя проблемы, связанные с трансформациями в системе образования как общественной подсистеме и их последствиями для общества. Тенденции гуманизации и гуманитаризации преподавания, стремление реализовать здесь инновационные технологии и личностный подход становятся не только технологической, но и содержательной проблемой самого предмета социологии. Дидактика преподавания социологии в вузе не могла не отразить всю противоречивость ситуации, сложившейся в системе высшего образования. Вопрос становится еще более многовекторным, когда мы обращаемся к особенностям преподавания коли-

¹³ С данными по Армении можно ознакомиться на сайте Министерства образования и науки РА (<http://www.edu.am/index.php?menu1=484&menu2=486&arch=1>), а также на сайте ЕГУ (<http://ysu.am/uploaded/2015.pdf>).

¹⁴ По словам ректора МГУ В. Садовниченко, самыми популярными факультетами МГУ остаются экономический, государственного управления и иностранных языков и регионоведения (<http://www.online812.ru/2011/08/01/003/>). Более того, этой проблемы коснулся Д. Медведев, говоря об инженерах и специалистах в области точных наук: «К сожалению, престиж этих профессий <...> очень сильно поубавился» (<http://www.online812.ru/2011/08/01/003/>). Такая же ситуация складывается и в других постсоветских странах. Так, в Казахстане конкурс на гуманитарные специальности в разы превышает конкурс на факультетах точных и естественных наук; статистику о конкурсах в различные вузы по специальностям за 2015 год см. http://www.krsu.edu.kg/abit/a_rating.

¹⁵ Новиков А. М. Указ. соч., с. 155.

качественных, формализованных, математических методов в социологии.

Преподавание количественных методов в социологии – одна из специфических проблем социологического знания, связанных со становлением социологии как науки. Специфика связана с особым методологическим противостоянием количественных и качественных методов. Как количественные, так и качественные методы основаны на в каком-то смысле противоположных парадигмах получения знания. Об этом пишет Ю. Н. Толстова: «В основе "качественно-количественного" деления исследовательских стратегий (лежат. – *М. З.*) принципы социологического реализма (количественный подход – социальная система определяет действия индивида; структурализм, структурный функционализм и т.д.) и социологического номинализма (качественный подход – действия отдельных индивидов определяют социальную систему; феноменологическая линия в социологии)»¹⁶. Социология, являясь наукой еще совсем молодой (история ее не насчитывает и двух сотен лет), находится на стадии содержательной формализации, и имеется только локальный опыт математической формализации социологического знания. Такое положение дел вызывает весьма противоречивые представления о ее возможностях. Не удивительно, что в постсоветском дискурсе социология иногда трактуется как сугубо гуманитарная наука, и применение четких формализованных, математических методов часто воспринимается как искусственный чужеродный элемент¹⁷.

О проблеме, возникающей при преподавании количественных методов, хорошо сказала Г. Г. Татарова: «Студенты, специализирующиеся в области социологии, не любят литературу, связанную с математикой. Наблюдается синдром аллергии на формулы, графики и т. д. Вместе с тем им ясно, что социологу невозможно обойтись без математического формализма и без компьютеров даже в том случае, когда он работает в так называемой качественной методологии и технике»¹⁸.

Другой вопрос: а способен ли студент-социолог полноценно освоить математические методы? В свете вышесказанного можно предположить, что на социологические факультеты поступают абитуриенты, склонные к гуманитарным наукам. Однако, как показывает опыт, математические способности студентов-социологов не настолько низки, как это могло бы показаться на первый взгляд. Проблема заключается в ином. И здесь уместно привести слова Ю. Н. Толстой: «Студентов, неспособных полноценно освоить учебную программу, практически не существует. Такому освоению мешает не отсутствие у студента склонности к математике (для овладения материалом требуются средние человеческие способности) и не убежденность в ненужности для социолога соответствующих знаний, а наличие в его сознании некой психологической "заслонки", обуславливающей то, что он просто "не слышит" голоса

¹⁶ Толстова Ю. Н., Масленников Е. В. Качественная и количественная стратегии: эмпирическое исследование как измерение в широком смысле // «Социологические. Исследования», 2000, № 10, с. 107.

¹⁷ В западном социологическом дискурсе, наоборот, социология была связана именно с прагматикой, численными, количественными методами, а качественные методы воспринимались лишь как дополнительные. Это противостояние получило название проблемы QQ (Quality and Quantity).

¹⁸ Татарова Г. Г. Методология анализа данных в социологии (введение). М, 1999. с. 7.

преподавателя»¹⁹. Иными словами, студент изначально воспринимает математическую составляющую социологии как чужеродную этой науке компоненту. На это накладываются и особенности методов преподавания математических наук, о которых упоминалось выше. Возникает вопрос, как адаптировать преподавание математических количественных методов в образовательной программе по подготовке социологов.

