

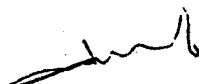
На правах рукописи

Рочев Сергей Сергеевич

**ТРАНСДУКТИВНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ТВОРЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ**

Специальность 09.00.01 – онтология, теория познания

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
доктора философских наук



Пермь 2000

Диссертация выполнена на кафедре философии Пермского государственного технического университета

Научные консультанты:

доктор философских наук, профессор В. И. Хорев
доктор философских наук, профессор В. А. Кайдалов

Официальные оппоненты:

Доктор философских наук, доцент О. А. Барг
Доктор философских наук, профессор В. С. Хазиев
Доктор философских наук, профессор В. Н. Финогентов

Ведущая организация: Башкирский государственный университет,
кафедра философии

Защита состоится 20 июня 2000 г. в 15 часов на заседании диссертационного Совета Д 063.59.01 в Пермском государственном университете им. А.М. Горького (614600, Пермь, ГСП, ул. Букирева, 15)

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале научной библиотеки Пермского университета

Автореферат разослан 19 мая 2000 г.

Учёный секретарь специализированного совета,
доктор философских наук,
профессор:

 И. С. Утробин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования.

Исследование относится к теории познания, конкретно, к теории творчества и имеет своей целью разработку концепции центрального звена творческого мышления на основе понятия *трансдукции*, которое в логико-методологическом плане альтернативно понятию традукции, а в гносеологическом – понятию творческой интуиции.

В проблеме центрального звена творческого мышления надо выделить три плана её актуальности: теоретический, методологический, прикладной.

Теоретический план актуальности проблемы связан с назревшей общественной потребностью в разрешении фундаментального противоречия между эмпирическим и теоретическим уровнями исследования творческого мышления. Дело в том, что эмпирический уровень, индуктивно обобщив феноменологию многочисленных интроспекций учёных и изобретателей, а также экспериментальные данные психологии, детально эксплицировал этапы и фазы творческого процесса, их необходимую последовательность, наблюдаемые условия и закономерности протекания. Однако эмпирический уровень не дал решения парадокса недискурсивного возникновения нового знания из старого. Не дал решения этого парадокса и теоретический уровень, связанный с разработкой понятия творческой интуиции. В рамках этого понятия осталась неэксплицированной гносеологическая функция старого знания в возникновении нового знания, а также смысл и назначение восприятия некоторого (случайного на первый взгляд) предмета чувственного мира, непосредственно вызывающего эффект интуитивного постижения. Отсюда необходимость поиска иных подходов, основанных на других чем творческая интуиция принципах. В настоящей работе такой подход связан с разработкой и применением понятия трансдукции.

Методологический план актуальности темы исследования обусловлен социальным заказом на повышение эффективности управления творческим процессом в науке и технике. Управление это в настоящее время располагает значительным числом эмпирически найденных методов творчества, которые между собой не связаны, надлежащим образом не классифицированы, когнитивный механизм которых не эксплицирован. Мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод гирлянд ассоциаций, алгоритм решения изобретательских задач – вот неполный перечень этих методов, практическое применение которых базируется на эмпирически установленных закономерностях творческого мышления. По этой причине поле применения данных методов существенно ограничено относительно их потенциальных возможностей. Необходима, следовательно, разработка такой теоретической концепции творческого мышления, которая могла бы

взять на себя роль методологического регулятива в отношении всех известных практических методов творчества. Предпринимавшиеся до сих пор в этом направлении попытки зашли в тупик по причине того, что всецело находятся в пределах объёма понятия "творческая интуиция". Таким образом, методологическая актуальность темы исследования является продолжением её теоретической актуальности.

Прикладной план актуальности темы исследования связан с некоторыми специальными применениями концепции в тех или иных областях деятельности человека. К ним, в частности, относится повышение эффективности учебного процесса путём использования творческих возможностей учащихся, а также выработка юридических критериев творческой деятельности для целей гражданско-правовой охраны результатов этой деятельности (интеллектуальная собственность).

Повышение эффективности учебного процесса связано с применением так называемого проблемного обучения, при котором акцент делается не на простой передаче знаний учащимся, а на создании объективных условий для самостоятельного открытия и изобретения учащимися этих знаний. Отсюда необходимость разработки адекватной теоретической концепции центрального звена творческого мышления, которая в силу своей адекватности могла бы стать методологической основой проблемного обучения.

