

ФОРМАЛЬНАЯ ЛОГИКА В СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОТ КЛАССИЧЕСКИХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ К СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДИЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ

Суслов Алексей Викторович^{1,2,3},
канд. филос. наук, доцент,
e-mail: suslov.aleksei@mail.ru

¹Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

²Московский государственный лингвистический университет, г. Москва, Россия

³Московский гуманитарно-технологический университет –
Московский архитектурно-строительный институт, г. Москва, Россия

Актуальность темы определяется ролью и значением преподавания курса формальной логики для студентов социально-гуманитарных направлений подготовки. Объектом исследования являются теоретические и практические проблемы преподавания общеобразовательного курса логики в высшем учебном заведении. Предметом исследования являются типичные дидактические и психологические трудности, возникающие при освоении основных тем курса: от операций с понятиями и анализа суждений до построения умозаключений и аргументации. Целью исследования является рассмотрение причин данных затруднений, включая специфику гуманитарного мышления (многозначность, контекстуальность, опору на содержание), а также разрыв между абстрактным формализмом логических конструкций и живой речевой практикой. Методами исследования являются: педагогическое наблюдение, позволяющее выявить реальные затруднения в процессе обучения; контент-анализ студенческих работ как основание верификации гипотез о типичных «слабых местах» в освоении курса, анализ и синтез научной литературы с целью сбора апробированных методических решений. Научная новизна исследования заключается в том, что на основе обобщения классических методик (определение через род и вид, круги Эйлера, логический квадрат) и новейших зарубежных подходов (аргументационное картирование, контекстуализация, интеграция с объяснимым искусственным интеллектом) предлагаются пути преодоления дидактических и психологических трудностей. Одним из основных выводов работы является обоснование метода аргументационного картирования как эффективного инструмента визуализации структуры рассуждений и соединения логической теории с практикой анализа реальных текстов (политических речей, юридических документов, публицистики). Областью применения результатов исследования является теория и практика преподавания логики, философии, критического мышления и теории аргументации в системе современного отечественного высшего образования.

Ключевые слова: формальная логика, преподавание логики, критическое мышление, дидактические трудности, аргументационное картирование, контекстуализация обучения, объяснимый искусственный интеллект

FORMAL LOGIC IN SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES EDUCATION: FROM CLASSICAL DIDACTIC PROBLEMS TO CONTEMPORARY METHODOLOGICAL SOLUTIONS

Suslov A.V.^{1,2,3},
candidate of philosophical sciences, associate professor,
e-mail: suslov.aleksei@mail.ru

¹Moscow Witte University, Moscow, Russia

²Moscow State Linguistic University, Moscow, Russia

³Moscow University of Humanities and Technology – Moscow Institute of Architecture and Construction, Moscow, Russia

The relevance of the topic is determined by the role and significance of teaching formal logic to students in social sciences and humanities. The object of the study is the theoretical and practical problems of teaching a general logic course in higher education. The subject of the study comprises the typical didactic and psychological difficulties that arise when mastering the core topics of the course: from operations with concepts and the analysis of judgments to the construction of inferences and argumentation. The aim of the study is to examine the causes of these difficulties, including the specific nature of humanistic thinking (polysemy, contextuality, reliance on content), as well as the gap between the abstract formalism of logical structures and real-life speech practices. The research methods include pedagogical observation, which allows for the identification of real difficulties in the learning process; content analysis of students' work as a basis for verifying hypotheses about typical "weak points" in mastering the course; and analysis and synthesis of scientific literature aimed at collecting proven methodological solutions. The scientific novelty of the study lies in the fact that, based on a synthesis of classical teaching methods (definition through genus and species, Euler circles, the logical square) and recent international approaches (argument mapping, contextualization, integration with Explicable Artificial Intelligence), it proposes ways to overcome the aforementioned difficulties. One of the main conclusions of the work is the substantiation of the argument mapping method as an effective tool for visualizing the structure of reasoning and for bridging logical theory with the practice of analyzing real-world texts (political speeches, legal documents, journalism). The area of application of the research results encompasses the theory and practice of teaching logic, philosophy, critical thinking, and argumentation theory within the system of contemporary Russian higher education.