Обычно математические методы включаются в программы следующих курсов: «Высшая математика», «Статистика», «Количественные методы в социологических исследованиях», «Теория и практика выборочных исследований», «Теория измерений в социологии», «Методы анализа количественных данных», «Качество социологической информации», «Методология прогнозирования в социологических исследованиях», «Методы многомерного статистического анализа социологической информации», «Моделирование социальных процессов», «Компьютерные технологии обработки социологической информации» и др. Как видим, областей применения математических методов в социологии довольно много. Основной вопрос – это научить студентов понимать насущность математических методов в социологии и уметь применять их и развивать.

В качестве одного из его практических решений Ю. Н. Толстова предлагает ввести курс «Язык математики в социологии»²⁰. Введение подобного курса представляется весьма актуальным. По словам Ю. Н. Толстовой, «суть курса должна заключаться в том, чтобы показать студенту-социологу, как в живой социологической ситуации естественным образом "вычлняются" конструкции, являющиеся объектом изучения математики»²¹. К сожалению, одним из существенных недостатков современной системы обучения в высшей школе является слабая приспособляемость преподаваемых курсов к взаимным нуждам. Поэтому, сдав курс высшей математики, студент-социолог, скорее всего, будет весьма смутно представлять, что результат социометрического опроса можно представить с использованием теории графов, что скорость изменения оценок респондентов может быть описана на языке производных функций, что механизмы поведения людей с учетом их понимания полезности описываются через язык теории игр, что кодирование ответов респондентов связано с законами математической логики, что целый ряд других социологических задач можно и должно описывать языком математики. Понимание этого социологами открывает широкие перспективы для дальнейшего использования языка математики и решения более сложных социологических проблем.

Однако введение указанного курса – лишь первый шаг в освоении студентами-социологами формализованного языка математики. Не менее важно приспособить методику преподавания количественных методов к духу гуманитарного знания.

В качестве перспективных методов внедрения формализованных знаний в общий научный кругозор социолога можно предложить следующую комп-

¹⁹ Толстова Ю. Н. Преподавание математики студентам социологам: Проблема и подходы к ее решению // «Социологические исследования», 2002, № 2, с. 111-120.

²⁰ См. там же, с. 114.

²¹ Там же.

лексную технологию, объединяющую следующие инновационные методы обучения: метод проектов в сочетании с исследовательским методом, а также игровые методы и дискуссии. Ее можно условно назвать модифицированной технологией кейс-стади. Суть этой технологии «заключается в том, что учащимся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой отражает не только какую-нибудь практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений»²². В деле адаптации формального математического знания к социологическому видению студента эта технология имеет целый ряд преимуществ. При работе с кейсом применяются обучающие технологии постадийного характера, в результате чего «у обучающихся формируются следующие компоненты ключевых компетенций: умения решать проблемы, общаться, применять предметные знания на практике, умение вести переговоры, брать на себя ответственность, толерантность, рефлексивные умения»²³. Одним из основных методов кейс-стади является метод проектов.

Метод проектов основан на технологии обучения в сотрудничестве. Он был разработан американскими учеными Дж.Дьюи и В.Х.Килпатриком²⁴. Для его реализации необходимо выделить значимую социальную проблему, на решение которой будут направлены усилия студентов. Для развития навыков коллективной работы можно реализовывать поиск решения проблемы в группе, однако при применении данного метода возможна и индивидуальная работа. Также следует отметить, что для нужд преподавания количественных методов в социологии целесообразно реализовывать социологический исследовательский проект. Для решения задачи студенты должны применять свои знания по выработке программы социологического исследования, с разработкой исследовательских целей, задач, выдвижением гипотез, концептуализацией и операционализацией необходимых исследовательских концептов и обоснованием выбора методов социологического исследования. Исследовательская проблема должна быть заранее выбрана в рамках количественной парадигмы с возможностью реализации формализованных паттернов для ее решения. Метод решает целый ряд образовательных задач. Во-первых, как уже упоминалось, он дает возможность адаптировать математический язык к конкретной социологической проблеме. Во-вторых, позволяет применять знания из области общей и отраслевой социологии. В-третьих, стимулирует развитие когнитивных навыков и социальных коммуникативных умений. *Исследовательский метод* в органической связи с методом проектов предполагает эвристическую исследовательскую деятельность студента по сбору, обработке и презентации полученного материала. Особо отметим, что обычно реализация исследовательского проекта связана с построением формальной модели исследуемого явления, применением математических методов измерения социаль-

²² Сурмин Ю. и др. Ситуационный анализ или Анатомия кейс-метода. Киев, 2002, с. 10.

²³ Двulichанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций // «Наука и образование», 2015, № 9, с. 5.

²⁴ См. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М., 2007.