Что касается выработки юридических критериев творческой деятельности, то эта проблема является актуальной прежде всего для патентного права. Речь идёт о нормативном критерии творчества, определяющем охраноспособность изобретений и промышленных образцов (дизайна). Для изобретений это критерий "изобретательский уровень", для промышленных образцов – "оригинальность". Очевидно, что применение данных критериев в практике патентной экспертизы в значительной мере зависит от той концепции центрального звена творческого мышления, которой явно или неявно руководствуется государственная патентная экспертиза.

Патентное право, однако, не исчерпывает правовую актуальность темы исследования. Известное значение она имеет и для экспликации нормативного критерия творческой деятельности в авторском праве, где важно уметь правильно отделять произведения, являющиеся результатом творческой деятельности, от произведений, которые таковыми не являются, что также зависит от соответствующей концепции центрального звена творческого мышления.

Состояние разработки проблемы.

Состояние разработки проблемы, предшествующее настоящему исследованию, определяется, во-первых, многочисленными и разноплановыми результатами, полученными в рамках гносеологии по проблеме центрального звена творческого мышления, которые охватываются собирательным понятием "*творческая интуиция*"; во-вторых, немногочисленны-

ми результатами исследований особенностей детского мышления, полученными в рамках психологии, которые обозначаются термином "трансдукция".

Проблема творческой интуиции непосредственно связана с традиционным различием в гносеологии двух способов возникновения нового знания: 1) недискурсивного (непосредственного, одномоментного) постижения и 2) дискурсивного (последовательного, опосредствованного) познания. Такое различие было известно уже античным философам. Так, в учении Платона об идеях постижение этих идей осуществляется исключительно недискурсивным способом. Эпикурейцы ввели с этой целью специальный термин – *эпиболэ*, фиксирующий феномен непосредственного постижения. В пятом веке Боэций перевёл термин "эпиболэ" на латинский язык словом "интуиция", которое и вошло позже в западноевропейскую философскую традицию в своём исходном значении, т. е. как "всматривание", "проникновение взглядом", "мгновенное постижение".

Современное состояние исследований по проблеме центрального звена творческого мышления характеризуется тем, что эти исследования всецело находятся в пределах понятия "интуиция", содержание которого "является" нам в разных формах: в форме быстрого восприятия, воображения, сокращённого умозаключения и здравого суждения (М. Бунге); в форме неосознаваемого умозаключения (Р. Акофф, Ф. Эмери); в форме свёрнутого восприятия проблемы (Дж. Брунер); в форме догадки и сообразительности (Д. Пойа, М. Уэсткотт); в форме прямого усмотрения (В. Ф. Асмус, П. В. Копнин); в форме криптогнозы (В. Р. Ирина, А. А. Новиков); в форме узнавания открытого ранее знания (Б. И. Мокин); в форме внутреннего созерцания (К. Н. Суханов); в форме переходов от понятия к наглядному образу и обратно (А. А. Кармин, Е. П. Хайкин); в форме смысловой связи между образами воображения (А. В. Славин); в форме перехода от эмпирического уровня знания к теоретическому путём формирования соответствующей интегральной идеи (В. И. Хорев); в форме мистического опыта (П. С. Гуревич) и в других формах.

Такая эмпирическая полисемичность понятия интуиции сделала проблематичным его использование для экспликации сущности центрального звена творческого мышления. Возникла необходимость формирования понятия собственно творческой интуиции, в рамках которого сразу же выделились два уровня представленности проблемы – эмпирический и теоретический.

