

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

SOME ASPECTS OF THE PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF SCIENTIFIC CREATIVITY

**V. Bushueva
E. Grishnova
O. Laminina**

Summary: The relevance of the study of scientific creativity is substantiated. The main provisions in scientific activity are highlighted. Difficulties in the study are analyzed and identified. It is noted that the emergence of new discoveries in science depends on three main factors: on the general level of development of science, on social conditions, social needs, the need for their appearance, and the creative personality of a scientist is of particular importance. The main characteristics of the scientist's creative personality are considered. The necessity of a specific historical approach, social order in evaluating the results of scientific creativity on the examples of premature and belated discoveries in science is emphasized. This is a certain novelty of this work. Finally, conclusions and recommendations are presented.

Keywords: scientific creativity, personality of a scientist, main features of a creative personality, concrete historical approach, social order, premature, simultaneous and belated discoveries, their significance.

Бушуева Валентина Викторовна

кандидат философских наук, доцент, Национальный
исследовательский университет Московский
государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана
vbysh2008@rambler.ru

Гришнова Елена Евгеньевна

доктор политических наук, профессор, Национальный
исследовательский университет Московский
государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана
grishnovaiip@yandex.ru

Ламинина Ольга Глебовна

кандидат философских наук, доцент, Национальный
исследовательский университет Московский
государственный технический университет
им. Н.Э. Баумана
olga.laminina@ngips.ru

Аннотация: Обоснована актуальность исследования научного творчества. Выделены основные положения в научной деятельности. Проанализированы и обозначены трудности в исследовании. Отмечено, что появление новых открытий в науке зависит от трех основных факторов: от общего уровня развития науки, от социальных условий, общественных потребностей, необходимости их появления, и особое значение представляет творческая личность ученого. Рассмотрены основные характеристики творческой личности ученого. Подчеркнута необходимость конкретно исторического подхода, социального заказа при оценке результатов научного творчества на примерах преждевременных и запоздалых открытий в науке. Это является определенной новизной данной работы. В заключение приведены выводы и рекомендации.

Ключевые слова: научное творчество, личность ученого, основные черты творческой личности, конкретно-исторический подход, социальный заказ, преждевременные, одновременные и запоздалые открытия, их значимость.

В древности существовало множество мифов о сверхъестественной природе творчества. Истоки творчества искали в божественном промысле, в Боге, «Талант – искра божия» [1]. Эта тенденция в определенной степени сохранилась и в XIX в., когда появилось понятие научного творчества, которое исследовать еще было сложно [2]. Дело в том, что изменчивость, противоречивость, загадочность, роль случайных факторов и т.д. осложняли его исследование. Процесс творчества необратим. Можно повторить результат, но не сам процесс. Существуют и другие моменты, затрудняющие реконструкцию творческих актов. Далее, по признаниям современников, многие талантливые ученые были людьми как бы «не от мира сего». И действительно, трудно было объяснить множество значительных достижений. На-

пример, будущий немецкий математик Карл Гаусс в 10 лет открыл формулу для суммы арифметической прогрессии. Блез Паскаль, французский математик, философ, физик и писатель, в 12 лет доказал теорему о сумме углов треугольника, а в 17 лет теорему, которая и сегодня называется теоремой Паскаля. И таких примеров можно привести множество.

Не менее популярен был также миф, идущий тоже из античности, о патологичной природе творчества. Этим объясняли нестандартные, необычные черты творческой личности. Подобные представления были обоснованы реальными фактами. Например, Исаак Ньютон страдал приступами нервной болезни, и даже попал в психиатрическую лечебницу, хотя и после несчастного

случая. Ньютон также увлекался алхимией и искал эликсир жизни — универсальное лекарство и гарантию бессмертия. У Блеза Паскаля были частые вспышки конвульсий. Подобных примеров можно еще привести.

Новые попытки отождествления гениальности с безумием появились у З. Фрейда. Он считал творчество разновидностью невроза. В современной литературе и не только в медицинской также широко распространена точка зрения о связи между творческой деятельностью и психологическими расстройствами. Например, итальянский психиатр Чезаре Ломброзо (1835-1909) на конкретных примерах значительного количества творческих личностей доказывает эту связь [3].

Сегодня связь между творческой деятельностью и отклонениями от психической нормы исследует значительное количество ученых, в том числе и в отечественной литературе. И набор отклонений весьма велик. Например, биографы М. Лермонтова считают, что поэт страдал одной из форм психических отклонений, которую унаследовал по материнской линии [4]. Можно привести множество и других примеров из различных сфер деятельности (Н.В. Гоголь, Л.Н. Толстой, М.А. Горький, Эдгар Аллан По, Винсент Ван Гог, Эрнест Хэмингуэй, Людвиг Ван Бетховен, Исаак Ньютон, Альберт Эйнштейн и др.).

