

Предисловие

Развитие научно-технического прогресса, крупные достижения науки последних десятилетий, а также осознание существенности той роли, которую она играет в развитии человеческого общества, обусловило значительное возрастание интереса к исследованию специфики и закономерностей творческого процесса. Такого рода исследование осуществляется в рамках различных наук. Так, психология делает акцент на изучении личностных и процессуальных аспектов творчества. Специалисты в области искусственного интеллекта особое внимание уделяют исследованию возможностей технического моделирования мыслительных операций. Усилия психофизиологов в сфере изучения творческих процессов направлены на выявление обусловленности психических явлений лежащими в их основе нейрофизиологическими механизмами, и др.

В материалах предлагаемого вниманию читателя сборника сделана попытка рассмотреть те аспекты творческой научной деятельности, которые могут быть проанализированы в рамках диалектической логики. Понятно, что объем сборника не позволяет сделать такое рассмотрение сколько-нибудь полным, а аргументацию - достаточно развернутой. Вместе с тем, ознакомление с предлагаемыми материалами, возможно, позволит читателю составить некоторое представление о том круге проблем, связанных с изучением научного творчества, который исследуется в сфере диалектической логики.

Часть статей сборника посвящена выявлению некоторых существенных параметров творческого процесса как целого. Так, в статье И. Элеза проблема исследования научного творчества погружается в достаточно широкий социально-исторический контекст. И в частности, на материале развернутой критики концепций, противопоставляющих мир природы и мир человека, показывается, что как сведение действительности к тому, что существует и совершается вне и независимо от человека, так и абсолютизация человеческой деятельности, превращение ее в единственную всеобъемлющую действительность, - искажает диалектико-материалистическое понимание практики, а также исключает возможность осуществления адекватного анализа творческого процесса.

Проблемы, связанные с использованием в исследовательском



процессе различных методов научного познания, рассматриваются в статье И.П.Меркулова. При этом обосновывается мысль о том, что научное творчество не только не исключает, а, напротив, предполагает непосредственную вовлеченность в процесс научного исследования комплекса методологических знаний. Специальное внимание уделяется анализу гипотезы, научной теории, а также методам организации теоретических структур, выполняющим функции оптимизации их проверочных свойств. Достаточно подробно освещается гносеологический статус и методологическая роль в развитии научно-теоретического знания прикладных математических моделей.

Специфика функционирования мышления на разных стадиях творческого процесса рассматривается в статье И.А.Бесковой. При этом показывается, что исследование места и роли форм научного мышления в творчестве не может быть адекватным без учета особенностей подсознательного восприятия и переработки информации, в значительной степени обуславливающих формулирование соответствующих понятий, суждений и умозаключений на уровне сознания. Предлагается определенная логико-методологическая реконструкция творческого процесса с точки зрения места и роли в нем основных форм научного мышления.

Ряд статей сборника посвящен исследованию некоторых принципов диалектической логики применительно к анализу особенностей и характера течения творческого процесса. Так, с целью выявления роли диалектического отрицания в процессе научного поиска в статье А.С.Майданова рассматривается диалектика проблем и результатов, анализируются такие параметры творческого процесса как его цикличность, выявляется соотношение элиминации и аккумуляции, старого и нового, прогрессивных и регрессивных изменений и др. При этом обосновывается мысль о том, что диалектическое отрицание выступает как фактор, вносящий в процесс научного поиска организующее начало; придающий исследованию определенную направленность.

Метод восхождения от конкретного к абстрактному применительно к процессу исследования рассматривается в статье Г.И.Савченко. На основе анализа структуры "Капитала" К.Маркса автор делает вывод о плодотворности различения методов исследования и

изложения. При этом проводится идея о том, что на стадии исследования объекта преимущественное использование получает метод восхождения от конкретного к абстрактному, а при теоретическом воспроизведении полученных при этом результатов, - метод восхождения от абстрактного к конкретному.

В статье В.В.Быкова раскрывается обусловленность вычленения качественной и количественной определенности объектов общественной формой движения материи. Показывается, что такое вычленение является необходимым условием развития как конструктивного процесса, так и процесса познания в целом. Выявляются типы качественной определенности объектов. Исследуется выражение их количественной определенности в процессах счета и измерения.

В материалах предлагаемого вниманию читателя сборника на основе анализа различных аспектов процесса научного исследования формулируются определенные методологически значимые выводы, позволяющие глубже понять природу творческого процесса, наметить некоторые закономерности его протекания, а также предложить пути оптимизации стратегии исследования.



множественное суждение необходимости ;

"Существование свойств  $P_1, \dots, P_k$  у  $a$  обусловлено  $A_1, \dots, A_T$ " - суждение причинности, необходимое, множественное.

Такова - в некоторых наиболее общих чертах - логика развития творческого процесса на стадиях преимущественно осознанного осмысления информации.

Однако, на наш взгляд, рассмотрение проблемы места и роли форм научного мышления в творчестве было бы более полным, если бы удалось проанализировать и некоторые аспекты функционирования творческого подсознания, в значительной степени обуславливающие получение результатов, представимых на уровне сознания в форме разного рода понятий, суждений и умозаключений.

Известно, что существует представление, в соответствии с которым процессы, происходящие на уровне творческого подсознания, являются по своей природе иррациональными. Но в таком случае и творческий акт в целом, неотъемлемой составной частью которого выступает подсознательное осмысление и переработка информации, превращается в алогичный, не поддающийся рациональной реконструкции процесс. А вместе с ним - и проблема места и роли форм научного мышления в творчестве лишается какого-либо рационального содержания. Ведь если характеристики протекания процесса не поддаются сколько-нибудь разумному объяснению, то и особенности использования разного рода форм мышления, фиксирующихся таким путем полученные результаты, также выступают как совершенно случайные.

В этой связи представляется полезным наметить некоторые механизмы функционирования творческого подсознания, существующие в рамках анализируемой проблемы. Но прежде всего хотелось бы указать на определенные объективные факторы, затрудняющие исследование данного вопроса.

Во-первых, работа сознания и подсознания в рамках творческого процесса осуществляется параллельно. Так, наряду со структурированием исходных данных средствами левополушарного мышления, осуществляется альтернативное по своему характеру восприятие информации средствами правополушарного мышления, для которого, как уже отмечалось, характерно создание некоторого целостного, нерасчлененного образа исследуемого объекта. Последнее




обстоятельство играет в творческом процессе весьма существенную роль, поскольку, например, в тех случаях, когда в ходе исследования возникает какого-либо рода несоответствие, обусловленное исходной неадекватной оценкой значимости тех или иных свойств и отношений объекта, наличие в подсознании исследователя упомянутого целостного образа позволит изменить угол рассмотрения проблемы и произвести определенную переоценку данных.

Во-вторых, механизмы осознанной и преимущественно подсознательной переработки информации взаимосвязаны и тесно переплетены. Так, характер исходного структурирования получаемых данных обуславливается как осознаваемыми факторами (цели и задачи исследования, особенности познавательной ситуации и др.), так и определенными обстоятельствами, влияние которых на течение творческого процесса может не осознаваться исследователем (его индивидуальный опыт, степень креативности субъекта и т.д.). Иначе говоря, мыслительная процедура, совершающаяся на уровне сознательно осуществляемого исследования проблемы обуславливается как осознаваемыми, так и неосознаваемыми факторами. С другой стороны, операции, характерные для этапов преимущественно подсознательного осмысления проблемы, не являются совершенно независимыми от воздействия факторов сознания. Напротив, нам представляется, что осознание целей и задач исследования, а также самого факта наличия в концептуальном построении определенного несоответствия, присутствует и в моменты, на первый взгляд, исключительно подсознательной работы творческого мышления. Например, широко известны случаи, когда исследователь "забывал" о неподдающейся разрешению проблеме, однако, момент устранения несоответствия в результате продолжавшейся подсознательно работы немедленно осознавался и переживался достаточно остро. Последнее, на наш взгляд, означает, что сознание продолжает контролировать определенные аспекты подсознательной творческой работы, по тем или иным причинам существенной для субъекта.

В целом же, как нам представляется, можно говорить о том, что рассмотрение проблемы переводится на уровень подсознания в том случае, если, во-первых, ее разрешение требует отказа от какого-либо устоявшегося представления, исходным образом огра-



ничивающего поле исследования в перспективном направлении и неосознаваемого исследователем. И во-вторых, в случае, если задача не может быть решена из-за недостатка имеющихся по проблеме данных, который, по тем или иным причинам, исследователю не удалось восполнить в ходе осознанного усвоения и переработки информации.

Вместе с тем, как нам представляется, было бы неправильно жестко связывать переход к преимущественно подсознательному осмыслению проблемы с каким-либо определенным этапом развития процесса исследования, будь то стадия выявления причинных зависимостей или этап раскрытия некоторых наиболее существенных механизмов функционирования объекта. На наш взгляд, возможна и такая ситуация, когда вывод о том, что определенное взаимодействие с необходимостью обуславливает соответствующие характеристики функционирования и развития исследуемого образования, может быть подготовлен всем ходом предыдущего исследования и явиться дедуктивным следствием ранее полученных результатов. С другой стороны, установление определенной количественной зависимости между двумя событиями, воспринимавшимися ранее как независимые, может выступать как следствие озарения. Однако в целом все же познавательная ценность осмысления полученных результатов на уровне подсознания, на наш взгляд, возрастает по мере углубления творческого процесса. 

Итак, с учетом сделанных выше замечаний, представляется возможным указать на некоторые особенности переработки информации в рамках творческого подсознания.

Известно, что И.П.Павловым было описано особое состояние высшей нервной деятельности, когда не сильные, а слабые раздражители оставляют в сознании и памяти наиболее устойчивые следы. Нам представляется, что по аналогии с этим состоянием могут быть намечены некоторые черты творческой работы подсознания. И в частности, те результаты, которые на уровне сознательной обработки информации оценивались исследователем как более существенные (являлись, в определенном смысле, сильными раздражителями, поскольку соответствовали его установке, положением той теории, выводами которой задается физическая картина мира для