

ОТ ПОЭЗИИ К НАУКЕ ИЛИ ОТ ПРАВИЛ К ТЕОРИИ¹

А. В. Болдачёв

Лаборатория институционального проектного инжиниринга,
Москва, Россия
boldachev@gmail.com

Развиваются два тезиса: (1) наука – это одна из форм или сфер познания, наравне с искусством, философией, религией, математикой, мистикой; (2) определить, что такое наука, можно только проведением границ между перечисленными формами познания. Констатируется, что различия между познавательными сферами не определяются ни при обращении к истории их формирования, ни на уровне их связи с языком, – все они используют язык как основной инструмент фиксации результатов познания. Базовыми же критериями, обеспечивающими относительно строгое проведение границ между наукой и другими познавательными сферами, являются специфика предмета познания (воспроизводимый или уникальный) и структура текста, в котором фиксируется результат познания (рациональный или иррациональный).

Ключевые слова: наука, познание, знание, язык, философия

FROM POETRY TO SCIENCE OR FROM RULES TO THEORY²

Alexander V. Boldachev

Laboratory of Institutional Design Engineering, Moscow, Russian Federation
boldachev@gmail.com

Cognition is an activity that ensures adaptation and better orientation of a person in the world. The result of cognitive activity is not a specific consumer product or service, but behavioral scenarios (usually recorded in the form of texts) that generally increase human survivability in the world. Cognitive activities are primarily distinguished by their subjects: aesthetic perception (art), unified forms of thinking (philosophy), universal values (religion), explicit structural unity (mathematics), and implicit unity of the world (mysticism). The subject of scientific cognition should be recognized not just as abstract reality, but as unequivocally reproducible phenomena, regardless of their ontological status. And this decision undoubtedly corresponds to the general scientific representations of the reproducibility of experiments and the possibility of

¹ Ответ на статью Олега Донских «Язык как индикатор визуализации научного мышления», опубликованную в этом номере журнала.

² A reply to a paper by Oleg Donskikh, "Language as an indicator of the visualization of scientific thinking", published in this issue of the journal.

recording the regularities revealed in them in the form of rational sign systems (formulas and theories). The main contribution of philosophy to the development of science lies not in “word creation”, not in introducing new concepts (being, cosmos, nature, infinity, logos, etc.), but in using these new concepts to construct complex, internally consistent structures that, when recorded in text, are called theories. Science as an independent cognitive activity formed when it had combined two linguistic practices, two text forms of knowledge representation: (1) empirical statements about uniquely reproducible phenomena and (2) theoretical statements, logically derived within a sign system that describes those phenomena in scientific terms. It is essential to note that neither empirical statements, such as experimentally obtained ones, nor theory conclusions are scientific in and of themselves. They only become scientific when the results of observations match the logical/mathematical conclusions of the theory. Science is a cognitive activity whose subject is uniquely reproducible phenomena and whose result is theories whose logical conclusions must be confirmed by empirical data. Disciplines such as religion, art, philosophy, mysticism are not sciences because their subjects are not reproducible. Mathematics as a whole cannot be considered a science because its subject, although reproducible, is inseparable from the discipline itself, that is, there is no clear separation of theoretical and empirical statements in it.

Keywords: science, cognition, knowledge, language, philosophy

DOI 10.23951/2312-7899-2023-2-95-102

Итак, присоединяюсь к дискуссии о науке, инициированной Олегом Донских в статье «Язык как индикатор визуализации научного мышления», в чем-то соглашаясь с изложенными им идеями, развивая их, а в чем-то споря с ними.

Прежде всего обозначу свои исходные позиции. Как и Олег Донских, я считаю, что мышление вообще и особенно научное неразрывно связано с языком. При этом мышление я определяю как оперирование понятиями с целью построения систем понятий (мыслей). Именно развитие языка, активный обмен знаками и особенно манипулирование знаками внутри единичного сознания позволили отделить операции с понятиями от действий с предметами. Это и обеспечило выделение мышления в самостоятельную деятельность, не требующую обязательной опоры на сенсорику и поведенческую активность.

Однако здесь обязательно следует заметить, что такая связь мышления с языком не является специфической для науки: все познавательные сферы – религия, искусство, наука, философия – воз-

ники и функционируют в сфере языка и оформляют результаты познания в виде знаковых систем – текстов. Более того, можно поставить под вопрос само выделение каких-то особых типов мышления: научного, религиозного, философского. Ведь действительно, нередки случаи, когда один человек успешно работает сразу в нескольких познавательных сферах, и трудно предположить, что для написания научной работы, философского трактата или художественного произведения он использует разные мышления. Да и мой собственный опыт свидетельствует, что способы оперирования понятиями хотя и зависят от сферы деятельности, но не настолько, чтобы говорить о необходимости выделения разных типов мышления в различных познавательных сферах. А вот различие между бытовым мышлением и познавательным все же принципиально, и связано оно, как уже отмечалось, с отрывом мышления (оперирования понятиями) от действий с предметами.

