

Votum separatum*:

нужна ли юристам «математика права»?

В. А. Еровенко,

доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой общей
математики и информатики БГУ

Всякий познавательный процесс имеет явные и неявные цели. Полноценное высшее юридическое образование является, по сути, одним из важнейших факторов правовой безопасности страны. В его рамках готовятся не только специалисты для работы в органах государственной и муниципальной власти, в законодательных, судебных и правоохранительных органах, но и специалисты по межгосударственным отношениям и криминологической экспертизе нормативных правовых актов. Кроме того, качественное профессиональное образование способствует поддержанию правовой культуры общества и конституционных устоев государства.

В истории философии Средневековья монах-францисканец У. Оккам прославился замечательным методологическим принципом, согласно которому не следует множить сущность без надобности. Иными словами, то, что можно объяснить посредством меньшего, не следует выражать посредством большего. Достаточно емко и метафорично объяснение релевантности этого принципа выражено в его названии – «бритва Оккама», с помощью которой иногда удается избавиться от совершенно бесполезных или бессмысленных концептов. Но, чрезмерно увлекаясь таким бритьем, можно по неосторожности или непониманию отсечь интеллектуально важные инструменты познания, к которым в первую очередь необходимо отнести методологию математического знания. Методологический принцип «бритвы Оккама» рекомендует считать самое простое и эффективное решение наилучшим.

Правильно сказала студентка юридического факультета БГУ Д. Соловей, что «математика, оставаясь вспомогательным средством познания, не подменяет юридические науки в их детальном анализе государственно-правовых проблем, а, наоборот, позволяет дополнить их для более глубокого познания юриспруденции». Понимание права опирается не только на догму права, но и на весь интеллектуальный инструментарий, способный воплотить требования правовой жизни и достоинства разума в строгих и математически выверенных юридических конструкци-

ях, позволяющих увидеть своеобразную логику права. Поэтому вовсе не случайно в Российской Федерации для эффективной деятельности правоведов в государственный стандарт университетского юридического образования введена математическая составляющая, включенная в специальный университетский курс «Информатика и математика». Это связано с тем, что даже всеобщая компьютеризация не повлияла на принципы взаимоотношения математики и права, а именно на содержание «математики права» и «математического правоведения».

Математическое знание

Лет пятьдесят тому назад и позднее в СМИ активно обсуждалось пресловутое противостояние «физиков», к которым относили и математиков, и «лириков», которыми почему-то считали всех гуманитариев. Это довольно условное разграничение было введено поэтом Б. Слуцким в его стихотворении «Физики и лирики». Если уйти вглубь веков и вспомнить Академию Платона, то придется признать, что противостояние физиков и лириков не было изначально предзаданным. Границы между гуманитарными, естественными и математическими науками не были непреодолимыми – это исключительно «временной новодел». В красивых математических теориях интеллектуально искушенному человеку можно найти даже больше поэзии, чем думают некоторые «профессиональные лирики», демонстративно гордящиеся своей математической неграмотностью.

Умение составлять работоспособные математические модели реальных ситуаций должно составлять неотъемлемую часть такого профессионально ориентированного математического образования. Но когда речь идет не о деталях и мелочах, а об основательной методологической проработке, то этот математический замысел и его реализация становятся несоразмерными. Поэтому в нестандартных ситуациях надо доверять также профессиональной интуиции, испытанной в добывании мировоззренческих знаний, как одному из самых действенных из известных человечеству способов устранения неожиданных препятствий. Научное мировоззрение жизненно необходимо для всех интеллигентных людей, в том числе и будущим специалистам в области юриспруденции, если они хотят видеть мир как целостное и неповторимое явление, а не как набор отдельных, возможно, противоречивых, артефактов. Формированию такого мировосприятия способствует интеграция математического, естественно-научного и социально-гуманитарного знания.

Заметим, что некоторые образные выражения или словесные упрощения в дальнейшем вполне осознан-

* С лат. – особое мнение.

