

УДК 159.9.01

**УЧЁНЫЙ КАК СУБЪЕКТ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ:
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Положенкова Е.Ю.

д.ф.н., профессор

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета в г. Шахты,

Россия, Шахты

Коринтели А.М.

аспирант,

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета в г. Шахты,

Россия, Шахты

Аннотация: В статье рассматриваются индивидуально-психологические особенности личности исследователя как субъекта познания. Представлен анализ основных философских и психологических аспектов научного познания. В работе рассмотрена специфика творческого познания, его необходимость в процессе развития творческой личности. В результате исследований выявлено прямая зависимость успешной реализации научного творчества от индивидуально-типологических способностей исследователя, а также обоснована необходимость их развития.

Ключевые слова: научное творчество, научно-исследовательская деятельность, личность ученого, научное познание, индивидуально-психологические способности, субъект познания.

***THE SCIENTIST AS A SUBJECT OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE:
PSYCHOLOGICAL ASPECT***

Polozhenkova E.U.

Doctor of Physics, Professor

*Institute of Service and Entrepreneurship (branch) Don State Technical University in
Shakhty,*

Russia, Shakhty

Korinteli A.M.

graduate student,

*Institute of Service and Entrepreneurship (branch) Don State Technical University in
Shakhty,*

Russia, Shakhty

Abstract: The article deals with the individual psychological characteristics of the researcher's personality as a subject of cognition. The analysis of the main philosophical and psychological aspects of scientific knowledge is presented. The paper considers the specifics of creative cognition, its necessity in the process of developing a creative personality. As a result of the research, the direct dependence of the successful implementation of scientific creativity on the individual typological abilities of the researcher is revealed, and the need for their development is justified.

Keywords: scientific creativity, research activity, scientist's personality, scientific cognition, individual psychological abilities, subject of cognition.

Цель данной статьи заключается в выявлении психологических факторов эффективной деятельности ученого. Актуальность заявленной темы связана, с одной стороны, с возрастающей ролью науки в современном мире, с другой – Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

стороны, с очевидностью её противоречивых социокультурных последствий. Данное обстоятельство обуславливает активный научно-исследовательский интерес к фигуре учёного - субъекта научного познания.

Как известно, познавательная деятельность, составляющая основу высших психических процессов человека, способствует развитию и становлению личности (накоплению навыков и усвоению опыта разного уровня), построению образа мира (взаимодействию человека с миром для определения в итоге собственных целей). Любое грандиозное открытие («светоносные опыты» – Ф. Бэкон) [1] невозможно без учёного-исследователя, который является не только источником инновационных идей, но и организатором группы учёных, способных их разработать и развить. Различные аспекты деятельности субъекта научного познания рассматривались такими выдающимися учеными, как: П. Л. Капица, Н. Г. Басов, А. М. Прохоров, Ж. И. Алферов, В. Л. Гинзбург, Ст. Гроф, Дж. Дж. Томпсон, Э. Ласло, В. Оствальд, К. Ясперс, С. Н. Трубецкий и О. Шпенглер, С. Л. Франк и другие [1-3].

С точки зрения А. А. Богданова, Н. Винера, В. И. Вернадского, П. Тейяра де Шардена [4], ученый является носителем нового качества - единства проявления природных, социальных и исторических свойств, результатом которого является реализация биохимической энергии научного творчества. При этом субъект научного познания является связующим звеном между процессами и явлениями реальности и созданием истинного знания о них.

Исследователи научного творчества подчёркивают, что его успешное осуществление зависит, в первую очередь, от индивидуально-типологических особенностей личности исследователя, его способностей. Выделяют факторы, как положительно, так и отрицательно влияющие на процесс творческого познания [5]. Если положительные факторы – воображение, ассоциативное мышление, опыт, самоуверенность, интеллектуальная независимость, мотивация, то отрицательные — психологическая ригидность (стремление действовать по шаблону), чрезмерное влияние авторитетов, страх перед

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

возможной неудачей и др. Основой творческого процесса является обнаружение субъектом неразрешимой проблемы, которое предполагает проявление нестандартного мышления - выход за рамки стереотипов (Гераклит) [5]. Причем процесс развития науки имеет определенную внутреннюю логику, которая не позволяет ставить и решать проблемы в произвольном порядке (К.А.Тимирязев) [5].

