

УДК 16:34.01

Жалдак Н.Н., канд. филос. наук, доцент кафедры философии Белгородского государственного университета

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И НАУЧНОЕ ПРАВОВОЕ СОЗНАНИЕ

Для научного правового сознания необходима сознательно используемая (практическая) логика, система научно разрабатываемых средств и методов логического контроля над рассуждениями. Ее принципы – соответствие интересам субъектов правосознания, устранение парадоксов импликации, овладение всеми логическими средствами естественного языка и изобразительная интерпретация их значений. В качестве общепринятого средства такой интерпретации (построения ментальных моделей) предлагается использовать таблицы.

Научное правовое сознание есть область приложения логики, а значит, ему нужна практическая, т.е. прикладная логика, которая пригодна для оперативного контроля над рассуждениями. Определяющим разделом логики в целом является дедуктивная логика. В связи с этим встает вопрос о том, какой должна быть дедуктивная практическая логика научного правового сознания и не может ли эту функцию выполнять классическая математическая логика (теория доказательств). В. Кнапп и А. Герлох писали о классической логике в правовом мышлении, просто умалчивая о парадоксах импликации¹. Но даже в математике классическая логика высказываний и предикатов с ее парадоксами материальной импликации неприемлема в качестве реально используемой (практической) логики: В.Я. Перминов пишет: «Классические логические исчисления... не определяют состава реальной логики. Это ясно уже из того, что все такие исчисления содержат в качестве универсально истинных утверждения, противоречащие интуиции логического следования. Для исчисления высказываний это такие формулы как

$A \rightarrow (B \rightarrow A)$, $A \& \neg A \rightarrow B$ и др.»². Что означают эти парадоксы для правового сознания? Согласно парадоксальным формулам истинное высказывание может быть обосновано любым высказыванием, а ложное высказывание может быть обоснованием для любого высказывания. Признать такие законы логики в юриспруденции означало бы признание, во-первых, правомочными в качестве аргументов произвольных высказываний, независимо от того относятся ли они к делу и истинны ли они, а во-вторых, признание правомочности произвольных высказываний в качестве следствий из заведомо ложных высказываний. Если первое могло бы вести к произволу в аргументации, то второе, в силу ответственности за последствия, могло бы вести к некоторому произволу в определении последствий, за которые наступает ответственность.

Интуитивного правильного использования логики естественного языка в области правовой оценки недостаточно. Если не стала ясной для сознания правильность логического доказательства, то и тезис доказательства не может с необходимостью считаться доказанным, даже

¹ Кнапп В., Герлох А. Логика в правовом сознании. – М.: Прогресс, 1987. – С. 105, 111–114.

² Перминов В.Я. Философия и основания математики. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – С. 119.

если доказательство интуитивно построено правильно. Интуитивная логика не избавляет от ошибок, которые надо бы сознательно контролировать и устранять. Следовательно, для научного правового сознания необходима не только интуитивная фактически используемая и, в этом смысле, практическая логика, но и практическая логика как наука, как система научно разрабатываемых средств и методов сознательного логического контроля над рассуждениями.

Чтобы сознательно следовать нормам права, субъект должен делать логически правильные выводы из этих норм, выраженных в суждениях. Сама по себе сложность получения юридического образования говорит в пользу того, что для сколько-нибудь массового формирования правильного, а значит, и логичного правового сознания необходима логика, предельно избавленная от ненужных усложнений, предельно приближенная к интуитивно используемой.

Сама практическая логика есть система правил, норм, по которым из исходного истинного знания с необходимостью получается новое истинное знание. Это получение помимо простого извлечения информации из основания может включать синтез отдельных суждений в основании (посылок, аргументов) и производство путем этого синтеза новой информации, нового знания.

Что такое практическая логика как научная дисциплина, как наука, и какими принципами следует руководствоваться в ее построении?

Практическая логика – это такая система методов контроля над выражением мыслей и методов целенаправленного формирования логичности мышления, основным общим принципом которой является соответствие интересам потребителей логического знания. Производными от этого основного принципа являются следующие: взаимосвязь словесной составляющей мышления с образами и с практическими действиями; как можно более полное освоение логических форм понятий, суждений, умозаключений и языкового выражения этих форм; само-

стоятельное, не переданное машине выполнение логических операций с целью формирования интуитивной логичности (последний принцип соответствует принципу персональной ответственности субъекта правосознания за обоснование принимаемых решений).