ных концептов, обработкой числовой информации, применением компьютерных технологий. Более того, реализация выборочного исследования с разработкой построения выборочной совокупности и выборочного социологического исследования на микромоделли также находится в рамках применения метода проектов в сочетании с исследовательской технологией. В рамках преподавания курсов «Социальное моделирование», «Социальное прогнозирование», «Многомерный статистический анализ социологических данных» рассмотренные технологии также позволяют достичь поставленных целей. Основанная на таких базовых курсах, как «Количественные методы в социологических исследованиях», «Теория и практика выборочных исследований», «Теория измерений в социологии», «Методы анализа количественных данных», «Качество социологической информации», реализация названных выше проектов требует более высокого уровня знаний количественных методов. В дополнение к основной задаче развития навыков их применения данный метод также развивает креативное мышление и самостоятельность при принятии решений.

Игровые методы предполагают исполнение определенных ролей в ситуациях, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением²⁵. Его применение при преподавании количественных методов имеет целью научить студента оценивать проделанную работу с разных точек зрения, в частности, с точки зрения ее научной корректности, полезности, возможности реализации. Во время игры можно имитировать деловые ситуации, такие, например, как «заказчик и исследователь», «конкуренция исследовательских фирм», «проблемное поле реализации количественного исследования». Студенты могут выполнять различные роли (оценщик качества исследовательского проекта, исследователь-проектировщик, исследователь, реализующий проект и т.п.). Проектируя возможные сложности, которые могут возникнуть в их будущей профессиональной деятельности, студенты начинают чувствовать специфику формализации общественных явлений. Более того, преодолевая негативные установки относительно количественных методов, игровые ситуации повышают интерес к изучаемому предмету и мотивацию преодолеть сложности и овладеть математическими методами. «Использование разных типов игр – деловых, имитационных, ролевых для разрешения учебных проблем вносит разнообразие в течение предметного образовательного процесса... Игра стимулирует активное участие обучающихся в учебном процессе и вовлекает даже наиболее пассивных»²⁶. Критическое мышление, которое развивается при обсуждении исследовательских проектов, позволяет глубже интернализировать знание в рамках количественных методов, понять особенности применения их в социологической практике. В игровых ситуациях немаловажное место занимает *метод дискуссии*, когда студенты обмениваются идеями и мнениями. Существенное значение здесь имеет и мнение преподавателя, который может сформулировать свое видение проблемы, вызвать участников на спор, стимулировать конфликт мнений. Помимо коммуникативных навыков, данная технология раз-

²⁵ См., например, Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. М., 1998.

²⁶ Двумичанская Н. Н. Указ. соч., с. 7.

вивает у студентов умение отстаивать свою точку зрения, слушать и уважать оппонента. Развиваются также способности к анализу ситуации, навыки выявлять проблему и применять знания для решения задачи, что, в свою очередь, помогает лучше понять логику научного исследования (в частности, в рамках применения количественных методов), создает возможность разносторонней интерпретации полученных знаний, что немаловажно для социолога, познающего специфику формальных методов в социальной реальности. Отметим, что задача интерпретировать полученные формализованные знания не менее сложна, чем формализация социальных знаний. Как показывает опыт, студенты часто демонстрируют чисто инструментальный подход к использованию математических методов, основной акцент ставя на самом процессе формализации знания. При этом вопрос интерпретации полученного знания, перевода его в гуманитарное знание часто остается открытым. Рассмотренные методы позволяют более эффективно решать указанную проблему.

Таким образом, несмотря на сложности преподавания количественных методов в социологии рассмотренные инновационные интерактивные приемы могут дать положительные результаты и сгладить определенные противоречия между технологиями обучения формализованным методам и гуманитарному знанию.

Ключевые слова: *высшее образование, традиционная система преподавания, инновационная система преподавания, методы преподавания социологии*

ՄԱՐԻԱ ԶԱՍԼՎՍԿԱՅԱ – Քանակական մեթոդների դասավանդման առանձնահատկությունները սոցիոլոգիայում – Աշխատանքում ժամանակակից կրթական համակարգում տիրող համատեքստի ներքո վերլուծված են քանակական և որակական մեթոդների ընկալման և դասավանդման այն հիմնական բարդությունները, որոնք առկա են սոցիոլոգիայում: Նշված բարդությունները նվազեցնելու նպատակով առաջարկվում են մի շարք նորարական ուսուցման տեխնոլոգիաների համակցություններ :

Բանալի բառեր – *բարձրագույն կրթություն, դասավանդման ավանդական համակարգ, դասավանդման նորարարական համակարգ, սոցիոլոգիայի դասավանդման մեթոդներ, դասավանդման նորարարական տեխնոլոգիաներ*

MARIA ZASLAVSKAYA – The Features of Teaching Quantitative Methods in Sociology. – In the paper, the main difficulties concerning the teaching of quantitative and qualitative methods in modern sociology are reviewed in the context of the situation in educational systems of countries in the post-Soviet space. Some innovative educational methods complexes are developed for solving the mentioned problems.

Key words: *higher education, traditional educational system, innovative educational system, teaching methods of sociology, innovative technologies of teaching*