На эмпирическом уровне эксплицирована феноменология творческой интуиции в виде последовательности мыслительных операций подготовки, инкубации, озарения и обоснования, а также условий их протекания (Ж. Адамар). В числе этих условий особо выделяют два – 1) необходимость первоначального поиска решения задачи в рамках старого знания, не ведущего к возникновению нового знания (фаза подготовки), и 2) даль-

нейшее восприятие случайного ("не идущего к делу", – А. А. Ухтомский) предмета чувственного мира, создающее известный эффект непосредственного (интуитивного) постижения, т. е. скачкообразного (недискурсивного) возникновения нового знания (фаза озарения). Проблема, однако, заключается в фактической неэксплицированности гносеологического механизма недискурсивного возникновения нового знания. Главный парадокс здесь состоит в противоречивой роли старого знания в возникновении нового. С одной стороны, эмпирически установлено, что без должной актуализации старого знания новое возникнуть не может. Оно (старое) является необходимым условием возникновения нового. Новое знание, следовательно, возникает из старого знания. Однако, с другой стороны, новое знание не содержится в старом, ибо в противном случае не понадобилось бы восприятие случайного, "не идущего к делу" предмета чувственного мира, "подсказывающего" содержание этого нового знания, и тогда новое могло бы быть дискурсивно выведено из старого. Другими словами, новое возникает из старого, в котором его (нового) нет. Как же в таком случае новое знание может возникнуть из старого?

В поисках ответа на данный вопрос внимание исследователей сосредоточилось на упомянутом восприятии предмета чувственного мира, создающем искомый эффект непосредственного постижения. В результате возник ряд теоретических концепций творческой интуиции: 1) концепция В. Р. Ириной и А. А. Новикова; 2) концепция А. С. Кармина и Е. П. Хайкина; 3) концепция Б. М. Кедрова; 4) концепция Я. А. Пономарёва; 5) концепция В. И. Хорева.

Обобщая данные теоретические концепции, можно выделить основной существенный признак творческой интуиции, заключающийся в придании значительного гносеологического статуса восприятию "не идущего к делу" предмета чувственного мира. Этот статус заключается в том, что по отношению к исходному, старому знанию (тезису, сформированному в фазе подготовки), указанное восприятие предмета чувственного мира выполняет роль предиката, действующего синтетически. Другими словами, формирование теоретического понятия творческой интуиции протекало под влиянием синтетической парадигмы возникновения нового знания, заданной И. Кантом.

Основной недостаток понятия творческой интуиции заключается в том, что оно не решает проблемы центрального звена творческого мышления, так как не снимает фундаментальный парадокс возникновения существенно нового знания из неадекватного старого. Причиной тому является гносеологическая подчинённость понятия творческой интуиции синтетической парадигме возникновения нового знания.

Понятие трансдукции возникло в психологии детского мышления и связано с тем известным фактом, что мышление ребёнка до 7 – 8 лет не является индуктивным или дедуктивным, но является каким-то другим.

Для обозначения этого другого В. Штерн ввел понятие трансдукции, под которым понимал то, что детская мысль не оперирует ни расширяющейся индукцией, ни обращением к общим положениям, которые доказывали бы единичные положения, но она идёт от единичного к единичному, без того чтобы рассуждение представляло когда-нибудь логическую необходимость.

Ж. Пиаже дополнил характеристику данного явления указанием на то, что детские рассуждения, цепь которых как раз и составляет трансдукцию, связаны между собой так, как наши движения или наши отдельные попытки, то есть без осознания связей. При этом одно и то же намерение, являющееся внешним по отношению к акту рассуждения, или одно и то же действие, направленное на реальность, временно группирует такие суждения, но без внешней систематизации: между ними нет ни сознательных внутренних связей, ни связей доказательных. В этом смысле у ребёнка не существует логических рассуждений, ибо обоснования при помощи синкретизма, к которым только и прибегает ребёнок, лишены логической необходимости. Другими словами, подчёркивает Ж. Пиаже, связи между мыслями у ребёнка представляются больше явлениями движения (и само-движения, – добавим мы), чем мышления в логическом смысле этого слова. Ж. Пиаже, рассматривая трансдукцию в качестве главной образующей чистого умственного опыта ребёнка, выделил два основных свойства этого опыта: 1) его самопротиворечивость и 2) его необратимость. Известно, что у ребёнка всегда имеется по поводу одного предмета два противоречивых мнения, между которыми он колеблется (осциллирует). Такая самопротиворечивость мысли встречается, как отмечает Ж. Пиаже, и у взрослого человека в ситуации решения творческой задачи. Имеющие при этом место осцилляции мышления взрослого по своей природе ничем не отличаются от аналогичных осцилляций мышления ребёнка. Другими словами, мышление взрослого, бьющегося над не решённой ещё проблемой, принципиально трансдуктивно, что указывает на всеобщность трансдукции как формы мышления. Эту мысль в явном виде впервые сформулировал Ж. Пиаже. Однако дальнейшего развития эта мысль не получила ни в работах Ж. Пиаже, ни в работах исследователей центрального звена творческого мышления (психологов и философов), которые всецело находились в "поле притяжения" парадигмы, заданной понятием творческой интуиции.