но используются в популяризаторских целях для выявления социальной значимости современной математики и ее достойной репрезентации. Спор, разрешаемый в судебном порядке в соответствии с правилами юридического нормотворчества, тоже представляет собой некоторую процедуру, отличающуюся предельной логической завершенностью, строгостью и точностью. Поэтому, вообще говоря, нет объективного повода считать математику и судопроизводство независимыми и несвязанными областями деятельности. На примере математических рассуждений можно овладеть аргументацией, необходимой как в жизни, так и в состязательном судебном процессе. Об этом же говорят и студенты юрфака БГУ: *«С каждой лекцией становилось все интереснее и интереснее. Я начал по-новому смотреть на математику, она мне представилась довольно живой наукой, которая связана со всеми сферами нашей жизни»* (Н. Фесько). Для основательных заключений в судебном или арбитражном процессе необходимо владеть строгой логикой рассуждений или строгой аргументацией. Поэтому студенты-правоведы не должны замыкаться только на толковании юридических текстов. Изучая курс *«Основы высшей математики для правоведов»* в рамках методологии гуманитарной математики, студенты имеют уникальную возможность понять, что можно считать основанием или надежным фундаментом для обстоятельного исследования юридических конструкций.

Методы, используемые в юриспруденции, близки к тем методам, которые традиционно относятся к математической логике и даже к математическому мышлению. Правовое мышление как важнейшая составляющая интеллектуальной культуры ближайшим образом родственно математическому рассуждению. Немецкий философ культуры О. Шпенглер в работе *«Закат Европы»* по этому поводу писал: *«Будущее требует перестройки всего правового мышления по аналогии с высшей физикой и математикой. Этого ожидает вся социальная, экономическая, техническая жизнь, но нам потребуется не одно столетие напряженной и глубокой работы мысли, чтобы достичь этой цели»* [1, с. 106]. Рассматривая университетское образование юристов в таком контексте, можно добавить, что из развития правоведения как науки нельзя исключать конструктивную составляющую права с точки зрения его *«математического видения»*. Поэтому программ-минимум математического курса для правоведов дает возможность пополнения тех недостающих звеньев в системе высшего юридического образования, какие может дать только современная математика. Мало кто из правоведов знает, что в современной математике, как и в любой гуманитарной деятельности, есть недоказуемые и неразрешимые проблемы. Речь идет о том, что в современной математике истина может быть неединственной, что ничуть не противоречит ее репутации как наиболее строгой и точной фундаментальной науки и даже сближает ее с социально-психологическим знанием.

Настоящее познание невозможно без духовного приобщения к мировоззренческому математическому знанию. Развитие духовной культуры – это не только обогащение ее новыми компонентами творческой деятельности, но и установление внутренних связей на основе рациональной организации межпредметного взаимодействия. Ведь не случайно выдающийся французский математик и философ Б. Паскаль говорил, что *«между духом и материей посредничает математика»*. Напомним, что в Древней Греции было много математиков, а в Древнем Риме их не было вовсе. Он не оставил в памяти потомков ни одного ученого и рухнул из-за внутренних противоречий. Тем не менее среди гуманитарных знаний Древнего Рима следует выделить такой шедевр мировой культуры, как римское частное право. На основе этого «права повседневности» получила дальнейшее развитие аналитическая юриспруденция. Студента-правоведа нельзя лишать математического знания, профессионально необходимого для него. Это хорошо понимают лучшие студенты-юристы БГУ: *«Я думаю, что еще не раз буду вспоминать занятия по ОБМ хорошим словом, потому что это действительно очень полезно и необходимо для моей будущей профессии»* (О. Ясинская). Но немногие понимают, что качество университетского образования – это, по существу, осознанный выбор. В действительности социальная реальность выражается в структурированности права через строгие математически выверенные характеристики с сугубо юридическим содержанием. Своеобразие права как логической системы характеризуется ее внутренним единством с формальной логикой, а в более широком контексте – с математической логикой.

Современная математика является неотъемлемой частью всего культурного наследия, хотя вопреки традиции, идущей от Древней Греции, в настоящее время в университетский минимум гуманитарного образования довольно редко включаются знания из области математики.