Интересны взгляды самих учёных на психологические факторы эффективной научной деятельности. Так, по мнению К.Э. Циолковского [6], основные способности ученого-исследователя – хорошая память, сосредоточенность, научная фантазия, самостоятельность мышления, одержимость в науке. В.А. Обручевым выделяются следующие основные принципы результативного научного творчества: планомерность, аккуратность и любовь к творчеству. С точки зрения, И.П. Павлова, главные качества ученого как субъекта познания – научная последовательность, прочность познания, сдержанность, терпение, готовность и умение делать черновую работу, научная скромность [6].

Как мы видим, интерпретация великими учёными главных психологических особенностей субъекта научной деятельности в чём-то различна, что, видимо, объясняется спецификой индивидуальности каждого из них. Вместе с тем все они в той или иной мере акцентируют внимание на роли в научном творчестве самостоятельного мышления, памяти, воображении, последовательности и аккуратности в проведении исследований. При этом они обращают внимание не только на когнитивные способности, но и нравственные качества учёного.

Далее мы остановимся более подробно на психологических способностях восприятия, мышления, памяти, которые приобретают особое значение в научном познании. Так, продуктивность научной деятельности тесно связана с возможностями памяти, которая представляет собой запечатления, сохранения, изменения, воспроизведения, узнавания и утраты прошлого опыта, которые

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

делает возможным его использование в деятельности и (или) восстановлении его в сфере сознания (В. Нурков) [7].

Восприятие, являющееся содержанием научного наблюдения и отчасти эксперимента, – сложный процесс приема и преобразования информации, получаемой при помощи органов чувств, формирующих субъективный целостный образ объекта, воздействующего на анализаторы через совокупность ощущений, инициируемых данным объектом (А.С. Хомяков и И.В. Киреевский, «средоточия умственных сил, где все отдельные деятельности духа сливаются в одно живое и высшее единство»). В научном познании чрезвычайно важна наблюдательность, представляющая собой способность человека, которая проявляется в умении подмечать существенные, характерные, в том числе и малозаметные, свойства предметов, явлений и процессов. Наблюдение включает элементы теоретического мышления и количественные методы анализа.

Наблюдательность и память взаимосвязаны. Она выражается в том, что во всяком наблюдении есть сопоставление того, что исследуется, с тем, что известно. Наблюдательность связана с возможностью успешной его настройки на восприятие информации, относящейся к сознательной цели, и оно тем эффективнее, чем интенсивнее и продолжительнее.

Как отмечалось выше, особая роль в научном познании принадлежит таким интеллектуальным способностям как мышление и воображение. Как известно, мышление является процессом обобщенного и опосредованного отражения действительности в ее существенных связях и отношениях. Согласно С. Л. Рубинштейну, мышление как познавательная теоретическая деятельность теснейшим образом связано с действием, а также воображением. Их тесная связь раскрывается в способности воображения предугадывать проявление событий в будущем. При этом выделяют несколько приемов создания образов воображения: агглютинация - соединение несоединимых в реальности объектов; гиперболизация - увеличение или уменьшение предмета и его частей;

схематизация - выделение различий и выявление черт сходства; типизация — выделение существенного, повторяющегося в однородных явлениях.

Воображение тесно связано с интуицией. Традиционно понятие «интуиция» определяется как знание, которое возникает без осознания путей и условий его получения. Интуиция находится в зависимости от силы воображения, комбинаторных способностей, способностей абстрагирования, мышления в условиях неопределенности. Субъект научного познания имеет большие запасы неосознаваемого, скрытого опыта: не прекращаемый поток поступающей информации – впечатлений, которая с разной степенью четкости воспринимается и фиксируется в памяти.