Тут следует отметить, что для понимания специфики науки важно указать ее отличие не столько от бытовых, производственных и прочих деятельностей, сколько от других познавательных сфер, к которым также следует отнести искусство, философию, религию, математику, мистику. Познание – это деятельность, обеспечивающая адаптацию и лучшую ориентацию человека в мире. Но не локально (здесь и сейчас), а глобально: результатом познавательной деятельности является не конкретный продукт потребления или услуга, а поведенческие сценарии (как правило, зафиксированные в виде текстов), повышающие в целом выживаемость человека в мире. А поскольку мир не сводится только к физической реальности, поскольку человек живет прежде всего в социуме с его ценностными, этическими, эстетическими и другими отношениями, для успешного функционирования человека в сообществе себе подобных требуются особые методы и формы познания, принципиально отличные от научных. И естественным образом в социуме зарождаются познавательные деятельности, предметом которых являются эстетическое восприятие (искусство), единые формы мышления (философия), всеобщие ценности (религия), явное структурное единство (математика) и неявное единство мира (мистика). И тогда задачу очерчивания границ науки можно свести к указанию ее отличий от других познавательных деятельностей [Болдачёв 2007].

Еще одним принципом, важным при исследовании любого предмета, в том числе и науки, на мой взгляд, является строгое отличие его генезиса от актуального (здесь и сейчас) анализа. Не всегда история возникновения и развития предмета позволяет правильно зафиксировать специфику его современного бытования, провести границы между ним и другими сущностями. К примеру, как я уже отмечал выше, указание на языковые корни науки не поможет нам сформулировать ее отличие от философии или религии. Как не поможет и указание на факт исторического отпочкования науки от философии. Наука никогда не была философией, вернее, научные знания никогда не были философскими, просто до определенного момента и философские, и научные высказывания продуцировали одни и те же люди, которые в донаучные времена назывались философами.

И вот теперь, после столь концептуально содержательного введения, можно перейти непосредственно к дискуссии. Начну с определения науки, предложенного Олегом Донских: «Я буду определять науку как деятельность, сознательно направленную на получение нового знания об *определенном фрагменте того, что представляется реальностью*». Прежде всего обратим внимание на привязку науки к так называемой «реальности». Резонно предположить, что это указание необходимо, чтобы отделить науку от таких познавательных сфер, как философия, религия, математика, про которые нельзя сказать, что их предметами являются фрагменты реальности. Но, с другой стороны, изучают ли фрагменты реальности, скажем, лингвистика, теология? К тому же слово «реальность» не имеет фиксированного значения – некоторые философские направления вообще отказываются от понятия «реальность» (например, радикальный конструктивизм, не говоря уже о субъективном идеализме). Поэтому я бы предложил вообще не использовать слово «реальность» в определениях, тем более что его легко заменить указанием на такой общепринятый признак этой самой реальности, как «однозначная воспроизводимость». Тогда предметом познания науки следует признать не абстрактную реальность, а однозначно воспроизводимые явления, независимо от их онтологического статуса. И такое решение, безусловно, соответствует общим научным представлениям о воспроизводимости экспериментов и возможности фиксации выявленных в них закономерностей в виде рацию-

нальных знаковых систем (формул, теорий). Представление в качестве предмета науки однозначно воспроизводимых явлений сразу же проводит границу между наукой и такими познавательными деятельностью, как искусство, религия, философия, мистика, в которых предмет либо уникален (религия), либо невоспроизводим в восприятии (философия, искусство, мистика).

Теперь давайте обратим внимание на используемое в определении слово «знание» и зададим простой вопрос: а всякое ли знание о воспроизводимых явлениях научно? Всякую ли деятельность, направленную на получение нового знания, следует считать научной? Например, статистический анализ экономических и прочих показателей, опросы общественного мнения и тому подобное однозначно направлены на получение новых знаний, но такие знания не принято называть научными. Или картографическая, геологическая деятельность явно нацелена на получение новых знаний о воспроизводимых явлениях, но и эти знания не принято относить к научным. То есть не все, что про знание фрагментов реальности, не все, что предоставляет нам новые знания о воспроизводимых явлениях, можно автоматически отнести к науке.

Итак, возникает вопрос: а какое же знание научно? И ответ на него дает нам Олег Донских. Но только не в своем исходном определении науки, а в рассуждениях о ее постепенном выделении из языковой практики. В качестве первого шага «онаучивания» предметных знаний Донских видит их оформление в виде поэтических текстов, то есть *«такого сознательного представления текстов, которое требует знания правил их регулярной организации»* (здесь и далее курсивом выделены цитаты из текста Донских). Тут предельно важным представляется указание на *«регулярную организацию»*, то есть выделение в тексте воспроизводимых структур. Поэтические тексты, как подчеркивает Донских, *«требуют осознания набора правил»*, и, кроме того, сам *«язык становится предметом внимания, в отличие от ситуации с обыденной речью»*. Именно выделение языка – а точнее, текста как предмета анализа – и формирование понятий, не связанных с описываемой в текстах предметной деятельностью, а фиксирующих закономерно воспроизводимые языковые структуры, непосредственно подвели к созданию первой научной дисциплины – грамматики. То есть грамматика – это не просто знание о тексте как фрагменте реальности, а знание правил, фиксирующих

однозначно воспроизводимые закономерности построения текстов. При этом правила должны быть сформулированы в специально созданных для этого терминах.