Когда же возникла точность мысли, необходимая для мысленных построений, которой было по силам задаваться вопросами относительно «очевидного»? Принято считать, что такого рода «фазовый переход» произошел в сознании Фалеса, запустившего процесс превращения математических приемов и методов в «математику». Хотя математика возникла на Древнем Востоке задолго до греков, предпосылки для превращения практической математики в теоретическую науку впервые возникли в Древней Элладе. Это была математика в ее современном понимании, общезначимая для всех и не содержащая в себе ничего узко греческого. Одной из причин того, что математика именно у греков стала теоретической наукой, было ее тесное взаимодействие с философией и юридической практикой. Особый мир права как явления социальной действительности можно рассматривать в качестве «родного очага» формальной логики. Этот союз определил не только методологический харак-

тер древнегреческой математики, но и дедуктивный характер юридической аргументации как инструментальной ценности логики спора.

Профессионально ориентированное математическое образование может стать средством языкового развития студентов-правоведов, научив их грамотно, коротко и ясно формулировать свои мысли. Это, безусловно, будет способствовать при дальнейшем профессиональном росте обоснованности и достоверности экспертной оценки потенциально применимых моделей правового регулирования, позволяя достигнуть максимального эффекта с минимальными, по возможности, социальными издержками. Заметим, что вовсе не случайно абитуриенты, поступающие на специальность «правоведение», сдают в Республике Беларусь вступительный экзамен в виде тестов по математике. Как искренне сказала одна студентка БГУ, *«все же было бы довольно прискорбно заниматься математикой, сдавать экзамены, а потом прийти на юрфак и полностью забыть о ней»* (М. Дещеня). Знание основ современной математики важно не только для юридической, но и любой другой гуманитарной специальности, так как математика – это язык междисциплинарного научного общения, понятный всем, кто хочет его понять.

Математика права помогает сосредоточиться студентам на конкретном предмете и делает их более внимательными к деталям, что для будущего правоведа и вообще для всех людей этой профессии является важнейшей предпосылкой становления высококвалифицированного специалиста в области юриспруденции. Как сказал великий русский драматург А. Н. Островский, *«надо же, чтобы было для людей что-нибудь строгое, высокое, священное, чего профанировать нельзя»*. Сказанное как нельзя лучше подходит к современному математическому образованию студентов-правоведов.

Правовое сознание

Так зачем будущим юристам следует изучать курс *«Основы высшей математики»*? По мнению студентки юрфака БГУ, блестяще справлявшейся с задачами по математике, *«ответ очевиден, ведь в правоведении все должно быть точно, ясно, обосновано и правильно»*. Кроме того, она говорит: *«Одно я точно знаю: именно благодаря математике я научилась (может, пока еще в недостаточной степени) думать и логически рассуждать, а это умение, согласитесь, забыть невозможно»* (Ю. Михеева). Неустрашимость качественных характеристик в юридических процессах не умаляет значимости образцов математического мышления, которые способствуют определенной формализации и систематизации юридических знаний. Выработка нормативного материала, несущего в себе основополагающие юридические ценности – ценности «логически отработанных» начал справедливости и «юридически выверенных» решений жизненных ситуаций, предполагает конструктивное использование достижений аналитической юриспруденции как своего рода «математики права» во всех ее значениях.

Вот здесь и раскрывается позитивная роль дедуктивных систем математики в научном познании.

Хотя аксиоматические основы теории права не являются единственно возможными, уже предпринимаются реальные методологические попытки дедуктивного способа изложения. Разумеется, речь идет о развитии теории на основе дедуктивного метода и формировании «аксиоматического ядра» теории права. Следует также обратить внимание на то, что вывод правильного дедуктивного умозаключения делает явным лишь то, что уже содержится в посылках, хотя это и требует иногда довольно изощренных манипуляций. В отличие от этого в недедуктивной аргументации, как правило, вывод обязательно выходит за пределы посылок, в частности, в этом смысл аргументации на примере или прецеденте. Философ и логик А. С. Есенин-Вольпин считает, что особый раздел логики должен быть посвящен проблемам, связанным с источником доверия: *«И здесь юристы в большей мере, чем математики, размышляли над важнейшими проблемами, потому, что например, роль свидетеля в суде – служить источником доверия, и в этом отношении свидетель сродни авторитету, хотя ясно, что не всякий свидетель достоин доверия»* [2, с. 180]. Но даже в этом случае, в ходе предварительного анализа, например, криминогенных последствий в финансово-экономической сфере недостаточно знания только экономического права, необходимо также владеть хотя бы профессионально нужными понятиями высшей математики и необходимыми элементами аппарата «финансовой математики».