Keywords: formal logic, teaching logic, critical thinking, didactic difficulties, argumentation mapping, contextualization of learning, Explicable Artificial Intelligence

Введение

Несмотря на то, что дисциплина «Логика» в отличие от «Философии», не является обязательным элементом федерального образовательного стандарта, а представляет собой дисциплину регионального и вузовского компонента, её роль и значение в системе современного высшего образования трудно переоценить. По словам своего создателя Аристотеля, логика стоит особняком от прочих наук и является Органоном, то есть инструментом правильного мышления, как естественно-научного, так и социально-гуманитарного. Кроме того, ряд современных направлений подготовки в высшем учебном заведении предполагает обязательное наличие дисциплины «Логика» в учебных планах. К последним, в частности, относятся такие направления подготовки, как: 40.03.01. «Юриспруденция», 40.05.01. «Правовое обеспечение национальной безопасности», 40.05.07 «Судейская и прокурорская деятельность», 38.05.02 «Таможенное дело», 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью», 42.03.02 «Журналистика».

Таким образом, в настоящее время представляется актуальной педагогическая рефлексия по поводу теоретических и практических вопросов преподавания курса формальной логики студентам вузов. Однако круг научной литературы по этой проблематике является крайне узким. Среди исследований, посвященных данной теме, возможно отметить работы В.А. Долина [1], Д.А. Гусева¹, А.В. Суслова, Е.И. Минайченковой и др. [2; 3].

Преподавание формальной логики для студентов, обучающихся по социально-гуманитарным направлениям, традиционно сопряжено с рядом трудностей, как дидактических (связанных с методикой обучения), так и психологических (обусловленных особенностями восприятия материала). Логический курс принято считать базовым элементом профессиональной подготовки: он формирует основу, без которой невозможно полноценное освоение аргументации и аналитической деятельности в гуманитарной сфере.

Вместе с тем специфика мышления студентов-гуманитариев – склонность к многозначности, опора на контекст, внимание к содержательной стороне высказываний – вступает в противоречие с формальным, строго нормированным характером логического аппарата. Данная статья представляет собой

¹ Гусев Д.А. Философия: нескучный учебник: учебник для вузов. – Москва: Прометей, 2025. – 808 с.

анализ наиболее часто встречающихся дидактических проблем, возникающих при изучении формальной логики, а также предлагает возможные способы их преодоления.

1. Дидактические особенности и проблемы изучения форм мышления

Тема «Понятие» – одна из начальных в курсе формальной логики, закладывающая аппарат для последующего изучения более сложных форм мышления: суждения и умозаключения. На этом этапе у студентов возникает ряд типичных затруднений. Например, значительную сложность представляет графическое моделирование отношений между понятиями с помощью кругов Эйлера: необходимо научиться не только изображать шесть основных типов отношений (тождество, подчинение, пересечение, соподчинение, противоположность и противоречие), но и интерпретировать объёмные соотношения между несколькими группами понятий. Выполняя задания преподавателя, учащиеся часто подменяют родо-видовые отношения отношением части и целого, не понимая специфики логических связей. Поэтому отсутствие устойчивых навыков визуально-пространственного анализа становится в данном случае источником когнитивного сопротивления. Вместе с тем использование круговых схем должно стать обязательным инструментом при изучении объёмных отношений. Студентам предлагается не просто заучивать схемы, а самостоятельно строить их для понятий из профессиональной сферы.

Не менее проблематичным оказывается освоение логических операций с понятиями, прежде всего, ограничения (переход от родового понятия к видовому) и обобщения (переход от видового к родовому). Существенные трудности вызывает также операция определения, что во многом обусловлено многозначностью слов в естественном языке: одно и то же выражение может обозначать различные понятия, что затрудняет выработку чёткой и непротиворечивой дефиниции. В связи с этим в методике преподавания целесообразно сделать акцент **не** на обзоре всех возможных типов определений (генетических, операционных, остенсивных, контекстуальных), а на классическом способе – определении через ближайший род и видовое отличие. Данный подход отличается ясной логической структурой, относительно легко усваивается студентами и может быть эффективно применён в широком спектре ситуаций интеллектуально-речевой практики, включая профессиональную коммуникацию.

Высокую дидактическую эффективность демонстрируют задания на поиск и идентификацию ошибок. В рамках данного типа заданий студентам предлагается набор примеров определения и деления понятий, часть из которых выполнена корректно, а часть – с нарушением логических правил. Задача обучающегося состоит не только в выявлении ошибочных примеров, но и в квалификации типа допущенного нарушения (например, нарушение правила соразмерности (определение слишком широкое или узкое), нарушение правила запрета круга, «деление не по одному основанию», «скачок в делении» и др.).