В настоящее время также существует точка зрения о том, что талант влияет на человеческую психику, и приводится множество примеров о связи гениальности с теми или иными психическими отклонениями. Но здесь следует отметить, что, во-первых, это касается не всех творческих личностей, и, во-вторых, различные психические отклонения наблюдаются у значительного количества людей, которые далеки от творческой деятельности и их почему-то не учитывают.

Итак, философский анализ данных положений позволяет сделать следующий вывод, «что ничто человеческое не чуждо» творческой личности и это вполне реальная ситуация.

В настоящее время в отечественной, а также в зарубежной литературе [5] большое внимание уделяют анализу основных характеристик, которые свойственны творческой личности. На основе этого определен даже «идеал» творческой личности. Важной характеристикой является настойчивость, упорство в достижении цели. И здесь уместно привести хрестоматийный девиз Юлия Цезаря: «Пришел, увидел, победил». И действительно, как показывает практика, множество талантливых личностей приходят, даже стараются увидеть и на этом останавливаются, то есть победить уже не могут, не хватает упорства, настойчивости. И в этом плане в зарубежной практике при анализе творческой личности, ее деятельности главное внимание уделяют именно этим момен-

там, или как их называют - мотивация [6]. Другими словами, творческих способностей еще недостаточно для поиска идей и решений, если индивид имеет слабую мотивацию. В таком случае он не способен выдержать напряжение, которое возникает в сковывающих условиях при поиске решений, и поэтому не даст значимых результатов. Другое дело, индивид с сильной мотивацией, как правило, инициативен, сталкиваясь с определенными трудностями, препятствиями устойчив к ним и дает значительные результаты оптимального, творческого решения той или иной проблемы. Таким образом, в зарубежной практике особое значение придают индивидам с наибольшей мотивацией к творчеству.

Не останавливаясь на анализе других характеристик творческой личности, их значительное множество, да их и невозможно перечислить, следует учесть, что каждый ученый индивидуально подходит к поиску и решению проблемы. Другими словами, творческий процесс индивидуален, и это обусловлено целостностью личности. Далее, как показывает история науки, техники, значительное количество открытий в науке, изобретений в технике осуществлялось личностями, которые далеки от так называемого «идеала» Человека всегда тянуло властвовать над природой: познавать ее законы [7]. Это говорит о том, что облик творческой личности многообразен. И важным моментом является именно единство, взаимодействие, взаимосвязь тех или иных личностных характеристик. Это самый трудный вопрос при исследовании творчества.

Значение творческой личности в развитии науки достаточно велико. С деятельностью творческих личностей связано появление преждевременных открытий, например, Пифагор, Архимед, Леонардо да Винчи и др. Их открытия, изобретения опережали столетия и даже тысячелетия.

Следует отметить, что творческий процесс, результаты творческой деятельности, как показывает история развития науки, в различные исторические эпохи имеют свои особенности и закономерности. Но определяющим для появления новых научных достижений на любом историческом уровне развития науки является ее общий уровень развития, что является необходимым и объективным условием. Но здесь следует добавить, что это не всегда бывает достаточно. Необходимо еще и социальный заказ, социальные условия для разработки новых научных достижений. Другими словами, как показывает история развития науки и техники, кроме общего уровня развития науки и техники для тех или иных открытий, изобретений необходимы и социальные условия, которые направляют их разработку [8]. И здесь можно привести известное высказывание, что если у общества появляется научная или техническая потребность, то это продвигает науку вперед больше, чем десятки университетов.

Итак, социальный заказ значительно ускоряет, активизирует процесс развития и появления нововведений, возникают качественные скачки в развитии и появлении новых и значительных результатов, как в науке, так и в других сферах деятельности, особенно это очевидно в военный период, относительно военных разработок. Взаимодействие социальных условий и объективного хода развития науки и техники позволяет объяснить также наличие открытий в науке и изобретений в технике, которые появились одновременно, причем в различных странах. Например, неевклидова геометрия была построена одновременно тремя математиками: русским Николаем Лобачевским, немцем Карлом Гауссом и венгром Яношем Бolyai [9]. На основе собственных независимых исследований практически одновременно обнародовали свои идеи об эволюции английские естествоиспытатели Чарльз Дарвин и Альфред Уоллес. Специальная теория относительности была разработана одновременно немецким физиком Альбертом Эйнштейном и французским математиком Анри Пуанкаре. Далее, многие законы носят двойное название (закон Бойля-Мариотта, Ломоносова-Лавуазье и др.). Другими словами, ученый, исследователь может реализовать свои достижения в науке только тогда, когда общество готово поддержать его.

