

ЛОГИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ЯВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ

«Логика предваряет всякий опыт,
свидетельствующий, что нечто таково»

Людвиг Витгенштейн

Каждый человек в своей практике когда-нибудь писал научную работу, будь то курсовая, обыкновенная статья или диссертация, начинал корпеть над этой самой работой, погружаясь в неё с головой, и боясь упустить что-то самое важное. В такие моменты, главным стержнем, который помогает избежать многих проблем в работе, является логика, а именно логика научного исследования. Эта наука, если владеть её в полной мере, невероятно упрощает задачу исследования, помогает и подталкивает тогда, когда нужно. Вот почему мне, студентке кафедры культурологи важно раскрыть тему логики научного исследования на данной научной конференции.

Категория «логика» охватывает большой круг проблем. Логика является понятием многогранным: на сегодняшний день существуют такие направления, как логика познания, логика науки, логика мышления и логика культуры, конечно же. Поэтому так важно, чтобы современный человек не потерялся во всех этих направлениях и смело изучал их для своего дальнейшего развития и научного роста. Ведь изучение логики есть непосредственное приобщение к общему полю культуры человека.

Логика как наука, обучающая культуре мышления, выступает в качестве необходимого условия правильного усвоения студентами учебного материала. Не секрет, что многие молодые люди не умеют формулировать свои мысли, адекватно выражать содержание своего сознания. В то же время именно людям, обучающимся в высших учебных заведениях, важно грамотно и непротиворечиво рассуждать и излагать свои мысли. Они постоянно сталкиваются с необходимостью выступать с докладами, рефератами, отвечать на вопросы на семинарских занятиях, экзаменах и т.д.

В этой связи трудно переоценить роль и значение логики в процессе обучения подрастающих поколений. Опыт преподавания этой дисциплины позволяет утверждать, что предмет, хотя и является достаточно абстрактным и трудным для усвоения, вызывает оживленный интерес среди студентов. Этот интерес особенно велик у многих студентов во время решения конкретных задач, посвященных анализу и выявлению ошибок в тех или иных рассуждениях. Причем теоретическая часть служит необходимым условием для того, чтобы студенты могли решать задачи самостоятельно.

Логика (с древнегреческого — «наука о правильном мышлении», «искусство рассуждения») — наука о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемых с помощью логического языка. Доктор философских наук, профессор В.Ф. Берков определяет логику (от греч. *logos* - слово, понятие, рассуждение, разум) - в наиболее широком понимании ее предмета - исследует структуру мышления, раскрывает лежащие в его основе закономерности [1,стр.6]. Основная цель логики всегда оставалась неизменной: исследование того, как из одних утверждений можно выводить другие. При этом предполагается, что вывод зависит только от способа связи входящих в него утверждений и их строения, а не от их конкретного содержания. Изучая, «что из чего следует», логика выявляет наиболее общие или, как говорят, формальные условия правильного мышления. Сфера конкретных интересов логики существенно менялась на протяжении её истории.

Так как тема моей статьи напрямую касается именно логики научных исследований, то стоит дать так же определение термина логика науки. Логика науки, в специальном смысле дисциплина, применяющая понятия и технический аппарат современной логики к анализу систем научного знания. Термин "Логика науки" часто употребляется также для обозначения законов развития науки (логика научного развития), правил и процедур научного исследования (логика исследования), учения о психологических и

методологических предпосылках научных открытий (логика научного открытия).

Логика науки, как специальная дисциплина, начала развиваться во второй половине XIX века и окончательно оформилась в первой четверти XX века под влиянием идей Г. Фреге, Б. Рассела и Л. Витгенштейна. Интенсивно логикой научного исследования занимались участники Венского кружка под руководством М. Шлика и члены Берлинского общества научной философии под руководством Г. Рейхенбаха, а также другие философы, естествоиспытатели и математики (К. Поппер, В. Дубислав и др.). В разработке современной логики науки активное участие принимают философы и логики, стоящие на позициях диалектического материализма, а также представители неопозитивизма, прагматизма и неотомизма, философии лингвистического анализа и других направлений. Интенсивные исследования по логике ведутся в России, США, Польше, Великобритании, ГДР, ФРГ и Италии. Круг основных проблем логики научных исследований охватывает:

- 1) изучение логических структур научных теорий;
- 2) изучение построения искусственных языков науки;
- 3) исследование различных видов дедуктивных и индуктивных выводов, применяемых в естественных, социальных и технических науках;
- 4) анализ формальных структур фундаментальных и производных научных понятий и определений;

У логики научных исследований есть три основных цели: описать, объяснить, предсказать. Собственно, логика научной работы строится именно в этом порядке. В теоретической части работы описываются мнения различных авторов, рассматриваются теории и гипотезы, в конце теоретической части автор строит свою гипотезу, чтобы объяснить проблему работы, и, наконец, в практической части он может попытаться проверить свою теорию: как она предсказывает поведение, качества, мнения людей или другие события. И если окажется, что некоторые гипотезы опроверглись – автор продолжает улучшать свою теорию, формулируя

новые гипотезы. Главная его цель – сделать так, чтобы гипотеза как можно эффективнее предсказывала явления. И в этом третий ключ к науке: формулировка чётких целей, включающих описание, объяснение и предсказание.

История наук и логика научных исследований показывают, что развитие наших знаний возможно только на основе представлений, которые, проявляясь как лейтмотив, направляют все наше мышление. Взаимосвязанное, обоснованное соединение таких средств, действий и суждений называется логикой научного исследования.

Существует структура в логике научного исследования, которая может помочь при подготовке и выполнении этого самого научного исследования, и знание которой поможет любому научному работнику. Начинается она с общего ознакомления с проблемой исследования, обоснования ее актуальности, определения объекта и предмета, конкретной темы исследования. Формулировки общей и промежуточной целей исследования и соответствующих целям задач;

- выбор методологии – исходной концепции, определяющих теоретических положений, исследовательского подхода;

- формулировка гипотезы исследования – научного предположения, истинность которого требуется доказать. Выбор методов исследования на основе специфики содержания проблемы и задач, поставленных исследователем;

- проведение контрольного эксперимента, который фиксирует показатели с исследуемого объекта после применения формирующих воздействий;

- теоретический анализ, интерпретация и оформление результатов исследования. Определение выводов и педагогических рекомендаций и широкое внедрение их в практику.

Подводя итоги, следует сказать, что для того, чтобы приступить к работе над научным исследованием, любому студенту, магистранту, аспиранту и доктору стоит обратиться к строению своей работы, к её

основам. Чтобы научное исследование не зашло в тупик, и не было путанным, нужно соблюдать конструктивность и точность. Наличие огромного запаса информации еще не значит, что научная работа готова. Ведь главное правильно и красиво преподнести эту информацию, а для этого нужна система и определенные средства. Вот почему для современного студента так важна такая дисциплина, как логика научного исследования. Ведь именно благодаря определенному набору факторов, функций и приложений логика позволяет легко и тонко работать с предоставленной информацией, будь то учебник-помощник или другие источники. Умение выделить главное, сформулировать основные тезисы и лаконично предоставить объемные трактаты так необходимо современным студентам. Почему? Да потому, что ни одна курсовая работа, ни один диплом и научная статья не обходятся без использования элементарных норм и правил логики. Ведь, для подготовки к той же курсовой работе, через руки студента проходит огромное количество литературы, и именно благодаря логическим знаниям, весь этот процесс можно и нужно упростить. Ведь даже из самой сложной ситуации можно найти выход, главное – не создавать себе этих ситуаций. Поэтому так важно, чтобы студенты знали, что такое логика и могли применять ее, работая над своим научным трудом. И пусть логика внесет ясность в ход ваших мыслей, при создании и написании научной работы!

-
1. Берков, В.Ф. Логика / В.Ф. Берков, Я.С. Яскевич, В.И. Павлюкевич. – Минск, 1997. – 306 с.
 2. Краткий словарь по логике / Горский Д.П. [и др.]. – М., 1991. – 401 с.
 3. Логика / под общ. ред. В.Ф. Беркова. – Минск, 1994. – 237 с.