Тема «Суждение» занимает центральное место в курсе формальной логики, ибо именно в форме суждений человек формулирует и выражает свои мысли. Суждение возникает в результате установления логической связи между понятиями (субъектом и предикатом) и представляет собой минимальную смысловую единицу коммуникативного процесса. Одна из трудностей в освоении этой темы студентами состоит в понимании суждения как формы мышления, имеющей истинностное значение. Как известно, понятие не может быть оценено как истинное или ложное. Суждение же приобретает истинностное значение только тогда, когда в нем утверждается или отрицается наличие у предмета некоторых признаков. Студенты часто не проводят этого различия, что ведет к подмене логического анализа психологическими оценками.

Другая трудность связана с различием суждения и предложения. Суждение всегда находит своё языковое выражение в форме повествовательного предложения. Однако обратное утверждение неверно: далеко не каждое предложение выражает суждение. В частности, вопросительные и побудительные предложения суждениями не являются, поскольку они не фиксируют ни утверждения, ни отрицания чего-либо. Кроме того, между суждением и предложением не существует однозначного соответствия. Одно и то же суждение может быть передано с помощью различных предложений, а одно и то же предложение в зависимости от контекста может выражать разные суждения (омонимия естественного языка). Именно поэтому, как отмечается в специальной литературе, способность выделять логические

формы в языковых выражениях представляет собой ключевое умение, отсутствие которого служит причиной многочисленных заблуждений логически недисциплинированного и нетренированного ума.

Одной из существенных трудностей в преподавании темы является освоение объединенной классификации простых суждений: общеутвердительного (А: Все S есть P), общеотрицательного (Е: Все S не есть P), частноутвердительного (I: Некоторые S есть P), частноотрицательного (О: Некоторые S не есть P). Трудность заключается в умении выявлять эту структуру в конкретных языковых выражениях, особенно когда квантор или связка пропущены.

Установление распределённости терминов в простом суждении является ещё одним сложным аспектом, ибо воспринимается студентами как абстрактная теоретическая конструкция. Однако эта важная операция имеет прикладное значение, поскольку позволяет предварительно оценить информативность суждения и определить, насколько сложным будет его доказательство. Основная трудность здесь связана с пониманием критерия распределённости. Термин считается распределённым в двух случаях: во-первых, когда его объём полностью включён в объём другого термина (например, в общеутвердительном суждении); во-вторых, когда его объём полностью исключён из объёма другого термина (например, в общеотрицательном суждении оба термина распределены, а в частноотрицательном распределён только предикат). Во всех остальных случаях термин не распределён. Именно это правило (полное включение или полное исключение) вызывает у студентов наибольшие затруднения, поскольку требует перехода от содержательного анализа высказывания к формальному отношению между объёмами понятий.

Отметим, что в современных подходах к преподаванию логики наблюдается существенный разрыв между изучением темы «Суждение» и её применением в практике критического анализа информации [4, с. 73]. Именно через анализ суждений студент учится отличать обоснованные утверждения от необоснованных, находить ошибки, выявлять скрытые допущения, оценивать достоверность источников и реконструировать логику авторской аргументации. Однако традиционная методика преподавания логики, как правило, не реализует этот потенциал. Изложение темы «Суждение» часто носит абстрактно-формальный характер: студентам предлагается определять тип суждения (А, Е, I, О), распределённость терминов или отношения по логическому квадрату на изолированных, искусственно сконструированных примерах. При таком подходе суждение остаётся «вещью в себе», формальной конструкцией, никак не связанной с реальной информационной средой, в которой студенту ежедневно приходится сталкиваться с новостными сообщениями, публицистическими статьями, научными текстами и рекламными обращениями.

Разрыв между знанием формальной структуры суждения и умением применять это знание для критического анализа реальных высказываний приводит к тому, что логическая компетенция не формируется как действенный инструмент. Студент может успешно справляться с учебными упражнениями, но оказывается беспомощным при необходимости оценить логическую корректность суждения, высказанного в СМИ политиком, или выделить скрытые суждения, лежащие в основе рекламного сообщения.

Таким образом, ключевой дидактической проблемой является не столько сложность самого логического аппарата, сколько отсутствие методически продуманных мостов между формальной теорией суждения и практикой реальной работы с информацией, характерной для социально-гуманитарной сферы.

Тема «Умозаключение» является «вершиной традиционной логики», поскольку «именно эта тема соединяет в себе знания всех предшествующих разделов для того, чтобы получить возможность эффективного использования этого знания в практической деятельности, то есть в построении доказательств и рассуждений. Первая трудность, с которой сталкиваются студенты, – это понимание структуры умозаключения. Умозаключение состоит из трёх частей: посылок (исходных суждений), заключения (вывода) и логической связи, которая соединяет посылки с выводом. Многие студенты не учитывают, что умозаключение считается правильным только при соблюдении двух условий. Во-первых, все посылки должны быть истинными. Во-вторых, ход рассуждения должен подчиняться логическим правилам. Если нарушено хотя бы одно из этих условий, рассуждение становится ошибочным.