Цель и основные задачи исследования.

Общая цель работы – экспликация сущности центрального звена творческого мышления.

Конкретно, цель заключается в разрешении парадокса недискурсивного возникновения нового знания из старого на основе разработки понятия трансдукции как альтернативы понятию творческой интуиции.

Цель достигается путём разработки трансдуктивной концепции центрального звена творческого мышления, решающей две гносеологические задачи.

Первая задача заключается в разрешении парадокса консервативной и прогрессивной роли старого знания в возникновении нового знания.

Вторая задача заключается в разрешении парадокса случайной и необходимой роли восприятия предмета чувственного мира, обуславливающего эффект непосредственного постижения.

Методологические основы и источники исследования.

Методологической основой и источником диссертационного исследования является диалектика как теория развития, взятая в двух вариантах.

В варианте концепции единого закономерного мирового процесса, развиваемой Пермской философской школой. В рамках этой концепции выделяются парадокс развития и понятие теневой системы в качестве её важнейших методологических образующих (В. В. Орлов, И. С. Утробин, О. А. Барг, А. Н. Коблов, Т. С. Васильева).

В варианте концепции самодвижения и саморазвития, специфицируемой принципами самопротиворечивости, имманентности-спонтанности и активности (Л. А. Петрушенко, Ф. Ф. Вяккерев, Г. С. Батищев, Э. В. Ильенков, В. А. Кайдалов, В. В. Ким, В. Н. Барановский, В. И. Столяров, В. И. Кашперский).

При этом применяется деятельностный подход в его операционально-категориальном варианте, разработанный в работах известных психологов и философов (Ж. Пиаже, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, Я. А. Пономарёв, П. Я. Гальперин, С. Л. Рубинштейн, Д. В. Пивоваров, В. А. Кайдалов, В. И. Хорев, В. И. Кашперский, Г. П. Щедровицкий, В. И. Столяров, А. В. Славин).

Категория единого закономерного мирового процесса задаёт нашему исследованию *необходимый онтологический базис*. Данный базис заключается в том, что творческое мышление человека в его центральном звене представляет собой *необходимый* результат единого закономерного мирового процесса, образованного последовательностью физической, химической и биологической форм материи. Являясь микрокосмом, такое мышление в сокращённом и обобщённом виде несёт в себе всё многообразие материального мира, ибо все логические законы и формы человеческого мышления возникли из "логики" физических, химических и биологических процессов. Другими словами, материальная "логика" выступает в роли теневой системы для логики человеческого мышления (В. В. Орлов). Отсюда определённый изоморфизм логики мышления и "логики" материального мира, что и является онтологическим "оправданием" трансдуктивной концепции творческого мышления человека, делающей акцент на имманентности-спонтанности этого мышления.

Принцип самопротиворечивости задаёт нашему исследованию *достаточный онтологический базис*. Являясь всеобщим принципом саморазвития материального мира, он (принцип) также присущ и человеческому мышлению как конечному результату этого саморазвития в форме принципиальной бинарности этого мышления. При таком подходе акцент исследования смещается на имманентность и спонтанность мыслительного процесса в ситуации решения творческой задачи, что находит соответствующее выражение в содержании понятия трансдукции.