Далее Донских отмечает, что особый вклад в становление научного познания внесла философия, в которой *«появляется целая серия новых слов, позволяющих сформировать лексику таким образом, что она дает возможность выражать родовидовые отношения»*. Вполне соглашаясь с этим, я бы все-таки отметил, что основная заслуга философии в становлении науки заключается не в *«словотворчестве»*, не во введении новых понятий (бытие, космос, природа, бесконечность, логос и др.) и не в *«выходе за пределы конкретных образов на уровень рефлексии»*, а в использовании этих новых понятий для построения сложных, внутренне согласованных структур, которые, будучи запечатленными в тексте, называются теориями. В отличие от грамматики, оперирующей отдельными правилами, философия подняла познание на уровень построения целостных рациональных (логически согласованных) систем понятий.

Но саму философию, несмотря на ее теоретичность (логичность) и способность фиксировать в структурах понятий закономерности своего предмета, то есть продуцировать знания о нем, принципиально нельзя отнести к научной деятельности. Поскольку предмет философии – философское мышление философа – не является однозначно воспроизводимым, этот предмет недоступен для анализа другими. То есть проверить логичность философской теории, воспроизвести ее выводы можно, но вот сверить эти выводы с ее предметом – мышлением философа – может только сам философствующий.

Наука же как самостоятельная познавательная деятельность сформировалась тогда, когда объединила в себе две языковых практики, две текстовых формы представления знаний: эмпирические высказывания об однозначно воспроизводимом явлении и теоретические высказывания, логически полученные в рамках знаковой системы, описывающей в научных терминах это явление [Болдачёв 2022]. При этом существенно, что сами по себе ни эмпирические, например экспериментально полученные, высказывания, ни выводы теории не являются научными. Таковыми они становятся только при совпадении результатов наблюдений с логическими / математическими выводами теории. К примеру, сами по себе социологические статистические данные являются просто эмпирическими,

а не научными знаниями. Так и некая социологическая теория вне и до подтверждения не может считаться научной. Таковой она становится только после совпадения ее расчетов с результатами социальных замеров.

Трактовка науки как познавательной деятельности, обязательно включающей теоретическую и эмпирическую составляющие, применима не только к точным наукам, но и к гуманитарным. Подробный разбор литературного произведения или описание исторического события сложно считать научными. А вот когда у ученого есть теория и он ищет и находит ее подтверждения в произведениях писателя или документальных свидетельствах, то такую деятельность, безусловно, следует назвать научной – литературоведческой или исторической. При этом для гуманитарных наук очевидно и наличие у них однозначно воспроизводимых предметов (исходные тексты может прочитать каждый) и теоретических выводов, логичность которых также можно подвергнуть проверке (хотя, конечно, и не такой строгой, как в точных науках).

В завершение осталось формально обобщить полученные выводы. Наука – это познавательная деятельность, предметом которой являются однозначно воспроизводимые явления, а результатом – теории, логические выводы которых должны подтверждаться эмпирическими данными (тонкости соотношения верификации и фальсификации научных теорий требуют отдельного рассмотрения). Такие познавательные дисциплины, как религия, искусство, философия, мистика, не являются науками, так как их предметы невоспроизводимы. Математику же в целом нельзя отнести к науке, поскольку ее предмет хотя и воспроизводим, но неотделим от самой дисциплины, то есть в ней отсутствует однозначное разделение теоретических и эмпирических высказываний.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Болдачёв 2007 – Болдачёв А. В. Наука, искусство, религия. От непосредственного единства к опосредованному единению познания // Болдачёв А. В. Новации. Суждения в русле эволюционной парадигмы. СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007.
- Болдачёв 2022 – Болдачёв А. В. Интегральная эпистемология. От индивидуального понимания к постнаучному здравому смыслу. М. : Ridero, 2022.

REFERENCES

- Boldachev, A. V. (2007). Nauka, iskusstvo, religiya. Ot neposredstvennogo edinstva k oposredovannomu edineniyu poznaniya [Science, art, religion. From direct unity to indirect unity of knowledge]. In A. V. Boldachev, *Novatsii. Suzhdeniya v rusle evolyutsionnoy paradigmy* [Innovations. Judgments in line with the evolutionary paradigm] (pp. 239–244). St. Petersburg State University.
- Boldachev, A. V. (2022). *Integral'naya epistemologiya. Ot individual'nogo ponimaniya k postnauchnomu zdravomu smyslu* [integral epistemology. From individual understanding to post-scientific common sense].

Материал поступил в редакцию 14.11.2022

Материал поступил в редакцию после рецензирования 10.01.2023