Принцип соответствия интересам потребителей требует выбора оптимальных средств и методов, то есть таких, которые соответствуют интересам субъектов правосознания, иначе говоря, таких, которые в сложившихся условиях дают возможность достигать определенный результат минимальными затратами и определенными затратами достигать максимума результатов. Этот принцип выражает действие в человеческой деятельности экстремальных принципов, а вместе с тем и тот факт, что, по крайней мере, формально право призвано выражать интересы общества, а значит, интересы граждан государства, которые являются потребителями как правовых, так и логических знаний, необходимых для эффективного функционирования правового сознания и системы права в государстве. С этой точки зрения создание препятствий на пути к получению таких знаний должно было бы подлежать правовому ограничению в качестве создания препятствий на пути к повышению действенности законодательства. Закон не действует, если его только читают, но не делают из него логические выводы относительно частных случаев.

Нормы, подлежащие осмыслению, включают в себя правила практической логики, так как логика есть система правил выражения мыслей и правил мышления вообще, т.е. деятельности по осмыслению и деятельности по выражению мыслей. Иначе говоря, соответствие правилам реально используемой (практической) логики внутренне присуще системе правовых норм.

Дело только в том, чтобы осознать и усовершенствовать практическую логику, применимую к осознанию и правовых отношений, и других видов нормосообразной деятельности. Любая нормосообразная деятельностью включает в себя осмысление формы и содержания этой

деятельности, логические выводы о том, что надо делать индивиду из положений о том, что должны делать все.

Практическая логика – это, в первую очередь, логика естественного языка. Чем же является естественный язык для правового сознания?

Во-первых, на этом языке граждане осмысливают законы, а также соответствие или несоответствие своих или чужих действий этим законам. На естественном языке совершаются противоправные речевые действия и речевые взаимодействия граждан подлежат правовой оценке. Во-вторых, естественный язык – это язык юридической науки. В-третьих, это – язык, на котором идет речь в правотворчестве и в правоохране. Второе и третье применения естественного языка таковы, что можно рассматривать собственно юридический язык как язык-объект. Этот язык имеет искусственную составляющую и в меру этого является отчасти искусственным языком. Вместе с тем естественный язык служит в этой области метаязыком, т.е. языком, на котором обсуждается язык-объект.

В общем, значение естественного языка для правового сознания и для мировоззрения несомненно, а это значит, что несомненна и важность логики именно естественного языка. По целому ряду оснований для оптимального функционирования правового сознания необходимо свободное, т.е. сознательно контролируемое овладение *всеми* логическими средствами естественного языка. Этим, конечно, не исключается, что дополнительно к этому и искусственные языки могут быть объектом или средством для правового сознания. Следовательно, практическая логика правового сознания не может ограничиваться освоением тех форм атрибутивных суждений, которые предлагают традиционные курсы логики.

В этих традиционных курсах в качестве раздела наиболее близкого к логике естественного языка дается традиционная силлогистика. Традиционная силлогистика резко ограничивает число суждений до множества суждений с четырьмя значениями и устанавливает деление сужде-

ний на общеутвердительные, частноутвердительные, общеотрицательные и частноотрицательные. Именно для этих четырех видов суждений устанавливаются искусственные правила чисто формального вывода. Тем не менее признается также наличие выделяющих и исключаяющих суждений. Так или иначе, но пока традиционные курсы логики для юристов не решают задачу научить будущего юриста контролировать информацию, передаваемую всеми логическими формами суждений естественного языка. Тем самым, значительная часть информации оказывается вне сферы компетентной, нормативно обоснованной правовой оценки и вне правового регулирования.

Разумеется, правовое мышление интуитивно использует все логические средства естественного языка, но их освоение, использование и привязывание к определенным значениям в большой мере является спонтанным и не подлежащим сознательному контролю. В словаре, который составлен и разработан автором, только атрибутивных суждений о предметах – 304 формы. Предложены также аналогичные словари суждений о случаях, местах, временах, точках зрения. Даются предельно простые алгоритмы диаграммного контроля над рассуждениями, составленными из этих форм.