Математика – это, как любят говорить философы, особый тип знания, в котором мысль движется дедуктивно – от общего к частному, освобождая при этом мысль от неисчерпаемых особенностей конкретного явления или предмета. Математическое мышление подобно дедукции сыщика, с помощью которой он тщательно ищет именно скрытые мотивы поступков и проверяет их затем на логическое соответствие собранному набору улик. Поэтому вполне обоснованно можно утверждать, что дедукция как применение общего закона к частному случаю – это скорее юридическая деятельность. Например, если соответствовать заповеди «не убий», то, значит, нельзя убить даже очень и очень надоевшего вам человека. Но практически важное искусство логически строгого рассуждения и возможность получать этим способом убедительные выводы не должны оставаться исключительной привилегией Шерлока Холмса. Курс *«Основы высшей математики для правоведов»* может поспособствовать тому, чтобы каждый студент-правовед овладел этим умением. Как эмоционально, но точно сказал студент юрфака БГУ В. Глебко: *«Оспаривание важной роли математических элементов в методологии изучения юридических наук – дело неблагодарное: совершенно очевидно, что исследование права без использования математических средств фактически невозможно»*. Дедуктивное мышление

подобно неуловимому «шестому чувству», позволяющему отбрасывать некоторые неестественные выводы и ощущать существование невидимых связей в различных и на первый взгляд абсолютно не связанных явлениях. Философы математики, используя яркую метафору, говорят, что логическое «застегивание молнии» в дедуктивной структуре рассуждений идет снизу вверх, т. е. от заключения к посылкам. Многим этот феномен хорошо знаком в связи с процедурой «заглядывания в ответ» при решении задач школьной математики. Хотя, безусловно, есть и те, кто догматически настаивает на том, что дедукция идет только сверху вниз.

Однако хорошо известно, что благодаря исследованиям в философии математики, дедуктивные рассуждения не могут быть полностью формализованы. Юриспруденция, оставляя дедукцию основой выработки собственного метода, практически пытается преодолеть «методологическую асимметрию» дедукции и индукции как необходимых условий формирования правового сознания. Несмотря на то, что в теории государства и права господствует дедуктивная логика, философ права В. П. Малахов предостерегает: *«Дедукции из некоторых базовых элементов уже показали себя в теории и обнаружили свою недостаточность. С чисто методологической точки зрения надо определить какой-то другой подход, минуя ход мысли от элементарного к сложному, от части к целому и т. д. Возможно ли это?»* [3, с. 58]. Этот вопрос связан с тем, что существует определенная опасность создания в аналитической юриспруденции исключительно дедуктивных теорий, в рамках которых основной смысл исследования будет сводиться к анализу исходных правовых понятий и концептуальных подходов. Иными словами, речь идет о том, является ли юридическая теория дедуктивной или нет? Прежде всего необходимо сказать, что не все рассуждения сводятся к дедуктивным утверждениям, а формализации и математической обработке поддаются только эти последние. В свою очередь не всегда уместным является чрезмерное подчеркивание аксиоматико-дедуктивного характера построения математики в ущерб интуитивному началу. Кроме того, если аксиоматическая система теории права построена, то она в идеале должна в явном виде содержать полный набор первоначальных утверждений или положений, необходимых для дедуктивного построения выводов в рамках этой теории и формирования «критической установки» по отношению к научному знанию вообще.

Говоря о логических законах, Аристотель со свойственной ему мудростью заметил, что *«мышление — это страдание»*, ибо *«коль вещь необходима, в тягость она нам»*. То же можно сказать о необходимости математического мышления для развития позитивного интеллектуального потенциала студентов-правоведов. Эта необходимость обосновывается тем, что современная математика может иметь дело с любым содержательным материалом, который поддается дедук-

тивному анализу. С мировоззренческой точки зрения в современной математике вместе со способностью к строгой логической дедукции большую роль играет способность к интуитивному схватыванию целого, чему соответствует «ум проницательный», который в большей мере приспособлен для развития навыков творческого мышления. Как образно заметил студент-юрист БГУ К. Чудук, есть еще такой важный аспект: *«Пусть мы изучаем только основы высшей математики, и те крупницы истинной математики, которые доходят до нас, малы, но они все же скрашивают нашу жизнь и не дают нашему мозгу “засохнуть” из-за одних гуманитарных наук»*. Юрист не может обойтись без умения анализировать, проверять, рассуждать, сравнивать, строить догадки и честно работать над поставленной задачей, чтобы получить полное и безупречное решение. Поэтому математики и стремятся понять, какие знания наиболее востребованы.

Для пояснения сложности этого процесса можно воспользоваться платоновской метафорой «символа пещеры». Профессионалы, реально стремящиеся заручиться доверием непрофессионалов-потребителей, которые видят только отражение математического опыта на «стене пещеры», вынуждены разговаривать с ними на «языке теней», т. е. не на языке математических понятий, а на проявлениях математических теорий, доступных их пониманию. Предельное воплощение такого подхода реализуется в философских рассуждениях, которые нуждаются не в строгих определениях, а в глубоких аналогиях. Поэтому и в философии права трудно найти настолько хорошо обоснованное мнение, чтобы оно принималось всеми философами как безусловно истинное. Согласно С. С. Алексееву, *«в основе и во многом в самом фокусе высокого профессионализма и высокой образованности правоведа, выраженной в правовой культуре и в юридическом мышлении, находятся строгие и точные данные математического порядка, вырабатываемые аналитической юриспруденцией»* [4, с. 21]. Но, и это очень существенное «но», если интеллектуальное любопытство является доминирующим побудительным мотивом будущего исследователя в области права, то, несомненно, нет более простого и доступного для всех полигона для формирования умений логического решения проблем, чем современная гуманитарная математика.

Необходимо также отметить, что вопреки сложившемуся общественному мнению большинства людей, незнакомых с современным математическим знанием, сила математики не в вычислениях, даже несмотря на неоспариваемое никем их огромное практическое значение в нашей жизни, а в плодотворных математических идеях. Поэтому и преподавание профессионально направленных избранных разделов математики студентам-правоведам не должно сводиться только к «вычислительным рецептам».

Университетское образование

Важнейшей целью обучения математике студентов-правоведов является интеллектуальное развитие,

состоящее не столько в сообщении математических знаний и в обучении их математическому методу исследования, сколько в «психологической прививке» строгой дисциплины профессионального мышления. Тем, кому в будущем, вероятно, придется решать человеческие судьбы, в первую очередь необходимо иметь «живой», способный к полноценному логическому анализу, ум. Именно изучение специальных разделов современной математики в совокупности с юридическими науками, в частности криминалистики, дает в результате необходимый образовательный эффект — разноплановое развитие разума, способного понять истинную суть вещей. Правоведы, вынужденные давать точные определения используемых понятий, занимают промежуточное положение между математиками, изучающими идеализированные и довольно абстрактные объекты, и гуманитариями, исследующими более реалистичные, социально значимые процессы.

Знание основ построения математических теорий и используемых в гуманитарном знании методов, а также умение применять их на практике становятся необходимым атрибутом юриспруденции. Об этом говорят многие студенты юрфака БГУ, например О. Лавровская: *«Важным аспектом при изучении какой-либо дисциплины является практическая сторона предмета. Предмет “Основы высшей математики” как раз такой»*. Несмотря на то, что в валютно-финансовых отношениях, статистике международных преступлений и в криминалистике за основу берутся сложные общественные явления, необходимые для их анализа вычисления проводятся все же с помощью математических методов.

Наибольшая инструментальная ценность современной математики в развитии познания состоит в том, что на ее абстрактном языке выражается внутренняя организация научных знаний и проводится теоретический анализ в наиболее развитых областях науки. У многих студентов-нематематиков, особенно гуманитариев, довольно смутные представления о том, почему окружающий нас мир столь «математичен». Непостижимым для них является и то, что математические аргументы оказываются часто справедливыми.

Что касается юриспруденции, то следует заметить, что юридический язык труден, прежде всего потому, что в любом законе содержится немало профессиональных терминов, которые в самом тексте нормативно-правового акта, как правило, не объясняются.