Методологическое значение категориально-операционального подхода заключается в том, что он является промежуточным звеном, опосредствующим взаимоотношение философии (онтологии и гносеологии) с конкретными науками (психологией и физиологией высшей нервной деятельности). Применение такого подхода предполагает экспликацию содержания понятия трансдукции не только в онтологическом и логическом планах, но и выявление его генетического механизма. Другими словами, категориально-операциональный подход представляет собой систему связанных между собой категорий и соответствующих им познавательных действий, операций и приёмов, эксплицирующих сущность трансдукции как формы творческого мышления человека. Познавательные действия – это сложные идеальные процессы освоения объекта, детерминированные характером и содержанием исследовательских задач. Действия расщепляются на операции, являющиеся конкретными способами осуществления действий (посредством которых решаются познавательные задачи). Это даёт нам возможность, опираясь на операциональную концепцию мышления (Ж. Пиаже) и концепцию теневой системы (В. В. Орлов), осуществить "операциональное наполнение" предмета исследования (понятия трансдукции), без чего экспликация сущности центрального звена творческого мышления была бы невозможной.

**Научные результаты, их новизна,
а также положения, выносимые на защиту.**

1. Результат постановки проблемы и направления её решения.

Проведен анализ гносеологического содержания понятия "творческая интуиция". Выявлены основные парадоксы (противоречия) этого понятия: 1) парадокс возникновения нового знания (новое знание возникает из старого знания, однако новое знание не содержится в старом знании); 2) парадокс гносеологического статуса восприятия предмета чувственного мира в возникновении нового знания (данное восприятие необходимо и не необходимо для возникновения нового знания). Поставлен вопрос о неадекватности понятия творческой интуиции для целей экспликации гносеологической природы и механизма творческого мышления в его центральном звене. Впервые для этих целей автором предложено использовать понятие "трансдукция", известное в психологии для обозначения специфических особенностей детского, допонятийного мышления (В. Штерн, Ж. Пиаже).

2. Логико-методологический результат.

Показано, что трансдукция является не только формой специфически детского мышления, но и всеобщей формой мышления человека, в том числе творческого мышления наряду с другими его формами, такими как дедукция, индукция и традукция. Установлено, что в логико-методологическом плане трансдукция (как и традукция) относится к недедуктивным и неиндуктивным способам возникновения нового знания из старого, характеризующимся исключительно "горизонтальными" переходами мысли. Установлено также принципиальное различие этих двух способов "горизонтального" перехода мысли. Это различие заключается в том, что в их основе *a priori* лежат противоположные принципы мышления: в основе традукции лежит принцип сходства (тождества) старого и нового знания, в основе трансдукции – принцип противоречия (нетождества) старого и нового знания.

3. Гносеологический результат.

Основной научный результат, полученный диссертантом лично, заключается в том, что найдено принципиальное решение парадокса недискурсивного возникновения нового знания из старого знания, а также парадокса гносеологического статуса восприятия предмета чувственного мира в возникновении нового знания. Указанные парадоксы, не имевшие до сего времени решения в рамках понятия творческой интуиции, впервые решены в настоящей работе и в работах, опубликованных диссертантом ранее, путём введения в категориальный аппарат теории творчества (рассматриваемой в качестве раздела гносеологии) понятия трансдукции и разработки на его основе трансдуктивной концепции творческого мышления человека.

В основе данного научного результата лежат следующие фундаментальные положения, выносимые на защиту.

Первое положение, заимствованное у Ж. Пиаже, заключается в постулировании имманентной способности человеческого мышления, заключающейся в его телеономном стремлении к когнитивному равновесию, заданному группой четырёх преобразований Ж. Пиаже (отрицание, обращение, отрицание обращения, тождество).

Второе положение, сформулированное диссертантом лично на основе современных данных конкретных наук о мозге, заключается в постулировании имманентной способности человеческого мышления к внутреннему инвертирующему отражению всех своих содержательных определений с целью обеспечения необходимого когнитивного равновесия. Тогда творческий процесс есть процесс восстановления указанного равновесия, нарушенного проблемой, телеономно заданный законом группы четырёх преобразований Ж. Пиаже. Другими словами, это есть процесс формирования группы идеальных объектов: 1) тезиса, формируемого в рамках старого знания путём объект-субъектного отражения, 2) антитезиса, выражающего новое знание и формируемого путём внутрисубъектного инвер-

тирующего отражения тезиса, 3) интегральной идеи, снимающей противоположность тезиса и антитезиса и возникающей путём их когнитивной координации.