Существенной проблемой является не только выбор всех логических средств естественного языка, но и определение их значений, т.е. того, что в действительности ими обозначается. Это проблема изображения значений логических средств естественного языка.

Мало констатировать, что классическая логика не соответствует «интуиции логического следования». Чтобы полагаться на эту интуицию, надо выяснить, на чем она основывается или, что собственно принимается за такую интуицию. Эффективность правового сознания тем выше, чем больше признаваемые им нормы соответствуют действительности. Полагаться на интуицию в правовом сознании нельзя уже потому, что доказательство некоторого тезиса относительно объекта правового сознания может быть при-

знано состоятельным, лишь если правильность следования этого тезиса из аргументов может быть сознательно доказана другим людям и, в свою очередь, осознана ими. И это при условии, что субъекты правоотношений в большинстве своем никакой силлогистики и тем более символической логики не изучали. Есть основание считать, что возможность такого доказательства при таких условиях все же существует. Однако эта возможность создана не наличием правил силлогистики или приемов символической логики. Она создана способностью людей образно представлять, о чем собственно идет речь, какая собственно информация сообщается об объекте правосознания и какую, соответственно, информацию можно извлечь из этого неформализованного основания в следствие. Определенное преимущество изобразительной логики по отношению к формальным правилам традиционной силлогистики можно найти, например, в учебнике логики для юристов В.И. Кириллова и А.А. Старченко; после изложения силлогистики они утверждают: «Целесообразно проверять правильность вывода с помощью круговых схем»¹.

Ссылаясь на работу П.Н. Джонсона-Лэрда «Рассуждение без логики», Светлов приводит идею когнитивной психологии: «Не вывод из аксиом и даже не натуральный вывод, а вывод, основанный на информационной связи посылок и заключений характерен для человеческого интеллекта»².

Тем не менее представители когнитивной психологии проводят различие между правильными и неправильными рассуждениями и выявляют причину неправильных умозаключений в упущении возможностей, которые субъект должен был бы образно представить, но по каким-то причинам не представил. Предмет же логики – именно то, что позволяет отличить правильные рассуждения (умозак-

лючения, доказательства, объяснения) от неправильных, правильный переход от основания к следствию от неправильного. Это значит, что в силу идентичности предмета альтернативой логике, которую выдвигает Дж. Андерсон, может быть только другая логика.

Что это за логика, которой можно обходиться как методом переработки информации и доказательства в юридическом сознании?

Дж. Андерсон приводит примеры, даваемые Джонсоном-Лэрдом, которые, фактически, показывают, что основанием для вывода служит образное представление множеств обсуждаемых предметов и отношения между этими множествами и пишет, что вместо умозаключений, согласно формальным правилам, испытуемые выстраивают отдельную модель для конкретной ситуации и определяют, что истинно в данной ситуации³. Однако это аргумент в пользу отсутствия в некоторых рассуждениях не логики вообще, а только чисто символической логики. Но есть и логика, которая включает в себя изображение отношений между множествами. По отношению к такой логике примеры и результаты эмпирических исследований Джонсона-Лэрда не являются опровергающими, а подтверждающими, и сам он рассматривает возможность построения ментальных моделей диаграммами Эйлера и Венна⁴.

Образная практическая логика⁵ принимает ту идею, что вывод делается на основании прямого учета передаваемой информации. Выражения символического языка в этой ситуации не имеют никаких значений, кроме тех, которые им придают соответствующие изобразительные средства. Таким изобразительным средством может быть и восприятие действительности, а затем представление о ней, разуме-

¹ Кириллов В.И., Старченко А.А. Логика: Учебник для юридических факультетов и институтов. – М.: Юрист, 1995. – С. 141.

² Светлов В.А. Практическая логика: Учеб. пос. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: ИД «МиМ», 1997. – С. 24.

³ Андерсон Дж. Когнитивная психология. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – С. 318–319.

⁴ Jonson-Laird P.N. Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness. Cambridge, Massachusetts and London: 1983. – P. 77–89.

⁵ Жалдак Н.Н. Образная практическая логика. – М.: Московский философский фонд, 2002.