В таком контексте знакомство с образцами математической точности рассуждений и логической ясности мышления пойдет на пользу будущим правоведом. Нельзя недооценивать опасность логической

несостоятельности правоведа, от которого зависят реальные судьбы людей. Поэтому специальный математический курс для юристов как раз и ориентирован в немалой степени на интеллектуальное просвещение студентов-правоведов. Крупнейший польский математик Г. Штейнгауз в лекции *«Взаимодействие наук на примере роли математики...»* пророчески сказал, что когда естествоиспытатель, врач или юрист говорит, что он не знает математики, мы думаем: *«Помоги Бог, чтобы он не знал только математики, ибо догадываемся, что будет, если он не знает и того, что обязан знать»* [5, с. 273]. Это высказывание особенно актуально сегодня, поскольку университетское юридическое образование включает в себя не только мировоззренческую и правовую культуру, но и должно реально формировать развитое профессиональное мышление, навыки исследования юридических фактов, а также умения обработки и систематизации нормативных материалов. В юриспруденции, как и в математике, многое основывается на рассуждении и логике. Это хорошо понимают специалисты-криминалисты, которые постоянно используют соответствующие навыки, формируемые реальными образовательными возможностями классического университета на стыке юридического, социологического, экономического, естественно-научного и математического знания.

Не последнюю роль в эффективном раскрытии «математической драматургии» университетского курса играет последовательность и художественно-правовая насыщенность конкретикой излагаемых тем, концентрирующие внимание студентов. Бессмысленно говорить о математике для юристов, не имея представления о ней. Приведем лишь несколько избранных авторских лекций по курсу математики для правоведов: *«Пропорциональное деление или “дележ наследства”»*, *«Операции над множествами или “подсчет преступной группировки”»*, *«Методы определения вероятности или “вердикт присяжных”»* и т. д. В такой правовой оболочке излагаемого математического материала существует незримая методическая грань, когда при перестановке нескольких фрагментов лекции увлекательный «математический детектив» может превратиться в «формальный протокол». Вот что об этом сказала студентка БГУ Ю. Савич: *«Я заметно была удивлена формой и качеством преподавания. Мне очень понравилось то, что на математике учитывается специфика юридического факультета, задачи даются на юридическую тему. Мне кажется, что именно это вызывает у студентов интерес к этому предмету»*. Успешность в изучении основ высшей математики не подразумевает отсутствия проблем в процессе «интеллектуального взросления». Хотя математику справедливо называют трудной наукой. И в этой трудности заключается залог будущего успеха, поскольку только то, что далось с определенным усилием воли, усваивается надежно и надолго.

Определенные математические навыки формируются уже в школе. Наиболее популярный сюжет на эту тему традиционно связан с формулировкой математической аксиомы о параллельных прямых в виде высказывания – «*параллельные прямые не пересекаются*». Правильная формулировка упомянутой аксиомы звучит так: «*Через точку, не лежащую на заданной прямой, нельзя провести более одной прямой, параллельной заданной прямой*». Подлинный смысл этой аксиомы не разрешительный, а запретительный. Она утверждает, что чего-то не существует. Как заметил математик и логик В. А. Успенский, здесь можно усмотреть «*аналогию с восемью из первых десяти поправок к американской конституции, известных в своей совокупности под названием “Билль о правах”*». В этих восьми поправках свободы формулируются в терминах запретов: «*Конгресс не должен*» в поправке I, «*ни один солдат не должен*» в поправке II и т. п.» [6, с. 133]. Возвращаясь к аксиоме о параллельных прямых, заметим, что причина ее неправильного понимания заключается в опасном для смысла утверждения упрощенчестве школьной формулировки. В ней для простоты говорят: «*...можно провести одну и только одну прямую...*», не фиксируя внимание на том, что оборот «можно провести» относится к теореме, в том смысле, что это можно доказать, а «только одну» – к аксиоме.

