

ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ БОРА КАК ИНСТРУМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ПОНЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ

Научный руководитель – Шестакова Марина Анатольевна

Кондратьева А.С.¹, Сорокин А.Ю.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия, *E-mail: mail_alex95@mail.ru*; 2 - Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Московская область, Россия, *E-mail: sora230726@gmail.com*

Информация как предмет коммуникации между людьми и как результат процесса познания существует в человеческом социуме с момента его формирования. Синонимом слова «информация» в те далекие времена являлось знание. Само это слово пришло из латинского языка и дословно оно означает «представление или понятие о чем-либо».

С развитием науки в середине 20 века понятие информации приобрело новое значение. Теория информации, основоположником которой стал Клод Шеннон в 1948 году, понимает информацию как сигналы в системах передачи данных. Сама теория не ставит задачи определения сущности информации, а призвана решить прикладные задачи в области организации систем обработки, хранения и передачи данных.

Однако именно с развитием информационных систем уклад человеческой жизни индустриального общества стал претерпевать значительные изменения. Элвин Тоффлер охарактеризовал данное событие как «приход третьей волны» или, другими словами, становление информационного общества, которое приходит на смену индустриальному.

Стоит отметить, что если понятия «общество» вполне определено, его значение в сопряжении с понятием «информация» приобретает весьма неоднозначный смысл, так как последнее, являясь ключевым в данной связке, пока так и остается неопределенным.

В условиях такой неопределенности с позиции организации и управления развитием человеческого общества жизненно необходимо однозначное понимание информации. В первую очередь потому, что невозможно эффективное управление объектом, сущность которого остается непознанной.

В данном докладе авторы не ставят перед собой цель сформировать четкое и единственное определение информации. Они лишь попытаются определить границы понятия «информация». И сделать это они хотят на основании одного из фундаментальных открытий квантовой физики, принявшего общенаучные масштабы - принципа дополнительности Бора.

Итак, целью данного доклада является определение границ понятия информации с помощью принципа дополнительности Бора.

Чтобы достичь поставленной цели, авторы доклада постараются решить следующие задачи:

1. Привести краткий анализ проблемы определения информации

Как уже было сказано, понятие «информация» активно задействовано в современной жизни, однако до единого общепринятого определения данного явления еще очень далеко. При этом определение информации пыталось дать огромное количество советских и российских ученых, не говоря об иностранных исследованиях, однако научный мир так и не сошелся во мнении относительно данного вопроса. Причина этого, по мнению авторов доклада, кроется в том, что понятие «информация» в каждом отдельном сформулированном определении выступает как заменитель самостоятельных, однозначно идентифицируемых

процессов объектов и явлений или как синтез их общей или частичной взаимосвязанности в конкретно рассматриваемых случаях.

2. Дать краткий обзор принципа дополнительности Бора.

В 1927 году Нильс Бор сформулировал свой знаменитый принцип дополнительности, согласно которому «для полного описания квантовомеханических явлений необходимо применять два взаимоисключающих («дополнительных») набора классических понятий, совокупность которых даёт исчерпывающую информацию об этих явлениях как о целостных». Например, в квантовой механике дополнительными являются пространственно-временная и энергетически-импульсная картины, корпускулярный и волновой аспекты описания квантовой частицы.

Однако вскоре Бор расширил принцип дополнительности, распространив его на такие фундаментальные понятия, как «жизнь», «мир», «атомный объект», «физическая система» и др. Он заявил, что существуют понятия, которые нельзя определить однозначно, требующие для своего понимания, по крайней мере, два взаимоисключающих дополнительных понятия. Бор преподнес научному сообществу новый гносеологический угол обзора для определения сложных фундаментальных понятий. Поэтому принцип дополнительности широко используется как естественными, так и гуманитарными дисциплинами.

3. Применение принципа дополнительности Бора к проблеме понимания информации

Расширенная версия принципа дополнительности Бора была взята авторами доклада в качестве инструмента для определения границ понятия «информация». Нужно сказать, что на настоящий момент в научном мире относительно понимания информации сложилось две противоборствующие школы - атрибутивная и функциональная. С помощью принципа дополнительности Бора авторы доклада попробуют примирить два этих противоположных подхода и обозначить те границы понимания информации, которые сложатся в результате подобного синтеза.

Источники и литература

- 1) Помазной Юрий Анатольевич О понятии информационного общества // Проблемы Науки. 2014. №2 (20).
- 2) Еременко В. Т., Минаев В. А., Орешина М. Н. Теория информации и информационных процессов: учебник для ВУЗов //Орел: Госуниверситет–УНПК. – 2015.
- 3) Макаров Андрей Борисович Принцип дополнительности Н. Бора и проблема его статуса // Антиномии. 2012. №12.
- 4) Климец А. П. Наука и иррационализм (или обобщенный принцип дополнительности Бора)[Электронный ресурс] //Информационный портал «Excellion».[М., 2006-2007]. URL: <http://articles.excelion.ru/science/filosofy/62372757.html>. – 2012.