ется, качественно сходное, и качественно несходные изображения, например, в виде логических диаграмм. Правовое сознание имеет дело с событиями в макромире, непосредственно выразимые макрообразами, или, по крайней мере, такие, которые косвенно с необходимостью связываются с чувственным восприятием их условий, причин и последствий, так как в противном случае они являются недоказуемыми и не подлежащими правовому регулированию.

Правовое сознание по необходимости неотрывно от образной интерпретации символической составляющей мышления. Оно призвано регулировать такую деятельность, в которой необходимы образ желаемого результата и образ действия, ведущего к результату. Правовая квалификация сознательного намерения, строго говоря, должна исключать такую ситуацию, когда предложение о намерении, высказанное на иностранном языке, без понимания значения произносимых слов может квалифицироваться как наличие намерения у говорящего.

Для правового сознания совершенно необходимо признание закона достаточного основания. Этот закон должен быть определен так: в следствие может извлекаться только та информация, которая имеется в основании. Такое понимание закона достаточного основания можно выразить формулой $A \leftarrow A \vee (A \wedge B)$, где A и B – информация, независимо от того, какими именно формами высказываний она передается. Формула означает: следствие с информацией A следует из основания, в котором имеется только та же или та же и дополнительная информация. Руководствуясь таким пониманием закона достаточного основания, юрист, во-первых, из ложной информации, даваемой некоторым субъектом (лжесвидетельство или др.), не может делать произвольные выводы, что допускает парадокс ложного суждения классической логики высказываний с материальной импликацией, а должен выделить именно ложную информацию для опровержения, а во-вторых, он не может видеть основание в тех высказываниях, которые не несут информации, содержащейся в

тезисе, подлежащем обоснованию, что допускается парадоксом истинного высказывания классической логики. То, что в классической логике при применении ее к анализу рассуждений на естественном языке ведет к парадоксам, к получению следствий, не содержащихся в основании, исключается из образной практической логики.

В связи с этим следует учитывать, что информация об объекте правосознания вовсе не заключена в самих себе предложениях некоторого текста (слова, без связи с образами обозначаемого ими, информации об этом обозначаемом не несут). Эти предложения являются информативными высказываниями, т.е. высказываниями о действительности, только если вызывают образ действительного объекта в деталях или в целом. Но и образ объекта истинен, лишь если в нем есть только та информация, которая есть в самом действительном объекте. Это означает, что подлинным основанием для выводов в правовом сознании может быть только сохраняющееся в виде образного представления восприятие деталей объекта правосознания (вещных доказательств или др.), притом восприятие, совпадающее у разных субъектов.

Для выполнения правосознанием регулятивной функции в отношениях производства, распределения, обмена и потребления информации принципиальное значение имеет нормативное изобразительное определение значений логических средств естественного языка. Интерпретации, даваемые общеутвердительному, частноутвердительному, общеотрицательному и частноотрицательному суждениям (А, Е, I, О) большей частью формализованных символических силлогистик, различаются между собой и большей частью заведомо искусственны. Но тогда какая из интерпретаций не искусственна? На этот вопрос надо отвечать путем социолингвистических исследований, ибо речь идет о естественном языке как средстве массового общения. Узнать о том, какие значения люди вследствие исторического спонтанного процесса стали придавать словам, можно только от этих людей. Приписывать же, из гносеологиче-

ских или других соображений, словам искусственные значения значит превращать естественный язык в более или менее искусственный. Навязать массе субъектов правосознания искусственные значения вряд ли возможно и вряд ли эффективно. Критерием истинности интерпретации А, Е, I, O и многих других форм суждения должно было бы быть не произвольное построение систем силлогистики, хотя бы и удовлетворяющих тем или иным критериям символической логики, а обращение, во-первых, к практике массового общения на естественном языке, а во-вторых, к тому уровню мышления, на котором алогизм корректируется практической невыполнимостью действий, соответствующих неправильной интерпретации. Правила (законы) логики выступают при таком обращении как составляющая символических моделей, соответствующих чувственному опыту и действительности. Соответствие действительности, как она дана в практическом опыте, становится при этом критерием истинности логических построений.