Поэтому чаще всего более простая и понятная идея о возможности такой процедуры остается в сознании, а более сложная и глубокая идея о единственности ее реализации забывается. Математики иногда шутят по поводу того, что реальные истории о математическом невежестве нынешнего постсоветского поколения убеждают в том, что не надо недооценивать уровень подготовки некоторых студентов – в действительности он еще ниже. Для этого достаточно некоторых из них протестировать с помощью, например, таких простых арифметических вопросов: Почему можно складывать и умножать многозначные числа столбиком? Почему справедливы переместительный и сочетательный законы сложения и умножения? Почему нельзя делить на ноль? К сожалению, приходится констатировать, что хотя образовательная деятельность устойчиво структурирована, в наше время реально приходится наблюдать новый феномен получения «высшего образования без среднего».непрофессиональное преподавание элементарной математики в средней школе тоже немало способствует этому, несмотря на лавинообразный рост диссертаций по методике преподавания математики.

Хочется надеяться, что для большинства студентов, изучавших курс «*Основы высшей математики для правоведов*», математика «в лечебных дозах», элементы которой вполне доступны всем студентам, станет необходимостью. На фундаментальном уровне разница между математикой и правоведением проявляется лишь в методологическом подходе к способам доказательств и к уровню строгости обо-

снования их теорий. В методологическом плане есть много общего между практическим применением теоретических конструкций математики для юридической науки и инструменталистскими характеристиками права для неюридических наук. Необходимо помнить, что от степени развития юриспруденции во многом зависят уровень совершенства законодательства, качество профессиональной университетской подготовки специалистов в области юридических знаний, а также состояние правосознания и правовой культуры общества.

Теория государства и права соединяет в себе правовую теорию государства и политическую теорию права. В связи с этим надо уметь отличать понимание права от формальных определений права, поскольку понимание может проявиться только изнутри, через соучастие в процессе познания. А в этой связи, когда мы говорим о понимании, трудно переоценить роль точных наук, в том числе современных разделов гуманитарной математики как важнейшего фактора превращения «позитивного права» нашей страны в формально «законченное» и последовательно структурированное нормативное образование, влияющее на состояние законности в обществе.

Post scriptum

На этом можно закончить обсуждение вопроса о том, нужна ли юристам «математика права»? Сошлемся только на еще одно мнение вполне успешной студентки БГУ К. Марчук: «*Что мне дала математика на первом курсе юридического факультета? Именно в этом году я поняла, что связей юриспруденции и математики гораздо больше, чем могла себе представить*». В заключение следует признать, что, с одной стороны, «*дедуктивные рассуждения – это всегда некоторое принуждение*», т. е. рассуждая таким способом, мы ощущаем определенное давление на становление нашего мыслительного процесса и, соответственно, некоторую несвободу, что, наверное, не должно смущать будущих юристов в силу их реальной профессиональной деятельности. Но, с другой стороны, математика – это единственный предмет, где студенты, не прибегая к авторитету, могут логически убедить преподавателя в своей правоте. В дальнейшем привычка к строгости мышления и развитое воображение помогут им в профессиональной деятельности. При этом не стоит забывать о том, что в реальной повседневной жизни в споре трудно победить исключительно посредством логики, когда разум человека категорически против вашей точки зрения, против всякого господства общего закона и против правовых норм, даже если в идеале они поддаются доступной для всех формулировке и в выверенных понятиях.

Мы не настаиваем на одной альтернативе полноценного образования студентов-правоведов, опирающейся на междисциплинарный синтез права с математическим и естественно-научным знанием. Возможно, есть и другие альтернативы, и они не ста-

новятся менее реальными от того, что мы видим лишь одну из них. Тем не менее профессиональные математики, известные упорством в достижении своей благородной цели, надеются изменить образ математики в умах непосвященных. Математика не может существовать без идеальных объектов, необходимых для эффективного мышления, что создает определенные методологические трудности обоснования математических утверждений высших уровней сложности. Хотя неклассическая математика принципиально не может быть полностью формализована, тем не менее, даже доказательства непротиворечивости аксиоматических теорий не хватило бы для обоснования всей классической математики, согласно радикальным взглядам Л. Брауэра, *«неправильная теория, не толкнувшись на противоречие, не становится от этого более правильной, точно так же, как преступное поведение, не осужденное законом, не становится от этого менее преступным»* [7, с. 418]. Исходя из сущности формальной математики, можно сказать, что противоречия возникают благодаря абсолютизации ее абстракций и принятой логики рассуждений. *«Математика права»*, в свою очередь, тоже вносит свой посильный вклад, ограниченный специальной логикой права, в доказательство того, что человек может постигать истины, которые *«объективируются в юридических конструкциях»*.