Чтобы помочь студентам лучше понять структуру умозаключения, полезно перенести её анализ на реальные примеры из их будущей профессии. Например, разбирать не абстрактные логические за-

дачи, а фрагменты судебных решений (для юристов), записи психологических консультаций (для психологов) или фрагменты публичных выступлений (для будущих журналистов и политологов). Это позволяет увидеть, как логика работает в реальной жизни, а не только в учебнике или в аудитории.

Вторая трудность возникает при освоении простого категорического силлогизма. Теория этого раздела отличается высокой степенью формализации, что, с одной стороны, позволяет каждому студенту овладеть навыками правильного рассуждения и обнаружения ошибок. Однако, с другой стороны, именно формализованный характер материала создаёт дополнительные сложности для студентов-гуманитариев, привыкших преимущественно к содержательному анализу текстов и не имеющих устойчивых навыков работы с формальными схемами.

Самое трудное задание для студентов – находить ошибки в силлогизмах. Им непросто понять, какое именно правило нарушено: правило терминов или правило фигур. Чтобы справиться с этой проблемой, полезно, прежде всего, чётко записать все правила построения силлогизмов, затем разобрать на конкретных примерах, как выглядит нарушение каждого правила. Такой подход помогает студентам увидеть ошибку и объяснить, почему рассуждение построено неверно.

Ещё одна серьёзная трудность возникает у студентов-гуманитариев при изучении дедуктивных умозаключений, а именно тех из них, которые строятся на основе сложных суждений. Речь идёт об условно-категорических, разделительно-категорических и условно-разделительных умозаключениях. В чём здесь суть? Это такие логические конструкции, где вывод зависит не только от содержания посылок, но и от того, как именно связаны между собой части сложного суждения. Например, через союзы «если... то», «или», «либо... либо». Для многих студентов, привыкших к повседневной речи, эти логические связки кажутся интуитивно понятными, однако в формальной логике они подчиняются строгим правилам, которые часто нарушаются в обычном разговоре.

Основная проблема заключается в том, что студенты с трудом отличают логически корректные формы вывода от некорректных. Например, в условно-категорическом умозаключении из посылки «если идёт дождь, то земля мокрая» и из утверждения «земля мокрая» нельзя делать вывод о том, что «идёт дождь» – это будет ошибкой, поскольку мокрой земля может быть и по другим причинам. Однако в повседневном мышлении такие ходы встречаются постоянно, и студенты переносят эту привычку в логический анализ. Та же проблема возникает и при изучении разделительных умозаключений. Дело в том, что слово «или» в русском языке не всегда означает строгий выбор, когда возможен только один вариант из двух. Иногда «или» допускает и тот, и другой вариант одновременно, а иногда нет. Студенты часто не различают эти два случая, то есть путают строгую и нестрогую дизъюнкцию и из-за этого делают некорректные выводы.

Дополнительную сложность создаёт то, что в реальных текстах – публицистических, юридических, политических – эти логические формы редко встречаются в «чистом» виде. Они скрыты за сложными грамматическими оборотами, вводными словами, риторическими вопросами. Студент, даже зная правила, не всегда может увидеть в тексте, например, условно-категорическое умозаключение, потому что оно не выделено курсивом и не начинается с условного союза «если... то».

Как же помочь студентам преодолеть эту трудность? Многолетний опыт преподавания показывает, что наиболее эффективными оказываются три приёма. Первый состоит в постепенном переходе от абстрактных формул к реальным текстам. Начинать стоит с самых простых, даже искусственных примеров, где логическая форма вынесена на поверхность: «Если число чётное, то оно делится на два без остатка. Данное число чётное. Следовательно, оно делится на два без остатка». Когда студенты уверенно начинают работать с такими прозрачными и понятными конструкциями, можно переходить к примерам, где та же форма слегка замаскирована обычной речью. Только после этого стоит брать фрагменты из настоящих статей, выступлений или судебных решений. Второй приём – использовать метод подстановки и переформулирования. Студентам предлагается взять фрагмент текста и попытаться переписать его так, чтобы чётко выделить посылки, связки и заключение в их логической, а не грамматической форме. Это упражнение помогает сделать невидимые логические отношения видимыми. Например, предложение «Раз он не ответил на звонок, значит, он либо занят, либо не хочет разговаривать» превращается в условно-разделительное умозаключение с двумя альтернативами и утверждением отрицания одной из них. Студенты часто удивляются, когда видят, как привычная бытовая фраза разворачивается в строгую логическую схему.

Третий приём – осознанная работа с типичными ошибками. Вместо того, чтобы просто заучивать правильные формы, студентам полезно самим конструировать ошибочные рассуждения и объяснять, почему они неверны. Например, предлагается задание: придумать пример, где из утверждения следствия ошибочно делается вывод об основании (как в примере с дождём и мокрой землёй), и объяснить, в чём именно состоит нарушение правила. Или построить рассуждение, где в разделительной посылке использовано «или» в нестрогом смысле, а вывод сделан так, как если бы это «или» было строгим. Такой подход не только проясняет логические правила, но и развивает рефлекссию над собственным мышлением. Кроме того, полезно сравнивать пары примеров – корректных и некорректных, очень похожих внешне, но разных по логической форме.

Таким образом, ключ к преодолению трудностей с дедуктивными выводами из сложных суждений лежит не в заучивании формул, а в последовательном движении от прозрачных примеров к живой речи, в переформулировании реальных текстов на язык логики и в упражнениях на сознательное конструирование ошибок. Когда студент перестаёт видеть в этих рассуждениях лишь формальные схемы, а начинает узнавать их в повседневных и профессиональных текстах, логика перестаёт быть абстрактной теорией и становится инструментом анализа, что и является главной целью обучения.

2. Доказательство и аргументация: ключевые трудности освоения

Темы доказательства и аргументации завершают курс формальной логики, поскольку именно здесь все ранее изученные разделы (понятие, суждение и умозаключение) объединяются в единый практический навык, необходимый для эффективной коммуникации. Речь идет о способности логически корректно и последовательно излагать собственные мысли, аргументированно отстаивать свою позицию в дискуссии или споре, а также распознавать различные формы недобросовестной аргументации: софизмы (намеренные логические ошибки), логические уловки и манипуляции, используемые оппонентами [2, с. 530–532].

При изучении темы доказательства и аргументации студенты обычно сталкиваются с несколькими типичными трудностями. Первая и, пожалуй, самая распространённая проблема – это смешение понятий «доказательство» и «аргументация». Многие студенты полагают, что это одно и то же, однако между ними есть важное различие. Доказательство – это строго логическая операция, в которой истинность тезиса обосновывается с помощью истинных, не вызывающих сомнения аргументов. Аргументация представляет собой понятие более широкое: она включает не только логическую составляющую, но и риторические приёмы, психологические аспекты, этические нормы и даже эмоциональное воздействие на аудиторию. Иначе говоря, если доказательство апеллирует исключительно к разуму и требует безупречной логической формы, то аргументация стремится убедить собеседника, используя для этого любые доступные средства: от ссылок на авторитеты до ярких примеров и метафор. Студенты-гуманитарии, привыкшие к многозначности и контекстуальности, часто не видят этой границы и применяют риторические приёмы там, где требуется строгое доказательство либо, наоборот, излишне формализуют убеждающую речь.

Вторая трудность связана с необходимостью соблюдать правила аргументации и умением обнаруживать логические ошибки. Учащимся важно усвоить, что требования предъявляются к каждому элементу аргументации: к тезису, к аргументам и к демонстрации. На практике студенты нередко допускают типичные ошибки: подменяют тезис (доказывают не то, что требовалось), используют ложные или недоказанные аргументы, нарушают логическую связь между посылками и выводом. Чтобы преодолеть эти затруднения, полезно регулярно разбирать реальные кейсы в виде публичных выступлений, судебных речей, рекламных сообщений и находить в них нарушения правил.

Третья трудность состоит в приобретении навыков построения собственной аргументации. Даже хорошо усвоив теорию, студенты часто теряются, когда требуется самостоятельно развернуть доказательство или опровержение в устной или письменной форме, особенно в условиях ограниченного времени (на экзамене, дебатах или при подготовке к выступлению). Они либо не могут подобрать достаточно весомые аргументы, либо выстраивают их в хаотичном порядке, упуская важные логические связи.

Для решения этой проблемы может быть использована методика аргументационного картирования, которая, будучи менее распространённой в отечественной педагогической практике, получила значительное развитие и широкое применение в зарубежных образовательных системах, прежде всего, в США. Метод аргументационного картирования (*argument mapping*) берет свое начало в исследованиях по логике 1970–1980-х годов, когда философы искали способы наглядно представить структуру рассуждений. Ключевую роль в его развитии сыграли работы Монро Бирдсли, предложившего первые схемы для анализа аргументов, и Стивена Тулмина [5; 6] с его моделью аргументации. Позже, в 2000-х годах, значительный вклад внес Тим ван Гелдер, доказавший эффективность этого метода в развитии критического мышления. Сегодня метод активно используется в университетах по всему миру, а последние исследования продолжают подтверждать его ценность. Например, в 2025 году в *Journal of Political Science Education* вышла статья Дэвида Руссо и Тима ван Гелдера, в которой они описывают применение аргументационного картирования в политологическом образовании, показывая, как этот метод помогает студентам избегать подтверждающей предвзятости и оценивать качество доказательств [7, с. 115–117, 122]. Разработкой и популяризацией метода также занимается некоммерческая организация *Thinker Analytix*, сотрудничающая с философским факультетом Гарвардского университета. Курс “*How We Argue*” («Как мы аргументируем»), разработанный учеными *Thinker Analytix*, представляет собой интерактивный учебник по аргументационному картированию, основанный на принципах мастер-обучения (*mastery learning*). Программа включает видеолекции, тысячи практических упражнений с обратной связью и систему отслеживания прогресса для преподавателей. Курс используется в десятках университетов по всему миру. В европейских университетах, например, в Университете Палацкого в Оломоуце (Чехия) аргументационное картирование включено в учебные курсы по критическому мышлению как обязательный элемент подготовки студентов.

Суть метода предельно проста и одновременно глубока: любое рассуждение, будь то речь политика, научная статья или рекламный слоган, можно разложить на составные части и представить в виде наглядной схемы (карты). Представьте себе дерево: в самом верху располагается тезис, ниже – аргументы, на которые опирается тезис. Еще ниже – факты и доказательства, на которые опирается каждый из аргументов. Стрелки, соединяющие эти элементы, наглядно показывают, как именно посылки связаны с заключением. Такая визуализация помогает «увидеть» логику текста, которую в сплошном повествовании зачастую трудно разглядеть за риторическими оборотами и эмоциональными отступлениями. Это позволяет не только лучше понять чужую аргументацию, но и обнаружить ее слабые места: где не хватает доказательств, где допущена логическая ошибка или где неявно подменен тезис [7, с. 119–120].

Классическим примером, который приводят и исследователи, и преподаватели, является речь государственного секретаря США Колина Пауэлла в Совете Безопасности ООН 5 февраля 2003 года. Выступая перед представителями международного сообщества, К. Пауэлл обосновывал необходимость военного вторжения в Ирак, утверждая, что режим Саддама Хусейна располагает оружием массового уничтожения. Задача студентов состоит в построении карты аргументов К. Пауэлла. В верхней её части они помещают главный тезис: «США должны применить военную силу против Ирака». Ниже, опираясь на текст выступления, выделяют три основных довода: во-первых, Ирак обладает оружием массового уничтожения; во-вторых, он не выполняет резолюции Совета Безопасности ООН; в-третьих, существуют доказательства связей иракского режима с террористическими организациями. Под каждым из этих доводов (аргументов) студенты размещают те конкретные доказательства, которые приводил Пауэлл: спутниковые снимки, свидетельства перебежчиков, перехваченные переговоры. Уже на этапе построения карты становятся заметны уязвимости этой аргументации: некоторые доказательства косвенны, другие основаны на непроверенных источниках, а связь между Ираком и «Аль-Каидой» (террористическая организация, запрещенная в РФ) так и остается недоказанной. Как позже признавал сам К. Пауэлл, эта речь стала «пятном» на его репутации, поскольку предоставленные разведданные оказались недостоверными.

В преподавании курса логики, особенно в теме «Аргументация», этот метод становится важным инструментом, который соединяет абстрактную теорию с живой практикой убеждения. Вместо того, чтобы заучивать правила доказательства и определения логических ошибок на искусственных примерах, студенты начинают применять эти правила к реальным, профессионально значимым ситуациям

[8, с. 410]. Они не просто заучивают, что такое *ad hominem* (совокупность аргументов к человеку) или подмена тезиса в рассуждении, а учатся обнаруживать эти уловки в выступлениях политиков, юридических документах и рекламных сообщениях. Более того, аргументационное картирование позволяет освоить самый сложный навык аргументации – умение учитывать возражения оппонента и выстраивать сбалансированную позицию. Когда студент рисует карту, он вынужден отображать не только доводы «за», но и возможные контраргументы, которые могут быть выдвинуты против его позиции. Это формирует способность понять и честно воспроизвести логику оппонента, прежде чем ее критиковать [8, с. 410]. Именно таким образом формальная логика перестает быть набором отвлеченных правил и превращается в работающий инструмент анализа и основу формирования критического мышления – важнейшей интеллектуальной способности современного человека.

3. Формальная логика как инструмент понимания функционирования искусственного интеллекта

Как мы неоднократно отмечали выше, приоритетной целью преподавания логики в высшей школе выступает формирование у обучающихся навыков критического мышления. В контексте современного информационного общества, характеризующегося стремительным распространением нейросетей и систем искусственного интеллекта, данная задача приобретает особую актуальность. Искусственный интеллект (далее – ИИ) всё чаще интегрируется в процессы решения широкого спектра задач: от повседневных бытовых до узкоспециализированных профессиональных, что делает способность к критической оценке как исходных данных, так и результатов алгоритмических выводов необходимым условием эффективной и ответственной деятельности специалиста любой сферы.

Связь преподавания логики с интеграцией объяснимого искусственного интеллекта – Explainable AI (далее – ОИИ) лежит в основе многих современных подходов к обучению критическому мышлению. Суть этой интеграции заключается в том, что логика выступает не только как инструмент анализа человеческих рассуждений, но и как универсальный язык, позволяющий сделать прозрачными и понятными для человека процессы принятия решений искусственными интеллектуальными системами. Это важно, поскольку большинство современных систем искусственного интеллекта работают по принципу «черного ящика», где на вход поступают данные, а на выходе выдается результат без объяснения принципов его получения, что порождает проблему доверия. Использование формально-логических методов позволяет создавать «объяснимые» модели ИИ, где решение машины можно разложить на понятные причинно-следственные связи, подобные силлогизмам.

Для студентов-гуманитариев это открывает новый аспект изучения логики: от простого анализа текстов к анализу логики алгоритмов. Исследователи систем ОИИ предлагают подходы, основанные на формальной логике, например, метод *abductive explanations* (объяснение почему), который ищет минимальный набор посылок, приводящих к данному выводу, или *contrastive explanations* (почему не X), объясняющий, почему ИИ выбрал один вариант, а не другой. В учебном процессе это проявляется в создании систем вопросов – ответов, которые не просто находят факты, но выдают объяснения, построенные по законам логики, что помогает студентам понять, как аргументация работает в цифровой среде. Подобные образовательные практики находятся на начальном этапе своего развития. В западных академических кругах активно обсуждаются перспективы их более широкого внедрения в учебный процесс. В качестве одного из примеров можно привести инструмент Logos-XAI, который позволяет студенту «визуально проникнуть» во внутреннюю структуру нейросети и проследить, каким образом удаление определённого нейрона (своего рода аналог исключения посылки в логическом суждении) влияет на итоговый результат.

Таким образом, интеграция элементов объяснимого искусственного интеллекта (ОИИ) в курс формальной логики выводит его на качественно новый прикладной уровень. В рамках такого подхода студенты овладевают не только традиционными навыками выявления логических ошибок в естественно-языковых рассуждениях, но и компетенциями, необходимыми для анализа работы алгоритмов, верификации решений, предлагаемых системами ИИ, а также для критической оценки выводов, полученных с их помощью.

Заключение

Проведенный в данной работе анализ позволяет сделать вывод о том, что преподавание формальной логики студентам социально-гуманитарных направлений сталкивается с комплексом дидактических и психологических трудностей, коренящихся в самой специфике гуманитарного мышления: его склонности к многозначности, контекстуальности и опоре на содержательные аспекты речи в противовес абстрактному формализму логических конструкций.

На материале ключевых тем курса от операций с понятиями и анализа суждений до построения умозаключений и аргументации было показано, что традиционные методики (определение через род и вид, круги Эйлера, логический квадрат) остаются необходимым фундаментом, однако их эффективность существенно возрастает при условии контекстуализации, то есть погружения формальных структур в профессионально и личностно значимые коммуникативные ситуации. Именно здесь открывается пространство для интеграции новейших зарубежных подходов, среди которых ключевое место занимает метод аргументационного картирования. Визуализация структуры рассуждения в виде схемы, где тезис, аргументы, фактические обоснования и возражения явно различимы и соединены стрелками логических связей, позволяет студентам не только эффективнее осваивать абстрактные правила вывода, но и переходить от пассивного заучивания к активному анализу реальных текстов – будь то политическая речь, юридический документ или публицистическая статья.