Вышеперечисленные способности-качества ученого не являются обязательно врожденными (50 %). Способности человека - это функции психики, отвечающие за адаптацию человека к окружающему миру, они формируют единую сложную систему. Согласно теории Дарвина все здоровые люди с рождения наделены примерно одинаковыми способностями, но в дальнейшем их развитие зависит от уровня активности индивида. Способности человека мыслить и рассуждать последовательно необходимо регулярно тренировать, нагружать. Независимо от начального уровня, каждый человек способен развить собственные когнитивные способности [6-8].

Научное творчество имеет как познавательный аспект, так и мотивационный. Результативность научного творчества повышается, при условии высокой внутренней убежденности ученого в ее необходимости. Мотивационная составляющая определяет степень вовлеченности ученого-исследователя в решение поставленной задачи [6]. Высокий уровень мотивации у исследователя – это демонстрируемые им целеустремленность, устойчивый интерес к предмету, общая интеллектуальная энергетика. Углубление исследователя в процесс получения знаний о природных и общественных явлениях формирует у него определенные эмоциональные переживания.

Мотивация научного творчества это сложная систематизация различных факторов, образующих индивидуальный «набор» мотивов. Тем не менее существуют общие предпосылки мотивации креативного поведения. Несомненно, к важнейшим предпосылкам относятся такие, как свобода творчества, причастность в своем профессиональном становлении к элитным, продуктивно работающим научным школам и, конечно, социальная поддержка и признание [6-8].

На результативность творческой деятельности ученого влияет один из немаловажных факторов – возраста учёного. Развитие личности условно можно представить в виде семилетних периодов: до 7 лет - развитие в основном образного мышления; от 7 до 14 -- переход; от 14 до 21-развитие логического мышления; многие исследования показывают, что функции логического мышления достигают максимума в 21 год; от 21 до 28 - переход; с 28 до 35 лет - развитие интуитивного или творческого мышления. Далее следует активное развитие социальных свойств личности [7].

В среднем наиболее продуктивным периодом для научно-творческой деятельности считается возраст от 25 до 40 лет. Однако представленные возрастные данные не учитывают многообразия, присущего различным наукам и группам наук. Поэтому тема возрастной детерминации научного творчества остается открытой [7].

Важным фактором, который влияет на творческий процесс ученого - социально-культурная особенность среды, в которой работает ученый. Существуют весьма тонкие и важные связи между деятельностью ученого и его общим социокультурным окружением. Продуктивный ученый оказывается центром притяжения, инициативным участником коммуникации в научном сообществе. Это отражается как в формальной (индекс цитирования, развитие его идей в публикациях других ученых), так и в неформальной, живой коммуникации. Важным фактором развития способностей ученого является

влияние форм внешнего «воспитания»: влияние чужих взглядов. Содержательно насыщенное научное общение - важнейший фактор научного творчества.

Таким образом, у ученого, занимающегося научным творчеством, должны быть развиты на достаточном уровне вышеназванные индивидуально-типологические особенности, которые позволяют ему успешно решать поставленные задачи в области исследуемой деятельности.

Библиографический список:

1. Штейнбах, Х. Э. Психология творчества: учебное пособие / Х. Э Штейнбах. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2011 – 211 с.
2. Брушлинский А. В. Психология субъекта / А. В. Брушлинский. - СПб., 2003.
3. Знаков В. В. Психология субъекта и психология человеческого бытия / В. В. Знаков // Субъект, личность и психология человеческого бытия / под ред. В. В. Знакова, З. И. Рябикиной. - М., 2005. - С. 9-44.
4. Брушлинский, А.В. Субъект: мышление, учение, воображение / А.В. Брушлинский. – М., Воронеж, 1996.
5. Психология личности: учеб. пособие / под ред. проф. П. Н. Ермакова, проф. В. А. Лабунской. -М.: ЭКСМО, 2007. - 653 с.
6. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание / С. Л. Рубинштейн. - М.: Политиздат, 1957.
7. Тарасова Л. Н. Основы психологии субъекта / Л. Н. Тарасова. - Саранск, 2009. - 98 с.
8. Дудецкий, А.Я. Теоретические вопросы воображения и творчества / А.Я. Дудецкий. – Смоленск, 1974.

Оригинальность 75%