Требование того, что для доказательства осмысленности текста предъявлялась изобразительная (образная) интерпретация значений терминов, может квалифицироваться как психологизация логики. Но может ли логика без психологии, а психология без логики квалифицированно исследовать эффективность движения и переработки информации в правовом сознании? Вообще психологизация логики имеет давнюю традицию, которая выражалась в определении логики как науки о законах мышления. И в настоящее время потребность в логике как в науке о мышлении вообще и, в особенности, о научном мышлении растет, а логика как наука о мышлении не может отмежевываться от психологии, разумеется, от той психологии, которая сама тяготеет к сотрудничеству с логикой. Единство объекта, в нашем случае, правосознания и необходимость системного подхода к его изучению требуют объединения усилий и согласования понятий двух дисциплин, как, впрочем, и согласования понятий всех дисциплин, причастных к изучению

мышления. Отмежевывать одну дисциплину (логику) от других наук (психологии, педагогики и др.) значит противодействовать закономерной тенденции интеграции наук, изучающих один предмет (мышление).

Показательно то, что при желании найти в имеющейся литературе материал по эмпирическому обоснованию собственного изобразительного построения логики, приходится его брать, в частности, в когнитивной психологии, представители которой относятся к логике достаточно критически.

Логика как наука о мышлении может и должна иметь свой эмпирический уровень исследования, свои средства и свои квалифицированно полученные результаты эмпирических исследований. Не зная логику в ее подлинном многообразии, нельзя профессионально судить о ее использовании или неиспользовании в выражении мыслей; а следовательно, и в реальном мышлении. Логика имеет выход в практику преподавания собственного предмета. Учащийся как потребитель логических знаний и работодатель как потребитель знаний выпускника должны быть объектом эмпирических исследований логиков и со стороны их потребностей, и со стороны способностей. Собственно логиков при этом, разумеется, интересует правильность или неправильность выражения мыслей и языковые, как символические, так и изобразительные средства этого выражения во всем их разнообразии. Логика как целостная наука не может уйти в сферу чисто гипотетических символических построений, безразличных к их интерпретации. Это может себе позволить лишь некоторый раздел логики. Производство гипотетического знания, гипотез, – важная составляющая науки. Но в логике должны быть в развитом виде и разделы, непосредственно связанные с практикой.

Выяснение значений логических средств естественного языка может в определенной мере производиться специальным анкетированием.

Автором предложена и используется анкета, в которой логические средства языка

соотносятся со всеми возможными (допустимыми) вариантами значений соответствующих или не соответствующих этим средствам. При этом форма предоставления этих значений не требует никакой специальной подготовки. Респондент должен выбрать, какие возможные сочетания наличия или отсутствия признаков соответствуют, а какие не соответствуют тому или иному логическому выражению (союзу, связочной конструкции, кванторному слову и т.п.) и отметить клетки с верными ответами подчеркиванием.

Ниже в таблицах 1–4 показаны результаты первичного анкетирования, которое проведено в сентябре-октябре 2002 году (получено и обработано 184 анкеты). Процент из 184 респондентов, которые проставили отметку в той или иной клетке таблицы, указан числом в этой таблице. Если бы ответы совпадали, то числа, которые стояли бы в предназначенных для отметок клетках таблиц, были бы 100% и 0%. Таблицы 1–3 соответствуют заданиям анкеты.

Таблица 1

		Столбцы			
		1	2	3	4
		● ▲	●	▲	
1	В первом столбце есть ● и ▲?	99			
2	Во втором столбце есть ● и ▲?		3,3		
3	В третьем столбце есть ● и ▲?			2,2	
4	В четвертом столбце есть ● и ▲?				1,1
5	Укажите столбец, в котором нет ни ●, ни ▲.	1,6	1,6	2,7	97
6	В первом столбце есть ● или ▲?	86			
7	Во втором столбце есть ● или ▲?		92		
8	В третьем столбце есть ● или ▲?			92	
9	В четвертом столбце есть ● или ▲?				2,2
10	Укажите все столбцы, в которых есть ● или ▲.	76	95	93	2,7
11	В первом столбце либо ●, либо ▲?	31			
12	Во втором столбце либо ●, либо ▲?		90		
13	В третьем столбце либо ●, либо ▲?			91	
14	В четвертом столбце либо ●, либо ▲?				3,8
15	Укажите все столбцы, в которых либо ●, либо ▲.	30	95	96	4,3
16	Если в столбце есть ●, то в нем должен быть ▲. В каком столбце это требование не выполнено?	7,6	88	24	21
17	В столбце должен быть ●, если в нем есть ▲. В каком столбце это требование не выполнено?	9,2	21	85	18
18	Только если в столбце есть ●, то в нем должен быть ▲. В каком столбце это требование не выполнено?	7,6	72	27	23
19	В столбце должен быть ●, только если в нем есть ▲. В каком столбце это требование не выполнено?	6	32	65	24

Таблица 2

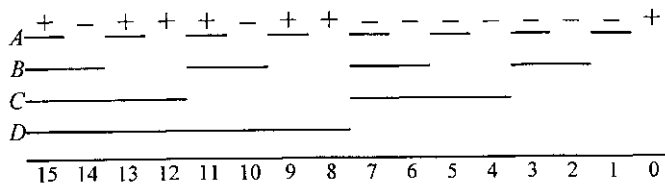
№	С какими буквами каждый столбец, который надо выделить	А В Г	А В	А Г	А	В Г	В	Г	
1	с А и Г	72	0	99	1,1	0	0	0,5	0
2	с А, В или Г	70	29	43	52	77	23	26	0,5
3	либо с А, либо с Г	27	50	26	86	51	1,1	90	1,1
4	ни с А, ни с Г	0,5	1,1	0,5	2,2	1,1	93	1,1	75
5	с А или с В, притом с Г	65	8,7	77	2,2	81	2,2	1,1	0

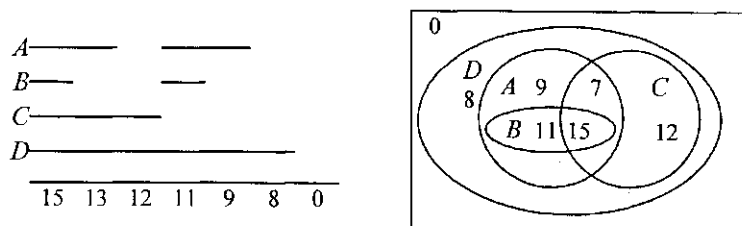
Анкетирование дополняется последующим разъяснением и определением нормативных ответов. При этом используется мышление, опирающееся на восприятие практических действий с предметами, т.е. такое мышление, в котором неправильные ответы корректируются невыполнимостью действий, соответствующих этим ответам.

Выяснение того, какие отношения между множествами обсуждаемых элементов соответствуют некоторому языковому выражению логической формы суждения, позволяет выяснить, какую информацию несет это выражение и передать эту информацию одной матричной (табличной) диаграммой. Диаграмм Эйлера, предлагаемых большей частью учебников,

для демонстрации всех возможностей, соответствующих тому или иному языковому выражению логической формы суждения, требуется более одной. Это неудобно и ведет к упущению некоторых возможностей. Использование таблиц в качестве логических диаграмм удобно, так как к использованию и пониманию таблиц приучено большинство людей. Однако и построение диаграммы Эйлера и построение таблицы есть результат предварительного расчета своего рода. Для такого расчета оптимальными являются диаграммы существования, выполняемые при помощи логической линейки. Ниже дан образец построения диаграмм отношений между понятиями: А – отец; В – сын; С – брат; D – свекор.

1.





4.

Всё обсуждаемое						
D						не-D
A			не-A			не-A
C	не-C	C	не-C	не-C	не-C	не-C
B	не-B	B	не-B	не-B	не-B	не-B
15	13	11	9	12	8	0

5.

Всё обсуждаемое						
D						не-D
A			не-A			не-A
C	не-C	C	не-C	не-C	не-C	не-C
B	не-B	B	не-B	не-B	не-B	не-B
15	13	11	9	12	8	0

Определение общеприемлемых значений логических средств языка позволяет с более высокой степенью вероятности считать, что определенная форма высказывания несет некоторую информацию. Изображения значений (образные представления информации) отдельных суждений основания могут объединяться на совмещенной диаграмме (таблице). За счет такого объединения может производиться новая информация. Думается, что использование линейных диаграмм и таблиц – оптимальные по сочетанию простоты, доступности и экономности способы демонстрации логического следования в

правовых рассуждениях. Правила объединения информации в совмещенной матричной диаграмме или таблице и правила извлечения нужной информации в заключение достаточно просты и интуитивно очевидны. Формализованный алгоритм диаграммного или табличного контроля над правильностью умозаключений излагается в работах автора по практической логике. Изобразительная практическая логика – система оптимальных методов обеспечения научной доказательности и обоснованности в принятии правовых решений.

Таблица 3

	Суждения	Отношения больших букв А и подчеркнутых														
		Есть А подчеркнутые	Некоторые А подчеркнуты	Нет А подчеркнутых	Ни одна А не подчеркнута	Все А подчеркнуты.	Каждая А подчеркнута	Не все А подчеркнуты	Только А подчеркнуты	Лишь А подчеркнуты.	Не только А подчеркнуты	Только все А подчеркнуты	Лишь каждая А подчеркнута	Не только все А подчеркнуты	Все буквы, кроме А, подчеркнуты	Есть только А подчеркнутые
1	AAA	98	8,2	0	0,5	99	92	1,1	93	88	0,5	88	82	1,6	0,5	94
2	AAАaaa	97	17	0,5	0,5	90	86	4,9	94	86	2,7	86	78	8,2	0	45
3	AAAaaa	94	9,8	0	0,5	95	91	1,1	17	15	89	28	32	82	3,3	9,8
4	AAAAaaaa	93	14	0,5	0,5	84	79	7,1	17	12	89	17	25	77	0,5	10
5	AAAAAA	96	95	13	0,5	3,8	4,3	96	41	41	4,9	3,8	4,9	20	0,5	33
6	AAAAAaaa	96	94	12	0,5	4,3	2,7	98	38	40	8,7	2,7	4,9	20	1,1	25
7	AAAAAaaa	93	98	13	1,1	2,7	2,7	96	5,4	4,9	91	0,5	1,6	46	3,8	3,8
8	AAAAAaaaa	93	95	14	2,2	0,5	2,7	95	5,4	4,9	89	0,5	1,1	45	3,3	3,3
9	AAAaaa	1,6	6	96	86	0	0	3,8	1,1	1,1	10	0	0	6,5	86	1,1
10	AAAAaaaa	1,6	6	96	86	0	0	3,3	0,5	1,1	11	0	0	4,3	18	1,1
11	AAA	0	0,5	97	97	0,5	0	1,6	0	0	0,5	0	0	0,5	1,1	0
12	AAAaaa	0	0,5	97	94	1,1	0	1,1	0	0	1,1	0	0	0,5	4,3	0
13	aaa	2,2	1,1	46	22	6,5	4,3	1,1	3,3	2,7	9,8	1,6	3,3	2,2	64	0,5
14	aaaaaa	2,2	4,3	46	21	0	0	2,2	1,1	1,6	9,8	0	0	2,7	9,2	0,5
15	aaa	0	0	47	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16		0	0	42	23	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	1,6	0,5	0,5

Таблица 4

Средняя сумма на 1 человека по трем задачам			Крайние значения суммы		
потерь	искажений	отклонений	потерь	искажений	отклонений
10,77	1,35	12,12	2,64-16,8	1,46-16,8	5,4 – 24

Список литературы

1. *Андерсон Дж.* Конгнитивная психология. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.
2. *Жалдак Н.Н.* Образная практическая логика. – М.: Московский философский фонд, 2002. – 408 с.
3. *Кириллова В.И., Старченко А.А.* Логика: Учебник для юридических факультетов и институтов. – М.: Юрист, 1995. – 256 с.
4. *Кнапп В., Герлох А.* Логика в правовом сознании. – М.: Прогресс, 1987. – 312 с.
5. *Перминов В.Я.* Философия и основания математики. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 320 с.
6. *Светлов В.А.* Практическая логика: Учеб. пос. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: ИД «МиМ», 1997. – 576 с.
7. *Jonson-Laird P.N.* Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness. Cambridge, Massachusetts and London: 1983. – 514 p.