Оставив в стороне позитивные и негативные аспекты школьного образования, заметим, что среди студентов-гуманитариев есть и такие, кто испытывает немалые затруднения при сложении и делении простых дробей, на что не хотят обращать внимание современные идеологи массового гуманитарного образования. Эмоционально и неліцеприятно для таких людей высказался по этому поводу известный деятель математического образования России И. Ф. Шарыгин: *«Математика – предмет вредный и опасный»*. Он аргументировал эту максиму, как сказали бы философы, тем, что человеком, хорошо владеющим логической аргументацией и математическими методами рассуждений, трудно манипулировать и навязывать ему свою волю. Чтобы не допустить переизбытка таких людей в обществе, проще всего вообще исключить любую математику из высшего образования, давшего в последнее время значительный крен в гуманитарную сторону. Знакомство со специальными разделами университетской математики отчасти способствует формированию строгости и точности юридического доказательства, благодаря чему можно надеяться, что при осуществлении правосудия выдвигаемые аргументы не будут нарушать целостности и убедительности юридического процесса. Поэтому, на наш взгляд, вполне естественным выглядит изучение в университете общеобразовательного курса основ высшей математики для юристов, а некоторым первокурсникам даже просто необходимо доучивать школьную программу на специальных математических ликбезах.

Ради сиюминутного счастья, например, с целью избавить себя и других от надуманных трудностей изучения *«правовой математики»*, можно воспользоваться даже таким безотказным инструментом объяснения, как «ложь во имя спасения», если она не приносит вреда и не является нарушением нравственности и естественного права выбора. Но такие действия ответственных за образование людей можно оправдать только тактически. Система юридического образования Республики Беларусь должна обладать способностью к регенерации и саморазвитию. Важнейшими целями университетского юридического образования являются воспроизводство и развитие существующей в стране социальной системы. В зависимости от критериев качества образования ведущей целью может стать либо воспроизводство, либо развитие. Потребностям нашего общества сейчас больше отвечает развитие, которое практически невозможно без мировоззренчески полноценного, а не узкопрофессионального образования. Как замечательно написала в своем эссе студентка юрфака БГУ А. Самсонова, *«подводя итог, можно сказать, что курс высшей математики направлен на создание из “человека разумного” “человека мыслящего и рассуждающего”*». Иногда полезно прислушаться к мнению умных студентов. Знаний всегда не хватает, в том числе и математических, поскольку «много» не означает «достаточно».

Нередко дипломированный юрист, имеющий даже ученую степень, гордо заявляет, что ему все эти «математики» не нужны, и он без них прекрасно обходится в своей профессиональной жизни, упуская из виду то обстоятельство, что для того, чтобы он мог «без них обходиться», они как раз и нужны. Образно говоря, математику права можно метафорически сравнить с «интеллектуальной лестницей», по которой при желании можно подняться на очередную вершину знания и профессионального образования.

Список литературы

1. Шпенглер, О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории / О. Шпенглер. – Минск: Попурри, 1999. – 720 с.
2. Есенин-Вольпин, А. С. Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека / А. С. Есенин-Вольпин // Избранное / А. С. Есенин-Вольпин. – М.: РГГУ, 1999. – 450 с.
3. Малахов, В. П. Философия права. Идеи и предложения / В. П. Малахов. – М.: Юнити-Дана, 2008. – 391 с.
4. Алексеев, С. С. Восхождение к праву. Поиски и решения / С. С. Алексеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2002. – 608 с.
5. Штейнгауз, Г. Математика – посредник между духом и материей / Г. Штейнгауз. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005. – 351 с.
6. Успенский, В. Апология математики, или о математике как части духовной культуры / В. Успенский // Новый мир. – 2007. – № 12. – С. 123–149.
7. Непейвода, Н. Н. Прикладная логика: учеб. пособие / Н. Н. Непейвода. – 2-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2000. – 521 с.