

**Универсальный язык Г. В. Лейбница, проблема сознания и развитие
вычислительных технологий / Leibniz's universal language, problem of
consciousness and development of computing technologies**

Научный руководитель – Тищенко Павел Дмитриевич

Лаврентьева Софья Всеволодовна

Выпускник (магистр)

Институт философии РАН, Москва, Россия

E-mail: sonnig89@gmail.com

В данном докладе рассмотрено изобретение Лейбницем двоичного исчисления в качестве повода для размышления о смысле компьютерной метафоры сознания. Проведен анализ значимых деталей во взаимосвязи разработки бинарного исчисления и его возможной реализации через музыку в качестве универсального языка, что, на взгляд автора, может оказаться основополагающими для выявления сходства Лейбницевского проекта с компьютерной моделью сознания.

In this report Leibniz's invention of binary calculus is considered as a starting point for thinking about the implications of the computer metaphor of consciousness. An analysis of significant details is carried out within the framework of the relationship between the development of binary calculus and its possible realization through music as a universal language, which in my opinion may be fundamental point for revealing the similarity of the Leibniz project and the computer model of consciousness.

Компьютерная метафора сознания является инструментом, который упрощает подход к проблеме сознания. В частности Дэннет использует аналогию деятельности сознания с компьютерными системами, иллюстрируя тем самым, что ответ на вопрос о том, как работает человеческое мышление можно найти сведя его к конкретным физиологическим функциям, подобно тому, как компьютерные алгоритмы можно свести понятным для нас технологическим функциям [1].

В данном докладе я предложу реконструкцию идеи компьютерной метафоры сознания рассмотрев один из ранних этапов истории вычислительной техники. Для этого я обращусь к разработке Лейбницем бинарного исчисления, ставшего в дальнейшем основой большей части цифровых технологий.

Обращаясь, таким образом, к истории вычислительной техники, я не пытаюсь выстроить какой-то целостный генезис в развитии цифровой техники и в ее актуальном воплощении. Надо понимать, что создание двоичного языка, будучи достаточно значимым, является лишь небольшой частью в развитии вычислительных технологий. Попытки проследить какие-либо прямые взаимосвязи или увидеть прямые отклики проекта Лейбница в актуальном для нас этапе развития вычислительной техники в данном случае могут оказаться скорее мистификацией, чем реальным историческим анализом. Скорее было бы правильным обратиться к этой картине изначального замысла в качестве повода для рефлексии над актуальным положением дел в проблеме сравнения функционирования

цифровых технологий и деятельности сознания, не отрицая при этом и историческую значимость.

Двоичное исчисление было частью большего проекта Лейбница - проекта универсального языка.

Я остановлюсь на ряде значимых деталей, которые мне кажутся основополагающими для дальнейшего выявления сходства Лейбнического проекта с компьютерной моделью сознания.

Проект универсального языка Лейбница подразумевал создание языка, состоящего из простых элементов, который в дальнейшем можно будет использовать как в чисто научных целях, так и для облегчения коммуникации с людьми другого языка и культуры. Числовые формулы, которые бы ли бы переданы с помощью двоичного исчисления были бы наиболее доступной реализацией такого языка [3].

Изначально Лейбниц предполагал, что универсальный язык будет использоваться непосредственно, без каких-либо дополнительных технологий, и станет средством облегчения работы человеческого ума, и обмена идеями. Указывая на схожесть работы сознания и компьютера мы согласно Д. Дэннету в первую очередь ищем возможность «прозрачного» объяснения работы сознания (что и происходит засчет понимания, что за каждым выводом, который дают нам компьютерные системы стоят конкретные технологии, работу которых мы можем понять и объяснить) [1]. Мы можем предположить, что в современных компьютерных технологиях какой-то степени реализована цель проекта универсальной характеристики Лейбница — сведение сложных сочетаний к простым составляющим.

Но помимо прочего, Лейбниц, следуя зачаткам своей концепции бессознательного восприятия предпринимал также попытки облегчить восприятие и на физиологическом уровне, попытавшись сделать инструментом реализации такого языка музыку [4, 5]. Мы можем увидеть некоторую двойственность в такой попытке реализации универсального языка. С одной стороны речь шла о создании простой, внятной системы, которая засчет комбинирования простых элементов позволит анализировать и передавать информацию, а также будет использована как средство для решения тех или иных научных проблем. С другой стороны предполагалась возможность дополнительной составляющей, которая могла бы упростить использование двоичного исчисления в качестве универсального языка, придав ему новые черты влияющие на его рецепцию, но эти черты сами по себе могли быть до конца объяснены и полностью отрефлексированы. Лейбниц также предполагал, что его универсальный язык может использоваться людьми и непосредственно, без каких-либо дополнительных инструментов. Возможным путем осуществления такого рода коммуникации могло стать как раз тональное воплощение данного языка, основанное также на бинарном исчислении [2]. В такой реализации универсального языка мы также можем увидеть с одной стороны стремление свести конкретные когнитивные функции к конкретной аналитической структуре, с другой — понимание, что есть также и некоторые части нашей сознательной деятельности, которые трудно будет объяснить (но которые Лейбниц однако же также предполагал использовать).

Но в итоге эта идея реализации универсального языка в музыке не была претворена в жизнь.

Однако Лейбниц воплотил часть замысла универсальной характеристики в созданном им вычислительном аппарате. Таким образом, уже тогда был обозначен путь к воплощению его концепции во внешних артефактах, вспомогательных инструментах, реализующих некоторые когнитивные функции.

Итак, мы видим, что создание вспомогательных инструментов человеческого сознания для Лейбница было сопряжено с частичной его рефлексией. Следы такого взаимодействия мы можем увидеть и сейчас — прорывы в сфере вычислительных технологий так или иначе

порождают новые вопросы о определении и границах человеческого сознания.

Литература

- 1) *Дэннет Д.* Сладкие грезы. Чем философия мешает науке о сознании. М., 2016.
- 2) *Лейбниц Г. В.* Новые опыты о человеческом разумении // Собрание сочинений. Т. 2.
- 3) *Лейбниц Г.В.* Объяснение двоичного исчисления // Письма и эссе о китайской философии и двоичной системе исчисления / Лейбниц Г. В.; отв. ред. А.П. Огурцов. М., 2005.
- 4) *Leibniz G. W.* *Lingua generalis* // *Sämtliche Schriften und Briefe*. Göttingen: Akademie, 1999. Bd. 4. S. 65-67.
- 5) *Leibniz G. W.* *Lingua universalis* // *Sämtliche Schriften und Briefe*. Göttingen, 1999. Bd. 4. S. 67-69.