

## Литература

1. Фаликман, М. Исследования мышления в когнитивной психологии/М. Фаликман//postnauka.ru [Эл.ресурс] – 07.12.2015. – Режим доступа: <https://postnauka.ru/video/56044>. - Дата доступа: 06.12.2018.

### Логика как наука и учебная дисциплина в контексте проблем информационной безопасности

Терлюкевич И. И., Мушинский Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Проблемы *информационной безопасности* играют важную роль в условиях научно-технического переворота современности. В своей повседневной жизни и профессиональной деятельности человек постоянно сталкивается с новейшими *информационными технологиями*. По большей части они оказывают положительное воздействие: облегчают поиск необходимых сведений по самым разным конкретным вопросам, делают более эффективным процесс коммуникации и т.п. Тем не менее, с этим положительным результатом вполне соизмеримы разные формы негативного воздействия на личность, своего рода «побочные результаты» произошедшего *информационного переворота*. Сюда относятся навязчивая «спам»-реклама, не соответствующая реальной пользе потребительского продукта; деструктивная пропаганда со стороны неорелигиозных сект, бесконтрольно распространяющих идеи экстремизма и расовой ненависти, часто тоже выступающая как вид экономического мошенничества; тенденциозная политическая агитация, разного рода «фэйковые новости» и «гибридные войны», призванные воздействовать на не критическое массовое сознание, нечестным путём перенаправить общественное мнение в пользу той или иной партии или идеологической доктрины. Преодолеть подобные риски и угрозы, выработать устойчивый общезначимый критерий *справедливости* способно только *критическое мышление* каждого отдельного человека. Особенно это важно для технического специалиста высшей квалификации, обладающего потенциально опасными знаниями и умениями в области, например, горно-взрывного дела, электронных охранных систем и т.п. Чтобы

он не стал объектом враждебного *информационного* манипулирования, необходима выработка устойчивых гуманистических *моральных* убеждений, а также развитого *логического мышления*, способного отделить правду от лжи в тех или иных конкретных условиях. Именно на выработку такого рода положительных качеств направлено преподавание философских спецкурсов «Этика» и «Логика» в вузовской программе.

К сожалению, в свете происходящего «болонского процесса» и других изменений системы преподавания, связанных с сокращением учебных дисциплин гуманитарного профиля, «Этика» как философская наука о морали уже фактически исчезла в технических вузах. «Логика» с трудом сохраняет свои позиции, хотя тоже подвергается постоянному негативному давлению. Между тем, *логика* как философская наука, изучающая основные законы и формы человеческого мышления, играет важнейшую роль в формировании творческой личности инженерно-технического специалиста в эпоху *информационного* переворота современности. Подобно геометрии Эвклида или математике Пифагора, она существует на протяжении многих столетий, со времён Аристотеля, неизбежно играя важную роль в образовательной системе. Разумеется, логическое мышление присутствует у каждого человека, даже необразованного; это атрибутивное качество, отличающее его от животных. Однако чтобы избежать логических ошибок в сложных случаях, особенно связанных с профессиональной деятельностью, мышление должно стать объектом научно-философской рефлексии. Именно подобный «взгляд со стороны» обеспечивает непрерывное самосовершенствование *логики* как системы научного знания, а также её присутствие в вузовской программе; современная *информационная безопасность* многократно интенсифицировала указанные процессы.

При структурной конкретизации можно отметить, что в рамках *формальной логики* (традиционной, аристотелевской, классической) инициируется и оттачивается *понятийное мышление*. Оно позволяет увидеть «суть вещей», независимо от фальшивой «информационной упаковки», эксплицировать соответствующие определения (дефиниции), произвести всеобъемлющую классификацию. «Способность *суждения*» даёт возможность соотносить *логические*

понятия между собой (даже те, которые не соотносились ранее), изобретать что-то новое, стимулирует *креативные* способности личности в *информационную эпоху*. Логическая форма *умозаключения* (правила вывода) служит основой *доказательства* и *опровержения* (основных видов *аргументации*). Специалист должен также знать и постоянно использовать *логические законы*: раскрывающий ясность и точность человеческого мышления – *закон тождества*; непротиворечивость мысли – *закон противоречия*; строгость и последовательность – *закон исключённого третьего*; доказательность и аргументированность – *закон достаточного основания*. Их изучение позволяет специалисту самостоятельно осознать инновационные критерии *справедливости*, дать адекватный ответ на конкретные вызовы и угрозы *информационной безопасности*.

В XIX - XX вв. особенно активно развивалась *символическая (математическая) логика*; именно её успехи в значительной степени предопределили дальнейший «взрыв *информационных технологий*». Англичанин *Дж. Буль* создал систему «алгебры логики» в виде исчисления классов. Шотландец *О. Морган* сформулировал основные принципы логики высказываний (законы Моргана). Булеву логическую алгебру усовершенствовали *У.С. Джевонс* и *Э. Шрёдер*. В России *П.С. Порецкий* предложил процедуру интерпретации полученных формул в области реальных объектов. В Германии

*Г. Фреге* разработал теорию «пропозиционального исчисления», стал основоположником *логической семантики*. В Италии *Джузеппе Пеано* предложил систему аксиом для арифметики натуральных чисел. Англичанин *Бертран Рассел* попытался разрешить парадоксы теории множеств; совместно с ним, *А. Уайтхед* развил методы аксиоматизации и исчисления высказываний, классов и предикатов. В этой области известна также теорема *К. Гёделя* о принципиальной неполноте формализованных систем. Немецкий математик *Д. Гилберт* разработал метод *формализации* на основе «*метаматематики*». Американский методолог науки *Р. Карнап* развил концепцию *синтаксиса* предложений, *системы вероятностной* логики. Прогресс продолжается и в настоящее время, вносит вклад в развитие теории *справедливости*. Сохранение *логики* в программе технического вуза

является одним из важнейших условий подготовки квалифицированного творческого специалиста, способного критически мыслить в контексте проблем *информационной безопасности*.

## **Авторское право, информационные технологии и «фактор справедливости»**

Мушинский Н.И.

Белорусский национальный технический университет

Тема *справедливости* приобретает новое звучание в условиях происходящего *информационно-технологического* переворота, в том числе в контексте охраны *авторского права*. Понятие *информационной безопасности* предполагает, что даже при использовании передовых компьютерных методов обработки и распространения информации, создатель научного, философского, художественного и любого другого текста (его автор) должен полностью сохранить полагающиеся ему преференции соответственно общепринятым универсальным критериям *справедливости*.

К сожалению, в реальных условиях так происходит далеко не всегда. Существуют разные способы «компьютерного пиратства»; зачастую текст, попавший в информационную сеть «Интернет», воспринимается как «общественное достояние», на которое реальный создатель фактически утрачивает право собственности; во всяком случае, чисто технически не способен его предъявить и защитить. Каждый желающий получает возможность использовать его разработки от своего имени, механически скопировав написанное и подставив собственные выходные данные. Предпринимаемые против этого меры в области программного обеспечения (перевод в PD-формат, использование разного рода кодов, паролей), как правило, оказываются малоэффективны. Ничто не мешает недобросовестному пользователю, в крайнем случае, «перенабрать» понравившийся не слишком протяжённый фрагмент «вручную», и позиционировать его под своим именем. Таким образом, проблема поиска юридических, а также морально-этических средств и методов успешной защиты авторских