Отсутствие социального заказа значительно тормозит осуществление и внедрение тех или иных научных достижений, причем даже тех, которые уже подготовлены общим уровнем развития. Социальные условия, социальный заказ оказывает также влияние и на определение значимости тех или иных достижений. Как известно из истории развития науки и техники, многие достижения науки и техники были открыты и разработаны, но не были оценены и приняты современниками. Например, законы наследственности Г. Менделя были приняты и забыты, и лишь впоследствии заново открыты в 1900г. Такой подход относится и к геометрии Лобачевского, периодической системе Менделеева и многим другим изобретениям и открытиям.

Но здесь необходимо отметить, что если в науке законы не различаются независимо от автора, то есть одинаковые, так как они отражают объективные законы природы, и этим объясняются одновременные, одинаковые открытия, то в технике нет одинаковых изобретений, они

все различаются, а общим является только принцип действия технической системы. И этот одинаковый принцип действия связан с использованием в технической системе того или иного закона науки, а различия (габариты, материал и др.) с индивидуальными подходами к разработке. В техническом творчестве это вполне реальная ситуация.

Итак, наличие результатов научной деятельности, научного творчества определяется следующими факторами: творческая личность, определенный уровень развития науки и социальные условия, социальный заказ. Но здесь следует отметить, что по этому вопросу и по сей день существует множество различных точек зрения относительно научного творчества. Например, недостаточно учитывают значение социальных факторов, или, наоборот, направление и содержание творческой деятельности связывают только с социально-экономическими факторами. Разумеется, на наш взгляд, нельзя рассматривать творчество с позиции данных концепций.

Итак, в заключение следует отметить, что научное творчество является определяющим почти на всех этапах развития общества и представляет основу современной цивилизации. В настоящее время проблема научного творчества занимает центральное место в исследованиях философов, психологов, социологов, представителей естественнонаучных и технических областей. Далее, философский анализ значения трех основных составляющих условий, необходимых для научно-технического прогресса: общий уровень развития науки и техники, социальные условия, творческой личности ученого, изобретателя имеет конкретно-исторический характер. Единство, взаимодействие выше рассмотренных трех факторов определяет появление тех или иных научных открытий. И особое значение здесь представляет творческая личность ученого, изобретателя. Этому вопросу уделяется существенное внимание как в отечественной, так и в зарубежной литературе.

В качестве рекомендаций авторы предлагают следующие положения. В научном творчестве необходимо использовать методы активизации как отечественные, так и зарубежные, реализовать их синтез. Разработать и внедрить в практику коллективные методы научного творчества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубина И.Н. Пути мистифицирования творчества. [Электронный ресурс]. URL: www.philosophy1.narod.ru/www/html/library/dubina/myth.html. (дата обращения: 25.03.2023).
2. Мачехин А.Е. В поисках смысла. - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. - 912 с.
3. Ломброзо Ч. Гениальность и помешательство. - М.: РИПОЛ классик, 2009, 397 с.
4. Шувалов А.В. Великий потомок Лермонтова [Электронный ресурс]. URL: <https://proza.ru/2019/02/28/630> (дата обращения: 08.02.2023).
5. Boirel Rene. Theorie generale de l'invention. Paris: Presses universitaires de France, 1961.- 408 p.

6. Aznar Gi. La creativite dans l'entreprise. Paris: Editions d'Organisation, 1971. 185 p.
7. Виноградова Т.Р. Мужчины, изменившие мир. - М.: АСТ, 2015.- 352 с.
8. Потапцев И.С., Бушуева В.В., Бушуев Н.Н. Анализ основных факторов, определяющих появление открытий и изобретений в науке и технике // Наука и образование: научно-техническое издание, 2014, № 4, с. 398-415. URL: <http://engineering-science.ru/doc/704879.html> (дата обращения: 25.03.2023).
9. Адамар Ж. Исследование процесса изобретения в области математики. - М.: МЦНМО, 2001.- 128 с.

© Бушуева Валентина Викторовна (vbysh2008@rambler.ru), Гришнова Елена Евгеньевна (grishnovaiir@yandex.ru),
Ламинина Ольга Глебовна (olga.laminina@ngips.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Национальный исследовательский университет
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана