

Все действительное
разумно, все разумное
действительно.

Георг Гегель

Наука есть не только
знание, но и сознание,
т.е. умение пользоваться
знанием.

Василий Ключевский

Нация, желающая стоять
на высоте науки, не может
обойтись без творческого
мышления.

Фридрих Энгельс

Глава 5

ПРОБЛЕМНЫЕ УЗЛЫ РАЗУМА В ТВОРЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ

В современную техногенную и информационную эпоху бытия человечества происходит революционное обновление всей сферы глобальной информатизации, а значит, и осмысления роли проблемных узлов разума в творческом мышлении. Велики роль и значение в этом инновационном явлении современной философии, сформировавшейся на базе синтеза науки, техники и технологии. В современной философии креативная (от лат. *creation* — порождение) составляющая мышления органично сливается с научно-творческой деятельностью. Тенденции в развитии специалистов и ученых связаны с креативной сутью науки, техники, технологии. Креативность как важнейший метафизический импульс к творческому мышлению являет собой феноменальную человеческую способность, органично связанную с разумом людей. Эта уникальная креативная способность проявляется в уникальном философском осмыслении и обобщении знаний или различных мнений. Эта способность разума к творческому воображению особо проявляется в

самобытной мыслительной акции — рефлексии (от лат. *reflexio* — отражение) о жизнедеятельности человека в познании и преобразования бытия мира.

5.1. ФИЛОСОФСКИЙ ИМПУЛЬС В КРЕАТИВНОМ РАЗМЫШЛЕНИИ

Философия является учением о смыслах бытия — так характеризовали ее смысловую суть древние мыслители. Это высший уровень и вид мировоззрения, а также системно-рациональное и теоретически оформленная отрасль познания. Философия сформировалась из потребности выработки общего взгляда на бытие мира, исследование его общих начал и законов, из фундаментальной потребности самоопределения человека в мире природы и общества. Философская картина мира характеризуется тем, что содержит в себе 2 мыслительных направления: от бытия мира к бытию человека и от бытия человека к бытию мира и общества. Современная философия это: онтология, гносеология, аксиология, антропология, логика, этика, эстетика, философия истории, история самой философии. Этот круг философских дисциплин может быть расширен, но многообразная структура философского знания не отменяет его целостности. Философию интересует не только суть природы мира, но и состояние, в котором он находится. Этот вопрос раскрывается в учении об основных философских методах познания. Философия возникает там и тогда, где и когда происходит философствование.

Философствование в той или иной степени присуще каждому человеку, ибо является одной из ипостасей (от греч. *hypostasis* — основание) философии. Это специфическое состояние разума, когда он стремится самостоятельно разобраться в проблемах жизненного бытия, пытаясь возвыситься над обыденностью жизни. Рассуждения над бытийными смыслами жизни — главный признак и источник философствования. Философствованием является стремление каждой отдельной личности осмыслить те или иные жизненные проблемы, чтобы лучше понять их, отвечая на вызовы времени. Такое состояние вызывает в личности глубокое интеллектуальное и нравственное напряжение. Склонность к философствованию присуща многим людям, способным к рефлексии или самоанализу собственных мыслей, чувств и поступков для осознания возможных последствий. Учиться философствовать — это стремиться осознанно овладеть искусством креативного размышления. Это весь-

ма непростая интеллектуально-нравственная задача, разрешение которой ведет к формированию оригинальной и самобытной в творческом отношении личности.

Философствование начинается с вопрошания о сути бытия мира, общества и человека. А это вопрошание невозможно без уникальной способности личности к креативному мышлению, которое бы предполагало умственную концентрацию на проблеме бытия и сосредоточение на ней интеллектуально-нравственных усилий при наличии у субъекта определенных профессиональных знаний и опыта. Согласно Википедии, понятие «креативность» указывает на некие врожденные творческие способности человеческого разума к созданию принципиально новых мыслей, идей, отклоняющихся от традиционных или ранее принятых схем мышления и входящих в структуру некой одаренности в качестве независимого интеллектуально-нравственного фактора. Это также способность к разрешению жизненных проблем, возникающих внутри статичных систем. В общем, креативное мышление — это способность творчески подходить к решению любой проблемы. Специалисты утверждают, что креативностью обладают все люди, но пользуются только те, кто обладает критичностью в познании бытия мира, общества и человека.

Критичность указывает на сугубо индивидуальную способность человека, проявляющуюся в склонности к осмыслению и переосмыслению всех знаний и на этой основе — к совершенствованию личной жизни и деятельности. Современный этап саморазвития общества характеризуется раскрытием креативного потенциала в самых различных сферах общественной жизни, в культуре и медицине. Возрастающая сложность современных исследований порождает противоречивые отношения к креативности философии в науке, перспективам их дальнейшего развития на уровне как общественного сознания, так и сознания личности. Ее сознание экзистенциально сопрягается с творческим мышлением, которое является одним из способов активного познания и объяснения мира, общества и человека. Оно делает возможным прогресс в научно-технический и социально-культурный жизни современного человечества.

Современная наука как эмерджентный эффект познания складывается в креативно-философском, интеллектуально-нравственном генерировании научного продукта в виде новых или преобразованных знаний. Именно философия создает креативное напряжение в научном познании, медицине, искусстве, которое становится необходимым фак-

тором для решения задач инновационного свойства по созиданию качественно новых знаний или духовных ценностей. А это значит, что всем следует учиться философскому креативному мышлению. Надо «учиться играть и экспериментировать с мыслями, — призывают современные философы, — анализировать их и по правилам варьировать, вплетать их в другие мысли, испытывать связь мыслей на возможность разрыва и на сопротивление этому разрыву, а также перепроверять устойчивость мысленных построений»¹.

Чтобы основательно познать и понять это явление, недостаточно критично мыслить, глубоко чувствовать, критично воспринимать предметы, явления и процессы, происходящие в мире. Творческому человеку необходимо иметь дополнительные интеллектуальные позывы, на базе которых он бы научно и позитивно мыслил, нравственно переживал обо всем им содеянном. Так, ученый способен творчески воображать, фантазировать, что позволяет ему формировать новые мнения и знания о бытии мира и о жизни людей. Философы, психологи, медики определяют креативное сознание как чудо из чудес мироздания, как великий духовный дар человеку, ибо лишь он дан самому себе как «Я», устремленный к вершинам познания духовного бытия, возвышенной любви и душевного сострадания. В креативном сознании формируются не только новые знания, но и возникает ощущение тревоги.

Познаваемый мир не только отражается в сознании, но и творится им. Тем самым человек, познавая мир, конструирует все новые знания о нем, о природных устройствах и формах общественного бытия. Интерес к познанию истоков творческого научного мышления в наши дни вызывается рядом обстоятельств. На творческое сознание людей воздействует мощнейшая научно-теоретическая, технологическая и информационная сила. Она не признает ни национальных, ни политических, ни идеологических границ, определяя инновационный характер познания через освоение компьютеров и использование Интернета. На первый план современной жизни и деятельности людей выступает креативное мышление, опирающееся на феномен воображения. Оно указывает на революционный прорыв в глубины человеческого разума и к научной рациональности, когда не остается ничего, что бы технически и технологически не достиглось.

Метафизика как феноменальный импульс в человеческом разуме проявляется в научном характере мышления, воздействующего на ак-

¹ Эпистемология креативности. М., 2012. С. 13.

тивизацию социально-культурного поведения и нацеливания его на порождение новых форм познания бытия мира и общества. Креативный человек, будь то ученый, медик, инженер и т.д. — это специалист, обладающий уникальным творческим воображением или способностью создавать образы, не имевшие ранее аналогов в действительности. Профессиональный специалист фантазирует и придумывает новое, делая свою жизнь и жизнь других людей ярче, интереснее, превращая все во что-то неповторимое. Настало время, когда люди осознают эту ситуацию и стремятся раскрывать и развивать в себе творческую потенцию к фантазии, созданию чего-то нового. Все это требует новаторского подхода, оригинального решения философской креативности. Эта креативность очевидна: повсюду люди стремятся реализовать свои жизненные мечты и планы — в карьерном росте, в творческой самореализации себя как личности, в культуре межличностного общения и во многом другом.

Считается, что метафизически философствовать — это удел особо одаренных в творческом отношении людей. Но ведь при этом каждый человек в той или иной степени философствует, хотя бы для самого себя. Он — свободно мыслящий человек, и у него есть свое особое мнение. Он хочет, может и стремится познать, понимать и оценивать всеобщие знания о природном мире и общественных отношениях, складывающихся между людьми. И, что важно, каждый человек стремится самостоятельно и глубоко мыслить, а это значит, что он способен к самокритичному усвоению знаний и нравственному осмыслению вех своего жизненного пути, всего накопленного багажа знаний и опыта. Значит, он живет своим собственным умом, согласуя свои действия с совестью. В философском размышлении о мире, об обществе и о самом себе формируется уникальный и неповторимый опыт индивида, глубочайшим образом сопрягаясь с всеобщим историческим мыслительным опытом всего человечества.

Если исходить из известного тезиса: философия — это любовь и стремление к мудрости, которая (как отмечалось) есть рассуждение о достигнутых знаниях о саморазвитии мира, общества, человека (мудрствовать — значит рассуждать теоретически), то философия раскрывается в самом характере рассуждения или рефлексии (от лат. *reflexio* — взгляд назад, отражение) как формы теоретической жизнедеятельности человека, направленной на осмысление собственных мыслей и действий. Это жизнедеятельность самопознания, раскрывающая специфику духовного мира человека. Рефлексия делает челове-

ка креативно мыслящим, но и ограничивает его познание, преграждая путь образованием привычных связей в сознании. С метафизическим прорывом из рефлексии на знания о мире в мир интеллектуального созерцания и осознанного действия человек способен творить и ценить новые знания о мире, частью которого является сам.

Философски рассуждая, человек критично осмысливает знания о мире, т.е. придает им жизненно важный смысл. В наше время происходят кардинальные изменения в научной картине мира, которые требуют пересмотра взаимосвязи познания и мышления. В связи с этим возникают вопросы, возможно ли познание вообще и как оно служит интересам людей или даже всего человечества? Поэтому все философские вопросы могут быть отнесены к классу вечных проблем, характеризующих ее предельные основания. Философия — это продукт свободной и творческой мыслительной жизни и деятельности человека и в качестве такового служит своему создателю — субъекту познания и преобразования мира — и совершенствуется при этом его природу. Она становится антропогенным фактором в человеческом бытии, даже можно сказать — мудрым средством сугубо человеческого общения с миром.

Специфика философии как формы общественного сознания заключается в том, что она имеет дело и с природными, и общественными процессами и явлениями, которые освоены людьми, научными и иными представлениями и понятиями. Причем философия не дает нового знания, которое порождают конкретные науки и другие формы и виды познания. Философия дает видение имеющегося знания, не давая при этом нового материала и в новой реальности формулируя иную точку зрения о ней. Роль и значение философии состоят в том, что она пробуждает мысль к осмыслению и переосмыслению знаний о бытии мира природы, общества и человека с критической позиции о существовании разных способов интеллектуально-нравственного освоения и материальной, и духовной реальности. Философствовать — значит раздумывать, критично размышлять о знаниях, т.е. это осмысление усвоенных личностью знаний (теоретических и опытных) о мире и жизни в нем, это и история самого познания в целях формирования собственных принципов в жизни и деятельности.

Философствование — это жизненно необходимая сфера человека для его же интеллектуально-нравственной деятельности во имя интересов своего народа. Эта сфера функционирует уже более 2,5 тыс. лет. Она зародилась в мире в виде уникальной формы сознания, в котором отразилась имманентная потребность мыслящих людей в сознательном

поиске смыслового стержня своей человеческой судьбы и судьбы народа или государства. Человек, в отличие от животных, не рождается одновременно; он им становится в результате природных и социально-культурных обстоятельств жизни и эмоционально-чувственных и умственных усилий. Становиться человеком — значит выработать способность подчинения личной жизни и деятельности осмысленности, постоянно подвергая ее критическому анализу. Так, Сократ резонно говорил: «Неосмысленная жизнь не стоит того, чтобы ее проживать».

Философствование пробуждает творческую энергию мышления, скрытую в подсознании креативно способных людей. Оно нацелено на постижение духовной культуры, в которой аккумулированы многие глобальные жизненные интересы людей. Философская мысль, привлекающая внимание к знаниям, не проясненным до конца разумом, пробуждает в сознании человека творческое начало. Это, по сути, естественная рефлексия мыслящего индивида на личное творческое участие в поиске принципиально новых знаний о природе, обществе и человеке, а также о познающем разуме, стремящемся понять суть, смысл и назначение жизни. Креативная способность к философствованию раскрывает возможность решительно отказываться от стереотипа привычного мышления. Философское рассмотрение роли творчества в жизни и деятельности каждого отдельного человека и человечества в целом следует начать с уяснения изначального смысла самого слова «творчество» как свободное, критичное и креативное состояние человеческого разума.

Творческая деятельность людей, позволяющая создавать качественно новые материальные и духовные ценности, — итог создания объективно нового. Никто, кроме философа, ученого, художника или любого другого креативного человека, не может получить в точности такой же результат, если создать для него ту же исходную ситуацию. В творчестве субъект реализует несводимые к трудовым актам и логическому выводу собственные возможности, выражая в конечном итоге способности личности. От Платона пошло осознание смысла творческого созерцания мира как понимания сути и смысла невидимых реальных процессов и явлений в нем. Творчество стало одной из традиционных и одновременно так называемых вечных проблем философии, которая уходит своими корнями в античную эпоху, т.е. в «осевое время» (К. Ясперс) человеческой истории. Ее возникновение связано с интересом к онтологическим аспектам, касающимся бытия мира, его происхождения, бытия сознания, человеческих возможностей познания мира.

Возникновение и совершенствование современной философии знаменует собой принципиально новый тип мышления — понятийный, критичный и креативный. Она в интеллектуально-нравственном движении выступала и поныне выступает как исходная и единственная система высокоинтегрированного познания, как критично-креативное мышление о самом общем знании в жизни и деятельности человека, о понимании первоначал всего сущего (как мыслил еще Аристотель), а так же как этико-эстетическая самооценка, что указывает на систематизированное и в основном рационализированное мировосприятие всех исторических этапов социально-культурного развития человечества. Философия всегда была и остается выразителем духовной зрелости личности. Выражая состояние понятийного мышления в пространственно-временных координатах, оно превратилось в уникальный феномен творческой мыслительной эволюции. Аристотель рассматривал философское познание как важнейшую часть понимания, а саму философию называл не иначе, как «госпожой наук».

Знаменитый физик-теоретик В. Гейзенберг (1901–1976), философствуя о материи, которая состоит из атомов и построена из фундаментальных кирпичей (протонов, нейтронов, электронов), утверждал: «Поскольку все физические объекты состоят из элементарных частиц, можно было бы заключить, что полное знание законов, определяющих поведение элементарных частиц, эквивалентно полному знанию законов поведения физических объектов... Все биологические объекты тоже состоят из элементарных частиц, тем не менее понятия, в которых обычно описывают биологические процессы, например понятие самой жизни, не встречаются в идеализации»¹. Наука вступила в новый мир атома, где все было не так и где старые правила теряли свою силу. Однако даже этот невидимый и странный мир оказался доступным человеческому пониманию. Новая концепция легла в основу философствования о рождении нового мира — технотронного.

Все сказанное выше позволяет сделать выводы.

- ▶ Философия и современная наука исследуют не саму действительность как таковую, а то, как она может быть представлена в знании.
- ▶ Когда философия определяется как размышление о действительности в целом, речь идет не о представлении мира как такового и не об охвате всех знаний о нем, накопленных разными науками и другими формами познания, а о формулировании иной материа-

¹ Гейзенберг В. Избранные философские работы. СПб., 2005. С. 147.

листической позиции, позволяющей понимать новую бытийную суть и смысл мира.

Итак, философствование — это своеобразная деятельность креативных мыслей человека в продолжении разумной линии самопознания. Мыслящее человечество с незапамятных времен задается вопросом: что есть мир, каково место человека в нем? Каковы его сущность и положение человека в Космосе и в чем смысл жизни? За прошедшие столетия люди многое познали и поняли, что делает человека Человеком.

Все эти знания и мнения сводит воедино и цементирует философия. При различии видов и форм познания она объединяет их в осознании целостности мира с духовной культурой. Будучи «квинтэссенцией культуры» (К. Маркс), философия придает знаниям о бытии мира и общества людей при огромной множественности интеллектуально-нравственных идеалов, интересов, позиций целостную концептуальность. Однако при этом сама философия многолика: она может быть общекультурной, религиозной, научной или прагматичной и т.д. Люди по естественной своей природе любознательны, и философия раскрывает и развивает в их сознании восприятие естественного мира во взаимосвязи с собственным бытием духа и тела. А это — идейно-терапевтическое воздействие философии на разум, чувство, волю и совесть людей. Философия призвана перераспределять так называемые витальные (от лат. *vitalis* — жизненный), социально-духовные силы или интеллектуально-нравственные скрепы.

Философия, можно сказать, выполняет как бы магическую (от греч. *mageia* — волшебство) роль в человеческой жизнедеятельности, особенно у творческих людей, ибо воздействует на все формы их общественного сознания. Благодаря этому философия расширяет и углубляет умственный кругозор людей, развивает у них творческое мышление, уточняет взгляды и тем самым формирует мировоззрение. Философия развивает критичность мысли ученых и всех исследователей мира, она предлагает интеллектуальные средства и методы познания, осмысления жизненного опыта людей. При этом сама философия непосредственно не исследует предметы, вещи, явления природы и процессы, происходящие в мире, а осмысливает те знания о мире, обществе и человеке, которые позволяют понимать их суть и смысл. Она предлагает как бы ключ к пониманию сущности и смысла имеющихся знаний, учит человека жить по уму и в согласии с совестью. Философию порой признают наукой, но особого, необычного рода. Это критичное и креативное осмысление знаний, сведений о мире и жизненном опыте людей, их способности к познанию.

Философский поиск методов и средств, способствующих становлению и развитию человеческой мудрости, пробудил в людях потребность к изучению смыслового содержания творчества и сопряжения его с научным движением мысли. Поводом для этих философских размышлений стала инновационная работа «Эпистемология креативности», в которой Е.Н. Князева предлагает сопрягать философию с креативностью мышления людей, как двумя ветвями одного дерева познания. Она ставит вопрос о бытии креативной способности человека: есть ли возможность целенаправленно тренировать свое креативное мышление или креативность — это как талант, «искра божья», которую, кстати, нужно в себе еще обнаружить. Как креативность проявляет себя в различных видах творческой деятельности человека — в научном творчестве, инженерных изобретениях, создании мифов, сочинении музыкальных или поэтических произведений?

Из-за особенностей индивидуальных способностей людей их субъективная креативность в восприятии мира, памяти и мышлении может по-разному понимать, хранить и перерабатывать информацию — визуальную, аудиальную и кинестетическую. Философия как интеллектуально-нравственная сфера в жизни и деятельности человека возникла и развивается постольку, поскольку в его сознании живет дух сомнения и критики, сохраняется стремление к поиску путей и средств постоянного обновления устаревающих знаний и постоянного поиска Истины, Добра, Красоты и Надежды. Ведь любое творчество, но особенно научное исследование мира, общества и человека, опирающееся на философские знания, осуществляется в конкретной социальной и гуманно-культурной атмосфере. Это область интеллектуально-нравственного существования человеческого «Я», сфера его духовной свободы, убеждений и верований, т.е. все то, что в наше время называют *менталитетом*.

Философские идеи являются началом, объединяющим разрозненные знания о фактах жизни и деятельности человека в единое целое, в систему. Они обеспечивают дальнейшее движение мысли в познании, определяя тенденцию получения нового знания, выводя его из тупикового или кризисного состояния. Эти идеи производятся из объективного мира в процессе предметно-практической жизни людей и их деятельности, общения и рефлексии, изменяющих реальную действительность. Идеи, в отличие от материи, есть абстрактно-условное воспроизведение объективной реальности в процессе ее философского развёртывания в творческом мышлении будущей идеальной действи-

тельности. В этом деле большое значение принадлежит гуманитарным идеалам в творческой жизнедеятельности людей. Эту проблему решали разные мыслители — Г. Гегель и И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг и Л. Фейербах, А. Шопенгауэр и О. Конт, К. Маркс, К. Поппер и многие другие.

Этих философов с восторгом слушали и читали, их мысли и идеи многие понимали, но в основном принимали бездумно, некритично. Для объяснения необычных фактов саморазвития природы и отдельных общественных событий, в целях понимания как бы «магии разума» — закона природы, который сам по себе упорядочивает действительность, мыслители раскрывают внутреннюю суть и человеческий смысл космического миропорядка. На протяжении тысячелетней истории философия показывала и доказывала, что творческий человеческий разум имеет непосредственную взаимосвязь с наукой, медициной, искусством, религией и другими формами творчества. Г. Гегель назвал человеческий разум принципом мира. А французский философ и ученый П. Тейяр де Шарден (1881–1955) считал разум «подлинным домом человека». Креативный разум у человека — уникальная его способность, позволяющая понимать и объяснять знания и мнения о бытии.

Ученый и философ К. Поппер отмечал, что существует, по крайней мере, одна важнейшая философская проблема, которой интересуется мыслящий человек, особенно ученый-естественник. Это проблема космологии (от греч. *kosmos* — мир, порядок, гармония), т.е. познания мира, включающего в себя и нас самих и, конечно, наше знание как часть этого мира. «Вся наука, — писал он, — есть космология, и для меня значение философии не в меньшей мере, чем науки, состоит исключительно в том вкладе, который она вносит в ее разработку»¹. Космология тем самым превратилась в творческое познание и объяснение таких сакральных феноменов, как Вселенная и человечество. Философское осмысление космоса позволило понять, что весь видимый мир и события, происходящие в этом мире, представляют умственно превращенную форму реальности.

Переходный период от одного уровня понимания материи к следующему, более глубокому, означал введение нового мыслительного элемента в структуру материи. Так появлялось представление о структуре материального образования, а также о механизмах взаимодействия составных частей материи. Сначала были открыты молекулы,

¹ Вопросы философии. 1995. № 10.

впоследствии ученые пришли к выводу, что в их основе лежит всеобщий строительный материал, который получил название «атомы». Так, молекула утратила свою простоту, как «кирпичик» материи, и стала обладать структурой, состоящей из атомов, которые заняли место неделимых элементов. Однако спустя некоторое время были найдены элементарные частицы, которые являются материалом атомов. Введение новых мыслительных составляющих материи позволило ученым более глубоко рассмотреть структуру материальных образований и разобраться в механизме взаимодействия частиц.

Почему научные знания о мире постоянно подвергаются философскому переосмыслению? Ответ очевиден: это происходит потому, что само по себе философствование — это творческое или интеллектуальное конструирование и изменение представлений о мире и о самом себе в нем. В настоящее время об этом свидетельствуют новые научные открытия, объясняющие сущность Вселенной. Так, на Большом андронном коллайдере был открыт бозон Хиггса (лауреата Нобелевской премии 2013 г.) — элементарная частица, научно-теоретически предсказанная им в 60-е годы прошлого века. Это открытие дало метафизический толчок творческому переосмыслению всех прежних открытий — как экспериментального, так и теоретического доказательства уникального устройства мира.

Генерируя теоретическое ядро в мировоззрении, философское креативное мышление спонтанно каждому мыслящему человеку вводит в научно-исследовательский оборот новые понятия и представления об образе жизни, а также способы его творческо-познавательной деятельности. Установка философской мысли на создание новых понятийных принципов для поиска человеком смысла жизни призвана разрешать острейшие проблемы, многие из которых на современном уровне социального и культурного развития тяготеют к философии, сближая ее с научно-творческим мышлением. Будучи осознанием человеческой культуры, философия позволяет специалистам полнее и глубже разобраться в социально-ценностном характере науки, медицины, определить особенности современного типа научной рациональности. Одной из задач современной философии стало привитие вкуса к творческо-созидательной деятельности, к постоянному поиску разумного смысла жизни, пониманию путей достижения личного и всеобщего счастья, красоты общения с людьми.

Философия призвана учить людей мудрости, т.е. искусству противостоять всему низменному и примитивному. Она наполняет жизнь

человека смыслом, который становится для него интеллектуально-нравственным ориентиром. При этом она вносит в умы людей и сомнение по поводу истинности знаний о мире и обществе, служит методологическим и аксиологическим стержнем в научно-исследовательской и практически-созидательной деятельности. Философская мысль критично осмысливает, переосмысливает и интегрирует новые знания, получаемые из различных сфер и форм общественного познания. Философы формулируют проблемные вопросы о саморазвитии мира, общественной жизни, которые спонтанно возникают в самосознании людей и наполняют их творческим замыслом, унифицируя тем самым содержание научного исследования. В философии формировалась и фиксировалась проблематика мировоззренческого характера.

Научное мировоззрение служит интеллектуально-нравственным полем в научном познании мира, общества и человека. Великий ученый и выдающийся философ В.И. Вернадский (1863–1945) утверждал, что «наука и философия вскрывают новое, ломают старые мировоззренческие представления»¹. В своем генезисе и последующем развитии философская мысль выступает исходной формой творческого теоретического мышления с аксиологической окраской. Долгое время античная и средневековая натурфилософия была, по существу, единственной системой научно-теоретического и гуманитарного познания, и в этом качестве она вырабатывала мыслительные методы, с помощью которых добывалось (в разных видах и формах) знание о мире и человеке.

Философствование открывает перед мыслящими людьми невиданные горизонты гуманитарного познания великих тайн человеческой природы. Она как интеллектуально-нравственное сознание человека определяет творческое смысловое поле деятельности, на котором решаются научно-теоретические и практические запросы в деле познания мира природы и общества, вызывающие у современников неподдельный интерес и стремление к созданию единой целостной картины мира. Именно философия вскрывает логику самодвижения мира, рождения природного мира и саморазвития человека и человечества. Это позволяет описывать на языке философских категорий и научных понятий многообразие исторических направлений совершенствования человека, его чувств, разума, воли, морали, совести и т.д. Философия критично судит о всеобщих связях и отношениях вещей, предметов, явлений и процессов в мире.

¹ Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988. С. 392.

Ученый и философ И.Т. Фролов (1929–2000) писал: «Философия способствует прежде всего постановке новых проблем на “стыке” очень разных наук и сфер человеческой культуры. В этом и заключается ее интегративная, синтетическая функция. Философия выполняет свою критическую (аналитическую, исследовательскую) функцию в широком значении этого слова. Эта функция характеризуется и как методологическая, связанная с анализом путей познания и действия, его методов и логических форм. Наконец, все большее значение в современных условиях приобретает ценностно-регулятивная, аксиологическая функция философии, состоящая в соотношении целей и путей познания и действия с гуманистическими идеалами, в их социально-этической оценке»¹.

В мыслительной жизнедеятельности у людей всегда есть то, что побуждает их к творчеству, особенно к научному исследованию и «конструированию новых знаний» (Кант). В этом процессе велика роль философии в создании понятийного аппарата для употребления в научных целях креативными людьми (учеными, медиками и др.). Философия выступает в творческой ипостаси как интерпретация всех понятийных смыслов. Эти функции философии являются источником для раскрытия творческой природы людей. Философ XX в. Б. Рассел отметил: «Чтобы понять эпоху или нацию, мы должны понять ее философию, а чтобы понять философию, мы должны сами в некоторой степени быть философами»².

5.2. РЕСУРСЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА — СУТЬ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

Человеческий разум как рациональное свойство, конечно, проявляет себя во всем, что касается людей в их жизнедеятельности. Все, чего касается человек, в той или иной мере есть продукт его интеллектуально-нравственной деятельности. В некотором роде роль (даже иррациональная) разума как сущности человека, как его неотъемлемой части указывает на его духовный ресурс или неиспользованные возможности. Духовный ресурс разума — врожденная и в чем-то приобретенная способность личности к преобразовательной креативно-творческой деятельности. Отличительной особенностью ресурса человеческого разума

¹ Фролов И.Т. Избранные труды. В 3 т. М., 2003. Т. 3. С. 136.

² Рассел Б. История западной философии. В 3 т. Новосибирск, 1997. Т. 1. С. 12.

являются потенции в сакральности его мозга, которые далеко еще не раскрыты. Так, ассоциативный (от лат. *associatio* — взаимосвязь) характер мышления находится за пределами логики, но не разума. Многие из ассоциаций возникают в ответ на ситуацию, предложенную воображением. Роль ассоциативного мышления имеет большое значение для становления интеллектуально-нравственных ценностей, сбережения жизненного опыта и передачи информации от поколения к поколению. А ресурс человеческого разума состоит в том, чтобы активнее моделировать многообразную собственную творческую жизнедеятельность.

В ресурсах человеческого разума заложен огромный творческий потенциал, который базируется на следующих основных аспектах:

- ▶ индивидуально-психологическом (уровень личности);
- ▶ социально-психологическом (уровень коллектива);
- ▶ социологическом (уровень общества и его подструктур).

Развитие человеческого разума — деятельность, направленная на раскрытие его интеллектуально-нравственного потенциала, что служит составной частью для мобилизованного выполнения конкретных работ по производству наукоемкой и духовной продукции. Ресурс человеческого разума влечет за собой повышение удовлетворенности людей от реализации тех или иных потребностей и интересов, а ухудшение, например, результатов в исследовательской деятельности снижает полноту их удовлетворения. Творческая активность человеческого разума предполагает создание новой жизненной ситуации, которая бы стимулировала отдельных специалистов и даже весь научный коллектив к инновационным действиям, отвечающим общественным интересам. Современная философия призвана формировать у специалиста подобную способность, позволяющую ему адекватно реагировать на постоянные изменения в бытии мира, осознавать и выражать свою собственную уникальность, переживать осмысленность жизни, свое соответствие ей.

Умение специалиста, особенно ученого, самому изменяться в постоянно меняющемся мире становится противовесом шаблонности мышления, запрограммированности поведения. Ученые склоняются к тому, что такая способность неразрывно связана с качественно иным, философским инновационным подходом, развивающим научное, теоретическое, творческое мышление. Такое мышление помогает ученым видеть весь мир во всем его многообразии, сложных связях и единстве, незавершенным и постоянно преобразующимся. Благодаря ему человек понимает, что его личность специалиста или ученого — это целый мир,

неповторимый, уникальный, имеющий собственную ценность, что он и сам может творчески преобразовывать себя, самосовершенствоваться.

Философия с неизбежностью включает науку в свой собственный проблемный репертуар, ибо настоятельно нуждается в пересмотре понятийного состава ее методологии и ряда новых представлений о научном познании. Знаменитый ученый и философ XVIII в. Пьер Лаплас (1749–1827), говоря о вечном творческом поиске точного, а значит, научного знания о бытии мира, заметил: «Успехи в науках создаются только теми истинными философами, в которых мы находим счастливое соединение могучего воображения с большой строгостью в мышлении и тщательностью в опытах и наблюдениях»¹. Это свидетельствует о силе, мощи и уникальности философской мобилизации креативной способности в научном исследовании естественной природы мира и общества. Характерная особенность современного этапа в философском пробуждении креативности мышления в научном познании состоит как в постижении отдельных аспектов бытия мира, так и в построении общей теории о нем.

Когнитивная теория познания мира утверждает, что люди самостоятельно совершенствуют свои познавательные способности с помощью побуждающих сил воздействия на окружающую среду, что позволяет осознавать мыслительные процессы, способствующие саморазвитию и расширению креативности. В общем виде она как бы задает побудительную интенцию познанию и определяется как мыслительное саморазвитие разума ученых, медиков. Креативность настраивает их на поиск содержательных сущностей и смыслов в предметах, вещах, явлениях, процессах мира и общества. Они предстают в новых понятиях, представлениях, суждениях, законах, теориях, концепциях. Все эти научные формы познания становятся алгоритмами для ученых, с которыми они производят мыслительные эксперименты. Креативность в познании мира, особенно в его научном исследовании, укрепляет сопряжение философских концепций и алгоритмов творчества в исследовательских программах.

В настоящее время следует всем осознать суть и смысл диалектического сопряжения естественно-научного и философского сотворчества. В этом плане большую роль играют диалектический метод создания и утверждения креативно-сущностного взаимопроникновения идей и принципов философии и науки, начиная с зарождения натурфилосо-

¹ Библиотека Ф. Павленкова. Челябинск, 1997. Т. 21. С. 268.

фии. Современная научная программа познания творчески мыслящего ученого состоит в том, чтобы, овладевая диалектическим методом, искать и находить новые способы и средства в исследовании естественной сферы бытия, которые предопределяют синергийное (от греч. *synergeia* — совместное действие) развитие вещей, явлений и процессов в мироздании. Особенность научного творчества — в получении достоверных знаний в симбиозе или внутренней взаимосвязи и самоорганизации объектов. Она востребована как новая наука, синергетика — теория самоорганизации и как новое философское мировидение. Это исследование феноменов нелинейности, глобальной самоэволюции, процессов становления «порядка через хаос», по образному выражению Пригожина (1917–2003), бифуркационных изменений, необратимости времени и, само собой, неустойчивости основополагающей характеристики эволюции. В этом новом научном поле синергетики акцентируется внимание на осознании смысла понятия «сложность» при ориентации на естественную природу философских принципов организации и эволюции последнего. «Сложность» — это понятие в синергетике рассматривается как «возникновение бифуркационных переходов вдали от равновесия и при наличии подходящих нелинейностей, нарушение симметрии выше точки бифуркации».

Современное естествознание вступило в междисциплинарный диалог, объединяя в перспективе науки о жизни, человеке и обществе. Это фаза нового постдисциплинарного синтеза, фаза постнеклассической науки, в которую возвращается ученый-наблюдатель со всеми антропными атрибутами и относительно новым культурно-историческим контекстом. Нарождающемуся синергетическому мышлению требуется креативный метаязык, посредством которого возможно объяснить процессы самоорганизации в природе, личности, больших и малых группах людей. Широкое распространение получает метафизический язык креативности, применяемый в космогонических мифах и философских течениях. Складывающаяся ситуация отражает новое содержание и иную структуру множества явлений междисциплинарного научного порядка. Синергетика позволяет лучше понять и оценить все это в совокупности — как эмпирические, так и теоретические сюжеты — в исследовании взаимодействия самоорганизации естественного мира, общества и человеческого разума.

Эмпирические исследования в современной науке включают приборные установки и многие другие средства наблюдения и обобщения его результатов. В теоретическом же исследовании отсутствует непо-

средственное практическое использование приборов, т.е. отсутствует какое-либо взаимодействие человека с ними. На этом уровне познания мира ученый использует мыслительный эксперимент. Средством теоретического исследования выступают творческие абстракции. Это особые научные понятия, в которых заключен смысл всех теоретических терминов. Это обстоятельство было осознано тогда, когда наука достигла высоких ступеней теоретизации. Поэтому новые принципы той или иной теоретической парадигмы как научно-исследовательской сферы познания предполагают синергетическую упорядоченность и строгую системность.

Началом научного творчества является все, что подвержено философской интерпретации в исследовании мира. Если ученый, медик разделяют в принципе философские представления о картине мироздания, они стремятся критично переосмысливать все прежние знания о нем. Ни ученый, ни медик, ни любой другой специалист не может уклониться от философского осмысления научно-творческого способа познания и особенно переосмысления фундаментальных теоретических знаний прошлой науки. Эта ситуация касается и постановки по-новому вопроса о предпосылках научно-творческого познания вообще. Ведь не случайно теоретическая реальность в научном познании закрепляется в сознании людей терминологически как «идеализация», т.е. то, что предстает в форме философской абстракции, доведенная до предельной всеобщности и точности. Она становится содержанием творческого сознания.

Идея теоретического познания мира с Нового времени рассматривается как синоним истинно научно-творческого исследования. В этом немалая заслуга таких гигантов в науке, как врач Джон Локк (1632–1704), ученый-механик Исаак Ньютон (1643–1727), философ Бенедикт Спиноза (1632–1677), математик Готфрид Лейбниц (1646–1716) и многие другие философы и ученые. Все они, кроме научно-творческого исследования естественной природы, стремились изучить сами человеческие способности к творчеству, определить их роль и значение в исследовании бытия мира. Это была эпоха, когда творческие начала идеи и принципы легли в основание науки как первый рационализм, который на равных стал спорить с эмпиризмом. Теоретический или рациональный метод исследования, сформулированный еще Декартом, понимали и разделяли далеко не все ученые того времени, ибо он не всегда соответствовал идеалу научности того времени.

Дж. Локк как видный медик и ученый в «Опыте о человеческом разуме» исследовал само происхождение творческого разума и его позитив-

ную роль в получении достоверного знания о саморазвитии мира. Он стремился научно опровергнуть тезис Р. Декарта о врожденности идей, объясняя роль рефлексии человеческого разума как «наблюдение, которому он подвергает свою деятельность и способы ее проявления, вследствие чего в разуме возникают идеи этой деятельности». С этим связано и его творческое рассуждение как о простых ощущениях, так и о более сложных идеях рефлексии. Простые идеи, которые приобретаются чувствами, — это идеи света, тепла, цвета и т.д., а более сложные идеи рефлексии — это продукт креативного мышления ученого. Г. Лейбниц, создавший учение о монадах (от греч. *monas* — единица), уверял, что есть монады, представляющие как бы элементы всех вещей в мире.

Монада во Вселенной является у Г. Лейбница осознанием диалектики (как самодвижение монад — источник и причина их непрерывного изменения, связь микро- и макрокосма), что плодотворно для фундаментального развития нового мировоззрения, правда, философско-фантастического. Он же создал и новую картину мира, в основу которой положил субстанции или совокупность монад, которая предстает как разумная соразмерность Вселенной. Ученый указывал на творческую значительность «самосознания Вселенной», его многообразие и динамичность. По Г. Лейбницу, нельзя все сводить лишь к механике — надо искать законы саморазвития природы, указывающие на самодвижение, саморазвитие всех ее вещей, предметов, процессов и явлений.

Настоящим расцветом европейской и мировой научно-творческой мысли стало зарождение качественно нового стиля рационального мышления ученых-естествоиспытателей, таких как И. Ньютон. Его работы, высоко оцененные в немецкой классической философии, опередили общий научный уровень креативного мышления ученых того времени. Так, плодом его научно-творческих поисков истины и философских размышлений стало учение о всемирном тяготении (гравитации), основанном на законах механики. Это научное творчество ученого привело к созданию новой научной картины мира, согласно которой планеты, находящиеся друг от друга на колоссальных расстояниях, оказываются взаимосвязанными в единую систему. Тем самым И. Ньютон научно изобразил систему самодвижения в мироздании, заложив начало новой отрасли астрономии — небесной механики. В свете революционных достижений И. Ньютона перед учеными и философами встала задача сделать все научные открытия достоянием сознания самых широких народных масс.

Широкомасштабную просветительную работу провел немецкий философ Христиан Вольф (1679—1754). По сути, он осуществил реформу философского языка, сформулировав категории и понятия для научно-культурного обихода в жизни и научном понимании мира. До сих пор сохранилась большая часть его философской терминологии. Априорный анализ научно-философских понятий и категорий, критическое осмысление и творческое переосмысление результатов экспериментов подвели Х. Вольфа к созданию рациональной и эмпирической науки, в том числе в социально-культурной сфере. Из разграничения теории и практики, знания и действия сформировалась творческая взаимосвязь теорий и практических наук о природе и обществе. На базе философских и научных критериев Х. Вольф развил учения Р. Декарта, Г. Лейбница, И. Ньютона, других ученых, создав энциклопедию рационального познания и объяснения мира.

Целью создания понятной всем философии стало для Х. Вольфа стремление объяснить людям смысл достижения ими человеческого счастья, которое неотделимо от творческого познания и объяснения саморазвития мира природы и общества. Последнее в принципе невозможно без обладания философской мыслью — свободной, критичной и креативной или рациональной. А это значит, что необходимо самое широкое осмысление роли творческого познания природы и общества. Рационально-гуманистические идеалы Х. Вольфа оказали влияние на становление новой философии в Германии и Европе. Не омраченный ничем творческий рационализм приобретал господство в новой науке, придавая ей осознание ответственности, сопряженное с моралью. С.Л. Франк считал, что «никакое подлинное творчество невозможно без нравственной серьезности и ответственности»¹.

В середине XVIII в. ученые обнаружили взаимосвязи между магнитными и электрическими явлениями, между неорганической и органической природой. Научный подвиг совершили М. Фарадей, Дж. Максвелл, Г. Герц, создав учение об электромагнетизме. М. Фарадей (1791—1867), обнаружив электромагнитное поле, по сути открыл новый вид материи. Д. Максвелл (1831—1879) обосновал идею Фарадея математически. Г. Герц (1857—1894) подтвердил теоретические выводы Д. Максвелла экспериментально. Открытия этих ученых считаются крупнейшими научными открытиями после И. Ньютона. Именно они положили начало философскому крушению механистической карти-

¹ Франк С.Л. Реальность и человек. М., 1997. С. 366.

ны мира. «Результаты работ Фарадея, Максвелла и Герца, — заметил А. Эйнштейн, — привели к развитию современной физики, к созданию *новых понятий*, образующих новую картину действительности»¹.

Творческо-инновационный путь прошел и теоретическая химия, изучающая вещества в целях практического получения новых материалов с заданными свойствами. В научном творчестве химиков, направленном на постижение свойств веществ, стало складываться принципиально новое отношение к самим химическим элементам. На основании аналитического изучения свойств элементов, химических соединений создавались новые теории и качественно иные материалы. На этом творческом пути химикам пришлось отбросить устаревшие, так называемые невесомые виды материи (типа флогистона), и перейти к точным методам их измерения. Познание структуры вещества перевело химию на совершенно иной уровень научного познания вещества и его функций — из преимущественно аналитической она становилась все более синтетической. В химии произошел сдвиг в сторону креативного исследования физико-химических процессов. Для этого стали использоваться методы термодинамики и физической кинетики, что позволило управлять многими процессами.

Таким образом, ученым стало намного понятнее то, что не могли объяснить прежние классические понятия и законы науки. Основанные на старых метафизических принципах, они уже не могли играть роль универсальных законов, объясняющих суть саморазвития природы. В науку проникли диалектические принципы и методы, постепенно пропитывавшие все конкретные науки — физику, химию, геологию, биологию, медицину. Эволюционные идеи Ч. Дарвина (1809–1882) и открытия Г. Менделя (1822–1884) представили собой диалектический метод исследования живого. Образцовой характеристикой диалектического метода в творческом познании природы стал периодический закон химических элементов, открытый Д.И. Менделеевым (1834–1907). В то же время креативных ученых-физиков диалектика подтолкнула к осмыслению бытия мельчайших частиц. Так, Дж. Томсон (1856–1940), обнаружив внутриатомную или элементарную частицу — электрон, представил творческо-диалектическое объяснение нового вида материи; он сформулировал электромагнитную модель строения атома.

Э. Резерфорд (1871–1937) в атомном ядре обнаружил некую элементарную частицу с положительным электрическим зарядом, которую

¹ Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. М., 1965. С. 102.

назвал «протон». Так физика вступила в принципиально иной мир креативного познания мира — мир атомных частиц и процессов. М. Планк (1858–1947) по-новому представил картину электромагнитного поля, где вещество не излучает энергию иначе как порциями, т.е. квантами. Он показал, как квант электромагнитной энергии может поглощаться и излучаться отдельным атомом, т.е. ведет себя подобно корпускуле или частице, получившей название «фотон». Тогда-то и обнаружилось, что законы о развитии природы принципиально отличаются от законов микро- и макромира. Это пробудило интерес у ученых к философскому осмыслению первоначал бытия как ключевых оснований научного познания. При описании явлений атомного масштаба нельзя было отвлекаться от тех физических условий, в которых они наблюдались ранее. Квантовым величинам стал присущ характер творческого отношения к средствам наблюдения.

В. Гейзенберг на основании философских размышлений пришел к выводу: «Мы не можем избежать употребления языка, тесно связанного с традиционной философией. Мы спрашиваем: “Из чего состоит протон? Делим или не делим электрон? Сложной или простой частицей является фотон?” Однако это неверно поставленные вопросы, ибо слова “делить” или “состоять” в этой связи в значительной мере утрачивают свой смысл. Нашей задачей должно быть приспособление нашего мышления и нашего языка, т.е. нашей научной философии, к новой ситуации, созданной данными эксперимента... Неверно, поставленные вопросы, а также наглядные представления автоматически просачиваются в физику частиц и уведут научные исследования в сторону от реальной природы»¹. Однако чтобы построить универсальную модель атома, надо создать философию познания и на ее базе — иную теорию. Эти инновации в науке потребовали пересмотра философских концептуальных и методологических принципов в самой теории познания.

В динамике развития творческого начала в научном познании мироздания со временем все большую роль стали играть ситуации, связанные с радикальной перестройкой функциональных и организационных структур, задаваемые обновленными философскими основаниями науки. Эту перестройку в сочетании с попытками рассмотреть изучаемый мир не столько со стороны, сколько с некоторым субъективистским воззрением самого ученого И. Пригожин назвал это расцветом современной научной революции, а философ науки Т. Кун (1922–1996) даже

¹ Гейзенберг В. Успехи физических наук. Вып. 4. М., 1977. Т. 12. С. 665.

разработал систему понятий, среди которых центральное место заняли такие, как «парадигма» и «научная революция». Согласно Т. Куну, именно эта творческая процедура — замена старых концептов и научных парадигм на новые — свидетельствует об объективном процессе инновационного обновления философских оснований науки. Старая, классическая наука, прежде всего физика, соответствовала практике, имевшей дело с макротелами, к тому же движущимися с не очень большими скоростями.

Кстати, научные исследования электромагнитных волн, полей и связанных с ними вещественно-материальных ситуаций позволили ученым принципиально по-новому взглянуть на законы классической науки. Это касается в первую очередь пространства и времени, скорости движения — фундаментальных научных понятий, определяющих характер построения современной научной картины мироздания. Так, А. Эйнштейн (1879—1955) научно доказал, что время не течет одинаково во Вселенной, его изменения зависят от взаимодействия движущихся систем. Пространство и время выступают теперь в философии и науке как четырехмерное образование, зависимое от скорости движения космических тел. На основе общей теории относительности разрабатываются современные модели Вселенной. Философские модели Вселенной выступают формами систематизации полученных знаний, определяющими теоретическое видение предметно-вещественного мира в соответствии с философским уровнем субъективно-творческого представления о ее функционировании и саморазвитии.

Модель (или картина мира) Вселенной как научно-познавательный образ значительно упрощает и схематизирует реальную мировую действительность. Вселенная как бесконечно сложная, развиваемая система всегда значительно богаче, нежели самые смелые научные представления о ней, сложившиеся на определенном понимании этапа общественно-исторической практики. Вместе с тем за упрощением и схематизацией знания научная картина мира выделяется из бесконечного многообразия представлений о Вселенной. Представления о мире, объясняющие сущностные характеристики природы, позволяют осознать и оценить цель современных естественных наук и дать им необходимую интеллектуальную «пищу» для философского осмысления и понимания роли и значения научного знания. Современное естествознание открыло в наше время не только расширение Вселенной, но и темную энергию.

Современная космология базируется на антропно-креативном принципе, в котором творческое гипотетическое предположение о множестве вселенных и разных типах жизни в них возникает в интеллектуальной импровизации (от лат. *improviso* — внезапно) как виде творчества в естественно-научном исследовании (физике, химии, биологии, медицине), радикально меняя философское кредо о Вселенной. Суть всех творческих импровизаций в философии и науке состоит в спонтанной врожденной креативной рефлексии человеческого разума на все научно-исследовательские проблемы и задачи. Считается, что абсолютно все импровизации придумываются как бы мгновенно, но при этом они никак не освобождают человеческое сознание от привычных шаблонов знания, которые хранятся в его памяти. Импровизация порождает особо радикальные творческие открытия или неосознанные интеллектуальные мутации о научной картине мира, что приводит к философскому переосмыслению и пересмотру многих традиционных научных понятий и самых общих обыденных представлений о реальной действительности.

5.3. СОПРЯЖЕНИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ С МИРОВОЗЗРЕНИЕМ

Философия всегда стремилась постигнуть логику сопряжения креативного мышления с научным мировоззрением. В этом и заключалась конструктивно-творческая задача философии при определении функций креативного мышления в целях формирования нового научного мировоззрения. Кстати, эта проблема исторически одна и та же, независимо от того, кто и когда осуществлял научное исследование. Среди научно-мировоззренческих аспектов, воздействующих на состояние креативно познающего мышления, определяющими являются те, которые используют специфику в деятельности ученых, медиков. При этом первостепенная роль остается за критичным сознанием личности и креативностью мыслительного процесса, способного укреплять убеждения в объективности сосуществования исследуемых объектов. Цель философского осознания этого обстоятельства в освобождении мысли ученого от субъективистских пристрастий. «Бытие мира не может быть для нас само собой разумеющимся фактом, но лишь проблемой значимости» — отметил Э. Гуссерль¹.

¹ Парижские доклады // Логос, 1991. № 2. С. 9.

Чтобы новое видение бытия мира актуализировалось в современном общественном сознании, необходимо разработать новый креативный механизм адаптации человека к складывающемуся социально-культурному пространству и времени, которые следует направить на развитие интеллектуально-нравственных качеств, позволяющих творчески действовать в условиях неопределенности и нестабильности. При этом, как правило, сохраняется историческая традиционность фундаментального понимания бытия окружающей действительности. Смена же научной парадигмы о мире ведет к смене мировоззрения на основе новых знаний об организации и функционировании в мире пространства и времени. Сказанное не утрачивает силу, если даже речь идет об отношении времен: время, как известно, также есть пространство развития систем.

Мировоззренческий стержень в научно-креативном мышлении необходим для правильной жизненной ориентации человека, согласно которой он разумом постигает смысл и назначение своей деятельности и того, что становится для него лично важным. Мировоззренческий фактор в содержании научных знаний составляет стержень сознания людей для понимания творческого характера добываемых научных знаний, которые необходимо применять в жизни. Под этим понимаются назначение творческой человеческой деятельности и компетентное обращение с получением новых знаний о саморазвитии природной и общественной среды и способах их использования. Мировоззренческий компонент в научных знаниях невозможен в принципе без опоры на креативное философское мышление в познании и тем более в объяснении бытия мира. Он выступает основанием для креативного начала в научном исследовании бытия мира. Философское мышление служит источником творческого озарения ученых при исследовании и объяснении развития природы и общества людей.

Философское мышление — это целостная система создания метафизических идеалов на базе креативных принципов познания и оценки полученных знаний. Посредством философского креативного мышления формулируются качественно новые принципы и иные методы фундаментальной и прикладной науки, которые служат необходимым условием для включения в общечеловеческую культуру конкретной социально-исторической эпохи. Становление и саморазвитие философского мышления как субъективно-творческого основания для научного познания мира требуют не только высокой профессиональной и социально-культурной эрудиции исследователя, но и метафизического интеллектуально-нравственного напряжения его разума. Причем

комплекс научного исследования естественной природы и общественно-культурных отношений основывается на сопереживании философских прогнозов и научных открытий, осуществляемых совместно философами, учеными, медиками, всеми творческими специалистами.

Расширение и углубление научных знаний о бытии мира и общества людей требуют философского осмысления и переосмысления многих открытий науки и осознания роли ее параметров понятий, идей, ценностных идеалов, концептов, методов, которые и определяют сущность, смысл и значение познания природы, общества и человека. Философские основания в науке, определяющие смысл новых сфер в познании естественных явлений и процессов, происходящих в природе и обществе, выступают в виде креативной научно-исследовательской программы. Все они предстают в виде системно образующих объективных условий и субъективных факторов для всех произведенных научных знаний. Наука по мере саморазвития сталкивается с необычными функционирующими объектами в познаваемом мире. Возникла потребность в выработке качественно новых научных концепций для формулирования естественно-научных законов о саморазвитии мира по сравнению с теми, какими пользовались ученые раньше, с их традиционно сложившимися ценностными понятиями и представлениями.

Научно-исследовательские ценности служат важнейшими, определяющими компонентами в творческом осмыслении знаний о природе, обществе, человеке. Без ценностного компонента никакая культура и тем более наука и медицина существовать не могут. Ослабление ценностного компонента превращает науку или медицину в «сухую» цивилизацию антигуманистического типа. В творческом изучении вещей, предметов и явлений в мире ценностный аспект вплетен в ткань более сложного, гносеологического отношения как такового. Можно утверждать, что в современном научном творческом познании мира имеет место очевидный прогресс нравственных критериев, который демонстрирует их гуманистическую природу. Хотя нередко случаи, когда эти критерии игнорируются.

Людьми, не умеющими креативно мыслить и при этом нравственно оценивать результаты научного труда, не знакомыми с идеями и идеалами гуманной философией, легко манипулировать. Если исказить нравственные ценности достижений науки, может возникнуть страшная ситуация как бы «просвещенного мракобесия» или золотое время для лжеученых, зарабатывающих ложный авторитет на обмане населения, внедряя в его сознание абсурдные «научные» советы и рекомендации,

например, по лечению разнообразных болезней или поддержанию «научного бизнеса». Так, ситуация с современным рынком инновационных медицинских приборов выглядит весьма абсурдной: рекламируются, к примеру, несуществующие приборы квантовой медицины и циркониевые браслеты. Предлагаются разного рода технические устройства, якобы улавливающие излучение нездоровых клеток в организме, усиливающие и возвращающие энергетику большим клеткам, после чего якобы происходит мгновенное исцеление. Разного рода мошенники от естественной науки и доказательной медицины внедряют в общественное сознание обывателей идею об излучении больных клеток, используя эффект интерференции.

Возникла потребность в радикальной перестройке философских оснований научного познания в связи с изменением сущности и стратегии исследования мира, общества и человека. В период научных революций всегда рождаются новые средства и методы получения и объяснения новых знаний, которые не всегда успешно реализуются в действительности. Ныне свершились научные открытия, которые пока не вписываются в традиционные представления о мире. Так, в познании микромира ученые установили, что электрон ведет себя и как частица, и как волна — в зависимости от экспериментальной ситуации. Современные физика, химия, биология и многие другие естественные науки, учитывая многообразие видов молекул, атомов, элементарных частиц и иных микрообъектов, указывают на их неисчерпаемую сложность и способность превращения из одних форм и видов в другие. Материя в новой, неоклассической науке предстает дискретным и одновременно непрерывным субстратом.

Чаше всего ученые, за исключением гениев, не могут преодолеть инерции мышления и выйти за рамки общепринятых и привычных знаний. Известно, что в теории относительности А. Эйнштейна время и пространство не абсолютны. Они взаимоувязаны с материей, движением и между собой. А. Эйнштейн так выражал суть своей теории относительности: «Раньше полагали, что если бы из Вселенной исчезла вся материя, то пространство и время сохранились бы, теория же относительности утверждает, что вместе с материей исчезли бы пространство и время». Тем самым Эйнштейн указывал на новые законы пространства, которое становилось 4-мерным. В пространстве появляется 4-я координата — время. Научно-творческое установление новой пространственно-временной взаимозависимости от скорости движения разных видов материи (замедление времени и искривление пространства) указало

на теоретическую ограниченность традиционной классической науки в познании и объяснении ею бытия мира и объективной взаимосвязи материи, пространства и времени.

А. Эйнштейн правомерно заявлял, что нет и быть не может более банального утверждения о бытии мира, который предстает 4-мерным пространственно-временным континуумом. «Прости меня, Ньютон, — риторически писал он, — понятия, созданные тобой, и сейчас остаются ведущими в нашем физическом мышлении, хотя мы теперь знаем, что если мы будем стремиться к более глубокому пониманию взаимосвязей, то мы должны будем заменить эти понятия другими, стоящими дальше от сферы непосредственного опыта»¹. По этому пути и пошли новые физики-теоретики. Последующие научные открытия подтвердили, что все элементарные частицы вовсе не элементарные. Они представляют собой весьма сложную многоэлементную систему взаимосвязи разных тел, которая обнаруживает в себе самой все структурные взаимосвязи и их новые креативные проявления. Так, один из фундаментальных принципов современной квантовой физики состоит в том, что каждой элементарной частице соответствует свое поле силовых линий.

Указывая на креативный феномен современной науки, знаменитый физик-теоретик В. Гейзенберг утверждал, что окончательному признанию научности теорий относительности и квантовой механики предшествовал большой период неуверенности и замешательства. Во-первых, ни у кого не возникало желания разрушать старую, классическую физику. А во-вторых, стало очевидно, что говорить о внутриатомных процессах в понятиях прежней физики уже нельзя. «Физики не чувствовали тогда, — писал он, — что все понятия, с помощью которых они до сих пор ориентировались в пространстве природы, отказывались служить и могли употребляться лишь в очень неточном и расплывчатом смысле»². Эти и другие радикальные сдвиги в арсенале понятий научного познания микромира сопровождались творческой активизацией философского переосмысления этого феномена и созданием новых методологических принципов в науке.

Изменения в научном исследовании мира породили качественно новую науку — постнеоклассическую. Объектами ее исследования стали системные образования, функционирование которых определяется принципом саморегуляции. По сути, эти принципиально новые про-

¹ Эйнштейн А. Физика и реальность. М., 1965. С. 143.

² Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 265.

цессы в научном исследовании сложнейших систем породили в принципе новую науку — синергетику. В ней как новейшей методологии познания подчеркивается роль кооперативных эффектов в самоорганизации бытия. Значение синергетики для новой медицины в том, что она нацелена на развитие системных принципов самоорганизации, реализующихся в естественной природе. В синергетическом ключе исследуются и осмысливаются все современные научно-технические и медико-биологические проблемы. Синергетика, будучи системным видением бытия мира, подняла науку на более высокий, инновационный уровень.

Важным аспектом синергетической самоорганизации стали абсолютно все части, которые ведут себя согласованным образом. В синергетике материя в неорганической природе способна при определенных условиях к самоорганизации. Это принципиально новое научно-креативное кредо (от лат. *credo* — верую) философствующих ученых. Оно по своей содержательной сути архиреволюционно. Превью традиционная наука исходила из увеличения энтропии всей системы, т.е. увеличения беспорядка или дезорганизации, нарастания хаоса и т.д. В синергетике считается, что любое системное саморазвитие в природе или обществе происходит в моменты бифуркации и получает как бы веерный набор для разного рода возможностей креативного выбора различных направлений в дальнейшем саморазвитии мира. Синергетический подход к исследованию в целях понимания эволюции научного познания сути креативности человека (синергетика познания) попадает в систему эволюционной эпистемологии или творческого научно-инновационного познания.

Синергетическое познание бытия мира представляется мощнейшим фактором в разумном творчестве, обеспечивающим целостную многомерную картину мира, общества на базе активизации мышления человека. Оно стимулирует креативные способности у одаренных, особо талантливых личностей.

5.4. ИННОВАЦИОННЫЕ МОТИВЫ РАЗУМА В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ

Сфера рациональной деятельности является стратегическим направлением в саморазвитии инновационной (от лат. *innovatio* — обновление) экономики и наиважнейших сфер человеческой жизни. Важно не только обладание научными знаниями, информацией, методологией,

но и умение творчески использовать их в инновационном познании, а это — нацеленность на открытие новых свойств и закономерностей исследуемых объектов. Инновационные мотивы воздействуют на результаты научно-исследовательской деятельности, способствующей качественному обновлению знаний о бытии мира, общества и совершенствованию научного мышления человека.

Современная наука переживает этап инновационного взлета при философском переосмыслении концептуальных теоретических оснований. Все это обусловлено научно-революционными открытиями в сфере познания макро- и микромира, креативно трансформировавшимися в знания о природе феноменальной действительности. Выход на новый уровень освоения бытия мира влечет за собой серьезные трансформации во всем корпусе научного познания и его философской методологии. В этом особое место отводится творческой рефлексии, предметом которой стало производство научных знаний в целях максимальной практической оптимизации. Специфика научного внедрения в технотронную и информационную эпоху накладывает свой отпечаток и на стиль философско-методологических методов познания. Акцент смещается с использования в научном исследовании традиционных методов и способов, соответствующих определенной предметной области, в направлении создания принципиально новых моделей инноваций, способных меняться вместе с современными требованиями к познавательной деятельности, что требует радикального изменения реконструкции самой науки.

Современное научное исследование актуализирует философские основания науки, обусловленные новейшими открытиями, изменившими представления о природе самой познаваемой действительности. Эти основания науки — связующее звено между философским и научным знанием. Они не относятся напрямую ни к науке, ни к философии, так как являются пограничным знанием. Философские основания науки — суть идеи и принципы, обосновывающие идеалы и нормы познания, а также содержательное представление научной картины мира. Кроме того, философские основания науки обеспечивают включение научного знания в культуру. Выход на новый уровень освоения универсума мира влечет за собой серьезные трансформации во всем корпусе научного знания и философской методологии. Разворачивается широкая дискуссия по проблеме поиска инноваций на различных уровнях научного исследования мира. В этой дискуссии особое место отводится философско-методологической рефлексии, предметом которой стано-

вятся и способы, и формы производства научных знаний в действительном процессе познания в целях его максимальной оптимизации.

Задача инновационной реконструкции (от лат. *re* — вновь и *construction* — построение) науки состоит в том, чтобы радикально обновить ее стратегические цели. Она восходит к двум ипостасям (от греч. *hypostasis* — основание). Во-первых, необходимо обновление эмпирической составляющей науки, определяющей естественные черты законов природы. Во-вторых, необходимо поменять отношение к постижению сущности современной науки на иных моделях рациональности. Ее неоклассические и постнеоклассические характеристики предстают в качестве критериев, по которым определяются законы саморазвития природы, для того чтобы понимать субъективно-объективный смысл нового научного знания. Эти подходы не противоречат, а дополняют друг друга. Поэтому инновационная реконструкция науки нуждается в философских размышлениях (рефлексии) над креативными функциями исследовательской деятельности ученых, медиков, формирующих законы мира как устойчивые и повторяющиеся отношения между явлениями и процессами цельного природного мира.

Знание законов природы позволяет людям предвидеть возможные ситуации и действовать со знанием дела, т.е. умело направлять естественно-природные и социально-культурные процессы. Природа в предельно широком значении — это сущее в бесконечном многообразии своих естественных проявлений; в своем саморазвитии она прошла через качественные изменения в разных структурных уровнях бытия материи. Простейшими из известных современной науке форм материи являются элементарные частицы и поля. Из элементарных частиц формируются атомные ядра, а вместе с электронами — химические элементы и атомы. Гигантскими по массе и энергии сгустками материи являются звезды, а более высокой ступенью саморазвития звездной системы стали планеты, состоящие из многообразия химических частиц (атомов, ионов, молекул, макромолекул и т.д.). На иных планетах могут создаваться условия и для возникновения более высокой ступени саморазвития материи — живого вещества.

Научно доказано, что в окружающем нас мире нет ничего, кроме материи. В материальности — единство мира. Это основополагающий принцип материализма, из которого вытекает известный вывод: любое явление и любые процессы в естественной природе должны иметь и причины, и подчиняться естественным закономерностям. Каждое явление представляет собой следствие чего-либо или каких-либо других

явлений и служит причиной возникновения новых. Эти природные процессы и явления стали служить источником формирования законов как необходимых, существенных, повторяющихся отношений между явлениями и процессами. Они отражаются в сознании людей как идеальная форма порядка в природе, которому подчиняются все естественные явления, процессы, и как некая взаимосвязь между ними. Законы природы объективны по содержанию, т.е. не зависят от субъективного мнения людей и законов, создаваемых человеком. Естественные науки, изучающие природу, формулируют и объясняют ее законы бытия и саморазвития. А что касается законов естественной природы, то они представляют собой идеальную форму отражения сущности природных вещей, явлений и процессов разумом человека с учетом его креативной способности. Философия — это не только рефлексия (размышления) над основаниями культуры, она активно рефлектирует над естественно-научным познанием. Философская рефлексия на научное познание креативна по существу, притом не только в отношении достижений науки, но и всех других аспектов постижения бытия, придания знаниям нового смысла рационального и иррационального обоснования желательного образа и стиля жизни, а также творческой деятельности.

Осмысливая многие научные проблемы в техногенной и информационной деятельности, ученые открыли генерацию гравитационных волн, которые несут информацию о структуре пространства-времени, при этом другое излучение (электромагнитное, нейтринное и др.) ее не несет. Наука как наиважнейшая форма постижения природы, общества, человека оказывает существенное самобытное воздействие на жизнь всех людей и отдельных индивидов. Современная проблема инновационной науки как коренного переустройства в результате научного познания относится к разряду «вечных» философских проблем. Ныне, в современную информационную и техногенную эпоху, когда отчуждение научного знания от сознания человека сместилось на пути вербализации, т.е. словесного самовыражения, к закреплению на специфическом материальном носителе, ее актуальность возрастает. Да, от законов природы, конечно, никуда не уйдешь, а это значит, что возникает философская проблема формирования, конструирования законов природы. Причем в наше время эта проблема восходит к теории информации.

Информационные (от лат. *informatio* — сведения) процессы происходят всюду: и при общении людей друг с другом, и при передаче наследственных признаков от одного вида живого организма другому; без них

немыслима ни работа сложного автоматического устройства, ни управление естественными и общественными процессами. Информация — это сущностные сведения независимо от формы их представления. Как физическое, это понятие возникло в результате научно-технического и технологического прогресса. Информация пришла в техногенный мир как интеллектуальная природа законов, рожденная в результате саморазвития человеческих познавательных коммуникаций. Само понятие «информация» трактуется ныне на основе законов природы, ибо обладает атрибутивным (от лат. *attributio* — признак, свойство) характером. Атрибут — важное свойство объекта, без которого он не может ни существовать, ни мыслиться.

Философское осмысление сути нового знания о мире и обществе. Научная и практическая жизнедеятельность людей нуждается в самом первом, исходном объяснительном понятии информации, ссылаясь на которое, можно понять сам предмет познания или научной деятельности, а также человека как субъекта, включая его творческую сущность и смысл существования. Это понятие не должно иметь только абстрактный или отвлеченный характер как материя или дух, оно должно быть и конкретным, и абстрактным одновременно. От понятия «информация» требуется также универсальность его применения и для мира вещей, и для его отражения как идеального понятия, строящегося креативным сознанием. В этом случае сами законы информации могут стать действительными и для объектов мышления, и для объектов внешнего предметного мира. Достоинство такого подхода в том, что информация становится субстанциональным принципом в научно-творческом познании.

Информационные концепции и идеи, создаваемые разными философами во все времена, отражают то, что называется информационным содержанием. Так, гегелевская «абсолютная идея» есть некое информационное содержание реальности, т.е. того, что отражает объективную действительность. Информация становится атрибутивностью предмета философского осмысления научных знаний. Тем самым информация имеет смысловое наполнение, эквивалентное термину «бытие». А это значит, что для понимания естественной природы, сущности и смысла ее законов надо обладать информацией о саморазвивающейся системе. Строение и функционирование сложных систем, различных видов и форм природы (медико-биологических, социально-культурных, научно-технических и т.д.) нельзя представить, не рассматривая содержание информационных процессов.

Осмысливая нарождающуюся информационную картину мира, математик Норберт Винер (1894—1964) создал науку кибернетику, связав человеческое разумное управление с использованием информации, которая, будучи обработана в компьютере, превращается в программу действия в научном познании мира и общества. Информация подчиняет, контролирует, сохраняет, распределяет и запускает в естественный мир ноосферную энергию. Она представляет собой третье физическое измерение — как бы по ту стороны и массы, и энергии. Именно она в биологической, антропологической и социальной реальности становится достоянием не только естественно-научных дисциплин, но и ряда гуманитарных, а также множества социально-культурных проектов развития. В живом организме есть своеобразное хранилище генетической информации. С помощью генетической информации определяется, какая же из множества химических реакций должна и может происходить в организме.

Информация — не только физическое, биологическое, антропологическое и культурно-ментальное явление, нацеленное на обширное познавательное пространство. Она простирается от естественной природы до человеческого разума с биологической информационной организацией. Именно она управляет и живым веществом, и человеком, и его обществом через акты ноосферного развития, моральные правила поведения, правовые запреты, религиозные каноны и т.д. Современный философ Эдгар Морен (род. 1921) так объяснил роль и назначение информации: «...она отстаивает свое право на Вселенную в сопряжении двух царств, наследницей которых она себя провозгласила. В первом царстве правит Материя, во втором — Сознание. Информация претендует на первое на основании своего физического характера, на второе — на основании своего нематериального, духовного характера, на то и другое — из-за своей универсальной способности к управлению»¹.

В.И. Вернадский, один из провозвестников креативного мышления, говорил, что наука не имеет логического построения, ищущего истину. Так, квантовая физика, эволюционная термодинамика уже отказались от идеи объективной реальности, в которой царят незыблемые законы. Ученые отмечают, что ориентация на законы — это не более чем традиция классической науки. Выдающийся ученый и философ науки Н.Н. Моисеев в статье «Научное предвидение» утверждал: «Мы ничего, никогда не знаем абсолютно точно, а всегда только “почти точно”».

¹ Моран Э. Метод. Природа Природы. М., 2013. С. 372.

Это маленькое “почти” присутствует во всех наших расчетах, и тому есть, по меньшей мере, две причины. Во-первых, нам доступна лишь относительная истина. Поэтому научной деятельностью ученого является только та, которая направлена на совершенствование, уточнение и т.п. теорий, признаваемых относительно истинными в исторически-определенное время. Во-вторых, есть много разных методов познания и объяснения мира, которые успешно использовало человечество в своей истории саморазвития».

Формирование концепта инновационного рационализма началось с создания в естествознании теории квантовой механики. Именно она давала наглядные и логически неопровержимые доказательства включенности познающего человека как активного элемента в единый мировой эволюционный процесс. Суть и смысл инновационного рационализма в научном познании и объяснении состоят в признании органического единства познающего человека и объективного мира. Граница между субъектом и объектом в научно-творческой рациональности отсутствует; субъект как бы встроен в познаваемый им мир. Этот принцип постижения бытия мира указывает, что между естественными свойствами Вселенной и жизнедеятельностью человека существует внутренняя взаимосвязь, что все во Вселенной обладает высокой интеллектуальной чувствительностью к выработке ряда фундаментальных творческих научных констант (масса и заряд электрона, их феноменальное взаимодействие, энергетические поля и др.).

Творческая научная инновационность определяет качественно иначе саму науку. При этом учитываются некие взаимосвязи между знаниями, полученными об объекте, и субъектом познания, его средствами и методами познавательной деятельности. Экспликация (от лат. *explikatio* — уточнять, развертывать шире) этих уникальных взаимосвязей рассматривается в неоклассической науке как *условие* получения и объяснения знания о вещах, предметах и явлениях мира. С появлением работ В.И. Вернадского открылась возможность получить знания, представляющие целостную картину мироздания как единый процесс в ее самоорганизации — от микромира через человека до Вселенной. И она представляется ученым не такой, какой рассматривалась классическим типом творческого рационализма. Вселенная — это не механизм, однажды заведенный Высшим Разумом; она непрерывно саморазвивается, являясь сложной живой самоорганизующейся системой.

Новый тип творческой научной рациональности расширил поле рефлексии ученого на свою научно-познавательную деятельность как

субъекта нового, относительно точного знания. Творческая рациональность соотносит знания об объекте познания не только с особенностью новых научно-технических средств и методов его научной деятельности, но и с позиции ценностно-целевых задач и структур. Происходит как бы экспликация взаимосвязи научных целей и задач с социально-культурными ценностями. Возникновение качественно нового типа рациональности — субъективно-творческой, а значит, и иной оценки науки, нельзя рассматривать в том смысле, что он ведет к упразднению ряда научно-методологических установок всех предшествующих типов рациональности. Это не так, ибо рождение нового типа инновационной научной рациональности не устраняет классическую рациональность, а обостряет ее творческий характер в познавательной деятельности ученых.

Все научно познаваемые явления природы нельзя рассматривать как сам по себе, т.е. их познание предполагает присутствие человека как субъекта. Не только в социально-гуманитарных науках, но «и в естествознании предметом исследования является не природа сама по себе, а природа, поскольку она подлежит человеческому вопрошанию, поэтому и здесь человек опять-таки встречается самого себя»¹. Без активной научно-творческой деятельности субъекта новое понимание предмета невозможно. Философский анализ знаний квантово-волновых процессов невозможен без наблюдающего ученого. Его субъективное знание пронизывает исследование и в определенной форме включается в результат, все это и дает право говорить о неприменимости в этой области познания только принципа объективности.

По мнению физика-теоретика Н. Бора (1885–1962), высказанному им в работе «Атомная физика и человеческое познание», «исследование того, в какой мере описание физических явлений зависит от точки зрения наблюдателя, не только не внесло никакой путаницы или усложнения, но, наоборот, оказалось неоценимой путеводной нитью при разыскании основных физических законов, общих для всех наблюдений». Н. Бор подчеркивал, что высвобождение гигантского количества энергии путем использования деления атомного ядра означает революцию в современной цивилизации. Он писал, что открытия в атомной физике «обязаны своим появлением исследованиям, проводящимся в разных странах научными школами с разными тенденциями и точками зрения; их слияние было источником возникновения международного

¹ Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 301.

сотрудничества физиков, химиков, причем энтузиазм и масштаб этого сотрудничества не имеют себе равных в истории науки»¹.

Физик-теоретик А.Б. Мигдал (1911–1991) согласился, что «ученые всего мира, как правило, мыслят диалектически, не называя и не формулируя законов диалектики, а руководствуясь здравым смыслом и научной интуицией»².

М. Борн, один из интерпретаторов квантовой механики, признавался, что философско-креативная сторона науки его интересовала больше, чем специальные ее результаты. Научная работа физика-теоретика «теснейшим образом переплетается с философией, и без серьезного знания философской литературы его работа будет впустую». В его книге «Размышления и воспоминания физика» рефреном звучит мысль о взаимосвязи науки и философии: «Каждая фаза естественно-научного познания находится в тесном взаимодействии с философской системой своего времени; естествознание доставляет факты наблюдения, а философия — методы мышления». С разработки физиками-теоретиками квантовой механики возникла и новая «философская проблема, трудность которой состоит в том, что нужно говорить о состоянии объективного мира, при условии, что это состояние зависит от того, что делает наблюдатель».

Признанный лидер в квантовой науке В. Гейзенберг, говоря о научных тупиках, считал, что они «обусловлены подчеркнутым нежеланием многих исследователей вдаваться в философию, тогда как в действительности эти люди бессознательно исходят из дурной философии и под влиянием ее предрассудков запутываются в неразумной постановке вопроса»³. Ученый признавал, что физики, хотя бы они того или нет, руководствуются философией — «сознательно или неосознанно». Причем «дурная философия исподволь губит хорошую физику». Чтобы этого не происходило, исследователи должны руководствоваться только «хорошей» или строго научной диалектической философией⁴.

Современная философия ввела в систему обоснований истинности знания идею его исторической изменчивости, признавая относительность истины. Уже в философии Канта творчество сводилось к способности *конституировать новые* знания о мире явлений. Очевидно, что

¹ Рут Мур. Нильс Бор — человек и ученый. М., 1969. С. 427.

² Вопросы философии. 1990. № 1. С. 31.

³ Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 163.

⁴ Гейзенберг В. Физика и философия: Часть и целое. М., 1989. С. 85.

ни о каком познании объекта, как он «есть на самом деле», не могло тогда быть и речи. Существенные изменения претерпели многие философские категории, с помощью которых философия помогала решать проблемы научного познания. Это относится к таким категориям, как часть, целое, причина, случайность, необходимость и т.д. Ключевое изменение их содержания обуславливалось обнаружением того факта, что сложные системы не подчиняются классическому принципу, согласно которому *целое есть сумма его частей* (целое всегда больше его частей). Развитие атомной физики показало, что элементарные частицы в наше время должны оцениваться как сложные многоэлементные системы. Один из ключевых вопросов современной физики высоких энергий — подтверждение или опровержение существования теоретически предсказанной физиком Питером Хиггсом экзотичной субатомной частицы. Предполагается, что она сыграла основную роль в механизме, посредством которого некоторые частицы (кварки, лептоны) во время Большого взрыва приобрели массу, а другие остались безмассовыми (фотоны).

Ученые, исследовавшие объективную действительность, хотят представить ее как целостное, развивающееся природное явление, понять его сущность и внутреннюю гармонию. Для создателей теории относительности и квантовой физики было характерно, говоря словами известного физика-теоретика В. Гейзенберга, это «стремление выйти из привычной роли мысли и вступить на новые пути понимания целостной структуры мира... стремление к цельному пониманию мира, к единству, вмещающему в себя напряжение противоположностей»¹. Переход науки от ее классического типа познания мира к неоклассическому, а затем и к постнеоклассическому был подготовлен естественной эволюцией научной рациональности в разные исторические эпохи. Человек, творчески познающий и объясняющий объективную действительность, наталкивался на ситуации своей погруженности в диалектику научного познания мира.

Диалектическим методом исследования необходимо овладевать и ученым-медикам не потому, что так кому-то очень хочется, а потому, что в конечном итоге в естественной природе, обществе да и в человеческом мышлении все свершается диалектично, т.е. на основе методологического принципа познания. Философско-диалектическому осмыслению медицинских фактов и их генезиса, а также тенденций

¹ Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987. С. 287.

сопряженного развития, как показывает история научного познания природы, общества и человека, способствует диалектический метод мышления исследователей. Только с позиций этого метода познания бытия мира возможно философское и естественно-научное знание. Диалектический метод позволяет рассматривать предмет, вещь или явление не как внешнее их взаимодействие, а как внутреннее взаимодействие части единого мира со всем этим миром, как взаимодействие бесконечной материи с самой собой, взятое в его проявлении в человеческом обществе. Современная наука и медицинская практика несут на себе груз революционирующего акта в исследовании и объяснении объективной сути бытия мира, стержнем которого является рефлексия. Именно так и создаются базовые научные понятия и представления, представляющие собой опыт своеобразной метафизической рефлексии над наукой.

5.5. РЕФЛЕКСИЯ НА ИННОВАЦИОННУЮ СУТЬ ЭПИСТЕМОЛОГИИ

Инновационную эпистемологию в целом можно позиционировать между эволюционной эпистемологией и когнитивной философией науки. В науке одним из основных принципов конструирования научного знания и дальнейшего его развития является принцип коллективизма как инновация в науке — прежде всего это новая идея, апробированная и принятая научным сообществом. Безусловно, любая новая идея рождается в голове отдельного человека, но только вследствие коммуникативной исследовательской практики, принятой в научном сообществе, эта идея принимается или не принимается учеными. Важнейшая способность человеческого сознания генерировать не только новое знание, необходимое в обыденной жизненной практике, но создавать и транслировать информацию. Информационно-коммуникативный подход в мышлении все более утверждается в современных естественных и гуманитарных науках.

Особо важную роль информация играет в комплексе когнитивных дисциплин, таких как неврология, когнитивная психология, когнитивная социология, теория искусственного интеллекта, образующие в своем комплексе научный базис новой эпистемологии — инновационной. Критически осмысливая новые концепции эпистемологии и креативные подходы к обоснованию научного мышления ученых, нужно учитывать следующие утверждения. Ныне раскрыты сущность и смысл

новой инновационной эпистемологии, базирующейся на информационно-коммуникативном способе научно-познавательной деятельности. Выявленная смысловая структура инновационной эпистемологии как перехода новации в инновацию подтверждается конкретными эпизодами становления в современной науке качественно новых исследовательских программ.

В условиях существенных изменений в науке и медицине особая миссия возлагается на инновационную рефлексию в контексте новой эпистемологии, креативного анализа наиболее общих и наиважнейших вопросов научного исследования мира, в частности философского обоснования базовых сущностей и закономерностей трансформации научных знаний о бытии мира и общества. Естественно, инновационная философская рефлексия на творческое исследование предполагает разработку эпистемологических проблем в их аксиологическом толковании. Одним из наиважнейших аспектов современной философской рефлексии, где эпистемология понимается как наука о познании, становятся аксиологические оценки значения самого исследования с его репрезентацией. Особенно важна функция инновационной рефлексии в контексте эпистемологии при осмыслении новых контекстов научных проблем, поскольку именно они ставят сущностные проблемы для креативного обновления научного познания и объяснения бытия мира и общества.

Феномен инновационной рефлексии на эпистемологию состоит в том, что в научном исследовании бытия мира, общества и человека осуществляется новый поход и к объекту познания, и к познаваемому процессу. С философской точки зрения любая научно-познавательная жизнедеятельность людей представляет собой творческую акцию, когда субъект и объект познания выходят из акта творческой деятельности совершенно иными, чем были при входе в него. Научное творческое мышление связывают с независимым созданием проблемы исследования, затем определением новых путей и средств ее решения и, наконец, инновационным конструированием новых знаний об объекте и предмете познания. Это умение использовать прежние знания и опыт, но прежде всего — наличие у ученого личной креативной способности. Научное творчество как выдвижение новых гипотез, затем доказательств теорий, по содержанию не всегда тождественны объективной реальности, так как конструируются креативным разумом.

В современной науке произошли действительно глубокие инновации. Так, в физике созданы релятивистская теория и квантовая механика, в космологии — концепция нестандартной Вселенной, в биологии — гене-

тика, в химии — квантовая химия и т.д. Возникли и новые отрасли креативного познания, такие как кибернетика, теория систем, синергетика, микробиология, сыгравшие важную роль в создании новой картины мира. В связи с этим формировалась так называемая постнеоклассическая наука, опирающаяся на особо креативные философские основания. В науке, например, теперь допускается возможность считать истинными несколько теорий об одном объекте. Изменился сам подход к объяснению и описанию научных фактов. Если в классической науке в центре познания и объяснения всегда был объект, т.е. предметы и явления мира, то в неоклассической науке в качестве объекта познания и объяснения мира стало креативное требование учета взаимодействия его с приборами исследования. В то же время в постнеоклассической науке используется и субъективное мнение исследователя для вновь создаваемой теории. А это уже эпистемологическая революция.

Рефлексия на современную эпистемологию как научное познание бытия мира предстает как бы магическим (от греч. *mageia* — волшебство) фактором в коренной ломке самой науки, ее глубоких изменений в содержании и методах исследования. Это скачкообразные этапы постижения законов развития мира, когда творчески меняются теории, парадигмы, исследовательские стратегии и т.д. Примером служит гносеологическая революция, осуществленная еще И. Кантом. Он рассматривал умственное творческое постижение и объяснение мира как магическое прозрение людей, проистекающее из уникальных законов человеческого разума. Философ оценил и творчески познающий разум, выходящий за пределы опыта, будучи критичным аналитиком познавательных способностей человека. Суть и смысл научного творчества в познании состоят, считал И. Кант, в том, что основой познания стало не просто умственное созерцание, а творческое воображение, позволяющее конструировать новые знания.

По В.И. Вернадскому, «научное познание по глубочайшей своей сущности не может быть лишь отражением действительности и приспособлением к конкретной данности, оно есть также активное преобразование, осмысление бытия, торжество в бытии мирового разума»¹. Только творчество ученого двигает, по его мнению, научное познание. Значение любого достигнутого результата именно в проявлении в нем научной творческой мысли — будет ли она выражаться в новом обобщении или в ярком доказательстве ранее предложенной гипотезы. А это

¹ Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. М., 1988. С. 72.

значит, что научные поиски истины всегда содержат в себе творческий момент, который может в них играть основополагающую роль. Позже Т. Кун разделил творчество научного познания на два качественных этапа. Один он назвал *нормальной наукой*, другой — *научной революцией*.

Старая парадигма научного исследования постоянно уточняется, а сфера ее действия расширяется. Ученые предлагают новые алгоритмы познавательной деятельности, разрешая их в рамках научно-исследовательских целевых задач. Этой парадигме подчиняются теории, методологические нормы, ценностные позиции и мировоззренческие установки. Однако любой этап в саморазвитии науки заканчивается, и тогда могут формулироваться новые проблемы, в принципе неразрешимые в ее традиционных нормах. Ученые вырабатывают креативную научную парадигму, которую Т. Кун называл революцией в исследовании. Ее составные различаются и по глубине, и по широте охвата системных элементов познания, по изменению базовых метафизических основ — научно-концептуальных, философско-методологических и социально-культурных. Научной революцией называются все принципиальные изменения в мышлении и мировоззрении.

Оценивая революционный научно-творческий переворот в исследовании, совершенный Г. Галилеем, А. Эйнштейн и Л. Инфельд в работе «Эволюция физики»¹ утверждали: «Открытие, сделанное Галилеем, и применение им методов научного рассуждения были одним из самых важных достижений в истории человеческой мысли, и оно отмечает действительное начало физики», а революционные концепты И. Кеплера (1571–1630) позволили понять логику (законы) движения планет. Первый закон указывал, что каждая планета движется по эллипсу (а не по кругу, как у Коперника), в одном из фокусов которого находится Солнце. Согласно второму закону, радиус-вектор, проведенный от Солнца к планете, в равные промежутки времени описывает равные площади, отсюда скорость движения планеты тем больше, чем она ближе к Солнцу. Третий закон говорит о времени обращения планет вокруг Солнца. И. Ньютон, совершив научную революцию в математике, сформулировал новые законы механики, придав им математическое обоснование и философское объяснение.

Ученый и философ Г. Лейбниц считал, что все в мире можно объяснить с помощью *механистических методов* познания. Природа есть механизм, созданный Богом. В познании мира важна роль наблюдений,

¹ Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. М., 1965. С. 10.

опытов и экспериментов. Теоретические исследования Г. Лейбница (как и Ньютона) стали строгой математической базой для естествознания. Формирование научно-теоретического познания осуществлялось на разных стадиях эволюции естественной науки, ставших теперь классическими креативными методами научного познания. В этот период саморазвития научной мысли господствующим стал аналитический метод познания мира, в основе которого лежит умственное расчленение (анализа) целого на части для отыскания первооснов процессов и явлений. Возникли и ненаучные представления о неизменности состояния природы (о разнообразных флюидах, теплороде, флогистоне и т.д.), но в целом построенный в тот период фундамент науки оказался исключительно творческим, инновационным.

В эпоху Нового времени создана механистическая модель мира, которая сыграла инновационную роль в зарождении креативной науки, обеспечив тем самым принципиально иной подход к объяснению общемировых явлений и процессов, объективно происходящих в естественной природе и обществе. Таких понятий и представлений придерживались практически все выдающиеся ученые Нового времени. Для их строго научных подходов было характерно понимание эволюционного видения причин саморазвития мира. Торжество механики подвигло ученых к объяснению мира на основе создания законов его развития. Начиная с учения И. Канта, в научное познание стали проникать диалектические идеи. Каждая новая ситуация в научно-теоретическом поиске истины не просто устраняет ранее сложившиеся исследовательские приемы и умственные операции формирования теории, а разрабатывает сложную систему приемов и методов в познании. Механистическая форма понимания природы не оказала бы влияния на формирующуюся новую науку, если бы не замещалась творческими идеями и принципами эволюционизма.

В научной биологии эволюционные идеи высказал французский ученый Ж.Б. Ламарк (1744–1829). Он указывал на истоки саморазвития организмов, опираясь на модель механистического объяснения бытия мира. Развитие жизни, по мнению ученого, происходит в виде движения флюидов как первопричины усложнения организмов и их качественного изменения. По мере экспансии этого способа мышления в науке возникала необходимость учета всех факторов, которые бы не противоречили традициям механического мышления. Ламарк обнаружил, что все виды животных и растений изменяются, усложняясь в результате воздействия внешней среды и внутреннего стремления орга-

низмов к саморазвитию. Он создал теорию эволюции живой природы, утверждая, что в мире живых организмов действуют силы приспособления и среда, которые и являются первопричиной всего животного и растительного разнообразия.

Другой французский естествоиспытатель Жорж Кювье (1769–1832) не признавал изменяемости видов, объясняя смену ископаемых фаун «теорией катастроф». А она исключала идею эволюции в органическом мире. Ж. Кювье утверждал, что каждый период в истории Земли завершается катастрофой (поднятием или опусканием материков, наводнениями, разрывами слоев и др.). В результате этих катастроф гибло множество животных и растений, и в новых условиях зарождались уже иные виды, не похожие на предыдущие. Однако причину катастроф ученый не называл и не объяснял. По Энгельсу, «теория Кювье о претерпеваемых Землей революциях была революционной на словах и реакционной на деле. На место одного акта божественного творения она ставила целый ряд повторных актов творения и делала из чуда существенный рычаг природы»¹.

Революционный переворот в научной биологии наметило эволюционное учение Ч. Дарвина. Ученый создал творческо-эволюционную теорию познания и научно-философскую методологию исследования животного мира. В результате сформировалась принципиально новая биологическая наука «эволюционная теория», которая изучает объективные условия и творческие факторы саморазвития живой природы. Ч. Дарвин показал, что *борьба* за существование и *отбор* ведут к дивергенции (от лат. *divergere* — обнаружение расхождения) видов, что значило увеличение биологического разнообразия, и к более полному использованию ресурсов земной среды. Согласно Ч. Дарвину, все организмы являются результатом естественного саморазвития животного мира. Им были научно исследованы материальные причины наследственности и изменчивости, а также впервые названы истоки естественного отбора в мире организмов, живущих в естественных условиях.

Именно это обстоятельство сыграло революционную познавательную роль, поспособствовав научно-творческому пониманию явлений живой природы. В основе этой новой модели лежал ставший традиционным на этом этапе развития науки механистический подход к исследованию процессов, ничем не связанных между собой, неизменных и неразвивающихся. Однако позже началось низвержение механисти-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 20. С. 352.

ческого метода в исследовании природы как отжившего мышления, хотя он еще долго господствовал в научном естествознании. Процессу низвержения философии и методологии механицизма способствовали 3 революционных научных открытия:

- ▶ создание клеточной теории;
- ▶ открытие закона сохранения и превращения энергии;
- ▶ разработка эволюционной теории.

Это все не могло не повлиять на постепенный отход ученых от классических традиционных канонов в познании мира.

В. Гейзенберг и Э. Шредингер, используя идею квантовой теории при описании «поведения» атомных систем и движения элементарных частиц, создали новую философскую формулировку квантовой механики. Недостатком квантовой механики считалась ее эффективность применительно к частицам, обладающим малой скоростью (по сравнению со скоростью света), что позволяло пренебречь теорией относительности Эйнштейна. Э. Шредингер снял ограничение на скорость в квантовой механике. Однако его постигла неудача. Он не учел такое свойство электрона, как спин (вращение вокруг собственной оси — наподобие волчка), которое было гипотезой при объяснении линейчатых спектров. Один из создателей квантовой механики Поль Дирак (1902–1984) ввел в волновое уравнение творческий релятивизм. Это уравнение позволило достичь согласия с данными экспериментов; оно предсказало магнитные свойства электрона и существование отрицательных энергий, не поддающихся интерпретации с научной точки зрения того времени.

Уравнение П. Дирака творчески с научной позиции обосновало эффект рассеяния рентгеновского излучения веществом. Это стало мировоззренческой революцией в физике. А затем свершилась мировоззренческая революция в математическом предсказании бытия новой элементарной частицы физиком Хиггсом (род. 1929), в настоящее время уже подтвержденная и экспериментально. По сути, креативным разумом обнаружено существование бозона Хиггса. Теоретически теория была выдвинута в 1960 г. Она объясняла природу основополагающих величин — массы. Бозон назван «частицей Бога», потому что он несет в себе разгадку зарождения Вселенной. Считается, что в Большом взрыве этот бозон придавал элементарным частицам массу. На основании указанного революционного события зародилась творческая эпистемологическая рефлексия на современную научную и мировоззренческую революцию. Ведь известно, что благодаря бозону Хиггса возникли жизнь и высший ее уровень — человеческий разум.

Для экспериментального подтверждения существования этой частицы построили Большой андронный коллайдер (БАК). Это «гигантское кольцо» длиной почти 27 км, с 9300 магнитами, омываемыми сначала 10 000 т жидкого азота, а затем жидким гелием. Человек создал то, чего не было на Земле. Внутри коллайдера самое пустое место в Галактике. Давление в нем в 10 раз меньше, чем на Луне, где воздуха нет (точнее, почти нет). Он же — самое горячее место в Галактике: при столкновении пучков частиц генерируется температура в 100 тыс. раз больше, чем на Солнце. И при этом, чтобы регистрировать результаты микровзрывов, его детекторы охлаждались до $-271,3$ °С. Открытие бозона Хиггса и его экспериментальное подтверждение (2012) дали интеллектуальную пищу для творческого осмысления новых теорий, инновационных учений о путях возникновения и саморазвития бытия вообще, и человеческого в том числе.

В настоящее время ученые-физики вновь одухотворены — они осмысливают открытие гравитационных волн, предугаданных еще Эйнштейном, и эта работа достойна Нобелевской премии. Экспериментально пойманные колебания пространства и времени помогут ученым узнать, как на самом деле возникла и поныне расширяется Вселенная. Однако самое главное в этом научном открытии — возможность для человечества «увидеть» Вселенную по-новому. Возможность обнаружить гравитационные волны, которые генерируются в процессе разгона или торможения массивных объектов в космосе, образно сравнима с обретением изначально глухим человеком способности вдруг слышать звук. Это — совершенно новая инновационная информация о бытии мира, о колебаниях самого пространства-времени. Открытие нового явления после десятилетий поисков — это не завершение, а лишь начало нового раздела физики. Конечно, регистрация гравитационных волн — это прямое доказательство существования черных дыр и реальности гравитационных волн, доказательство правильности геометрического подхода к гравитации.

Другое научное событие, которое следует отнести к современной научной революции, — это открытие феномена стволовых клеток. Нобелевскую премию по физиологии и медицине за 2012 г. получили специалисты по клеточной биологии Джон Гердон и Синъя Яманака, которые показали жизнь клеток, способных перепрограммироваться и саморазвиться в клетки разных видов, кроме эмбриональных. Это открытие — революционное. Оно позволяет распознавать и лечить такие недуги, как болезнь Паркинсона, диабет, наследственные заболевания.

Как известно, человеческие эмбрионы — единственный источник получения стволовых клеток, и это большая проблема (ведь их использование неэтично, а кроме того, «неродные» клетки плохо приживаются в теле пациентов, и какое же количество эмбрионов необходимо, чтобы удовлетворить потребность в их клетках тысячи клиник). Открытие стволовых клеток объясняло источник объективного бытия таких эмбриональных клеток, т.е. клеток собственного организма человека.

Собственный организм человека — целостная система тела и духа, подобная дереву. А дерево существует, пока у него крепкий ствол. Если ствол ослабевает, пропорционально нарушается постепенно вся конструкция, а когда ствол исчезнет (сгорит, сгниет и т.д.), как бы не были прочны ветви, разрушится все. Образным стволом в организме, его теле и духе предстает метафизика личности. Из времен античности известна такая молитва: «О, боги, дайте моему здоровому телу здоровый дух!» В целостности здоровое тело и здоровый дух предстают феноменом человеческого бытия, причем стержнем этого бытия является личностная метафизика. Человечество с помощью разума и умных рук добилось преобразования Земли, устраняя многие недостатки своего существования: голод, холод, войны, любое зло в человеческих отношениях. Однако смысл исторического развития человечества как всеединого субъекта истории определяется личностной метафизикой интеллектуально-нравственного становления образа человека в бытии всемирной истории.

Образ человека рассматривается в двух ипостасях: как «человеческое» в нем и как «сверхчеловеческое», метафизическое. Человеческая субъективность характеризуется такими признаками, как абстрактное мышление, свобода мысли, творчество и рефлексивность. На латентном уровне образ человека выражается, с одной стороны, в объективно-сущем виде, а с другой, — в субъективно-сущем отношении. Однако существует еще один, уникальный уровень сущего в человеке, который выражается в его метафизическом образе, фиксирующем взаимосвязь с «кантианским миром» трансцендентального (*transcendere* — выходить за пределы) — истинно-сущего, различаемого внутри себя как аутентичность и инаковость.