Дополнительным и весьма перспективным направлением, расширяющим горизонты логической подготовки гуманитариев, становится интеграция с объяснимым искусственным интеллектом. В условиях, когда технологии нейросетей всё активнее внедряются в решение задач – от бытовых до узкопрофессиональных, способность критически оценивать не только человеческую аргументацию, но и алгоритмическую предвзятость, верифицировать решения систем ИИ и рефлексивно относиться к их выводам превращается в необходимый компонент универсальных компетенций выпускника. Как показывают материалы международных конференций по логике и аргументации CLAR 2025 и BLESS 2025, проходивших в июне 2025 года на базе Шаньсийского университета в Китае, логико-аргументационные модели становятся тем самым мостом, который соединяет формальную логику с этикой, социальными науками и практиками ответственного использования технологий. Иными словами, современный курс формальной логики не должен ограничиваться ни чистой формализацией, ни тем более риторической импровизацией, – он должен стать пространством, где строгость логического вывода сочетается с гибкостью гуманитарного анализа, а абстрактные правила превращаются в рабочие инструменты осмысления и оценки многообразных аргументативных практик цифрового общества. При таком условии логика перестанет восприниматься студентами как «скучная формальность» и обретет статус востребованного инструмента для формирования критического мышления и эффективной профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Долин В.А. Специфика преподавания логики в вузе МВД России: технология поэтапного формирования умственных действий // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2025. – Т. 31, № 1. – С. 100–108. – DOI 10.18287/2542-0445-2025-31-1-100-108.
2. Гусев Д.А., Минайченкова Е.И., Суслов А.В. «Основной вопрос философии» для современных студентов: мировоззренческий и дидактический аспекты // Образовательные ресурсы и технологии. – 2021. – № 2 (35). – С. 79–93. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-2-79-93.
3. Гусев Д.А., Минайченкова Е.И., Потатуров В.А., Рюкина А.А., Суслов А.В. Диалектическая логика – для современных студентов (историко-философский, общетеоретический и дидактический аспекты) // Образовательные ресурсы и технологии. – 2023. – № 2 (43). – С. 100–115.
4. Суханова Н.П. Принципы эффективной аргументации в организации курса по критическому мышлению // Вестник Челябинского государственного университета. – 2024. – № 9 (491). – С. 68–75. – DOI 10.47475/1994-2796-2024-491-9-68-75.
5. Тулмин С.Э. Человеческое понимание: пер. с англ. – Москва: Прогресс, 1984. – 327 с.
6. Toulmin S.E. (1958). *The Uses of Argument*. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

7. *Davies M., Barnett A. & van Gelder T.* Using Computer-Assisted Argument Mapping to Teach Reasoning to Students // *The Critical Thinking Anthology* / J.A. Blair (Ed.). – 2021. – P. 115–152.
8. *Rousseau D.L. & van Gelder T.* Teaching Critical Thinking With Argument Mapping // *Journal of Political Science Education*. – 2025. – Vol. 21, No. 3. – P. 406–426.

References

1. *Dolin V.A.* Specifika преподаvaniya logiki v vuze MVD Rossii: tekhnologiya poetapnogo formirovaniya umstvennykh dejstvij // *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya*. – 2025. – T. 31, № 1. – С. 100–108. – DOI 10.18287/2542-0445-2025-31-1-100-108.
2. *Gusev D.A., Minajchenkova E.I., Suslov A.V.* «Osnovnoj vopros filosofii» dlya sovremennykh studentov: mirovozzrencheskij i didakticheskij aspekty // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2021. – № 2 (35). – S. 79–93. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-2-79-93.
3. *Gusev D.A., Minajchenkova E.I., Potaturov V.A., Ryukina A.A., Suslov A.V.* Dialekticheskaya logika – dlya sovremennykh studentov (istoriko-filosofskij, obshcheteoreticheskij i didakticheskij aspekty) // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2023. – № 2 (43). – S. 100–115.
4. *Suhanova N.P.* Principy effektivnoj argumentacii v organizacii kursa po kriticheskomu myshleniyu // *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. – 2024. – № 9 (491). – S. 68–75. – DOI 10.47475/1994-2796-2024-491-9-68-75.
5. *Tulmin S.E.* Chelovecheskoe ponimanie: per. s angl. – Moskva: Progress, 1984. – 327 s.
6. *Toulmin S.E.* (1958). *The Uses of Argument*. – 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
7. *Davies M., Barnett A. & van Gelder T.* Using Computer-Assisted Argument Mapping to Teach Reasoning to Students // *The Critical Thinking Anthology* / J.A. Blair (Ed.). – 2021. – P. 115–152.
8. *Rousseau D.L. & van Gelder T.* Teaching Critical Thinking With Argument Mapping // *Journal of Political Science Education*. – 2025. – Vol. 21, No. 3. – P. 406–426.

Статья поступила в редакцию: 10.05.2026

Received: 10.05.2026

Статья принята к публикации: 30.06.2026

Accepted: 30.06.2026