Третье положение, сформулированное диссертантом лично, заключается в том, что познающий субъект, получая восприятие предмета чувственного мира (с которым как раз и связан эффект непосредственного постижения), "вспоминает" имеющийся у него антитезис, сходный с ним (восприятием) и являющийся его (восприятия) прототипом.

Четвёртое положение, сформулированное диссертантом лично, заключается в том, что содержание антитезиса, которое субъект познания вспомнил благодаря восприятию определённого предмета чувственного мира, конкретизируется содержанием этого восприятия, в результате чего в сознании субъекта возникает знание в форме конкретизированного антитезиса.

Теоретическое и практическое значение работы.

Теоретическое значение работы заключается в том, что найдено решение фундаментальной проблемы недискурсивного возникновения нового знания из старого, снимающее гносеологический парадокс указанного возникновения.

Теоретическое значение работы заключается также в том, что впервые в категориальный аппарат теории творчества (как раздела гносеологии) введено понятие трансдукции, фиксирующее особую логику-гносеологическую форму творческого мышления (противоположную творческой интуиции), и предпринята разработка операционального содержания этого понятия, эксплицирующего сущность творческого мышления в его центральном звене. Это фактически создаёт основу для формирования нового направления исследований по проблеме центрального звена творческого мышления.

Практическое значение работы заключается, во-первых, в подведении концептуальной базы под известные эмпирические методы решения творческих задач, что создаёт перспективу существенного расширения поля применения этих методов и повышения их эвристической эффективности в решении научных и технических проблем.

Практическое значение работы заключается, во-вторых, в открывающейся перспективе разработки на основе полученных результатов методологии проблемного обучения студентов, вовлечения их в практику научного и технического творчества.

Практическое значение работы заключается, в-третьих, в возможности дальнейшего развития на основе полученных результатов содержания нормативного критерия "изобретательский уровень" для целей государственной патентной экспертизы изобретений.

Апробация исследования.

Полученные результаты изложены в двадцати публикациях, включая одноимённую монографию автора "Аналитическая концепция центрального звена творчества" объёмом 10 п. л., изданную Пермским университетом в 1998 г.

Результаты работы были доложены и обсуждены на международных, республиканских, межвузовских и вузовских научных конференциях: на межвузовских конференциях "Диалектико-материалистическая концепция самодвижения и современность" (Пермь, 1989), "Инженер и общество: проблемы гуманизации инженерной деятельности" (Пермь, 1990), "Проблемы гуманизации инженерной деятельности и образования" (Пермь, 1991), "Диалектика и культура" (Пермь, 1991), "Творчество как онтологическая проблема" (Пермь, 1992), "Гуманизация образования и внеучебная работа в вузе, техникуме, общеобразовательной школе" (Пермь, 1998); на Межреспубликанской научной конференции "Философия техники и инженерная деятельность" (Пермь, 1992); на конференции кафедр социально-экономических и гуманитарных дисциплин "Гуманитарные науки в системе подготовки инженеров: традиции и новации" (1993); на Международной научно-практической конференции "Теория, методология и практика научного и технического творчества" (Одесса, 1993); на Международной научной конференции "Инженер и культура" (Пермь, 1993); на Региональной научной конференции "Моделирование общественных процессов" (Пермь, 1993); на Всероссийской научно-практической конференции "Формирование гуманитарной среды и внеучебная работа в вузе" (Пермь, 1995); на научно-технической конференции ПГТУ "XXVIII научно-техническая конференция ПГТУ" (Пермь, 1995); на Республиканской научно-практической конференции "Новая философия инженерного образования" (Пермь, 1996); на Третьей научной конференции, посвящённой памяти проф. З. И. Файнбурга "Современное общество: вопросы теории, методологии, методы исследований" (Пермь, 1996); на Международной конференции "Российская наука в конце XX столетия" (Соликамск, 1996); на Втором Российском философском конгрессе "XXI век: будущее России в философском измерении" (Екатеринбург, 7–11 июня 1999).

Кроме того, результаты работы были обсуждены на заседаниях кафедры философии Пермского государственного технического университета 25 ноября 1997 г., 28 сентября 1999 г. и 7 марта 2000 г. Положения диссертации также апробированы в спецкурсе "Методология творчества", читаемого автором с 1997 г. магистрантам Пермского технического университета.

Структура работы: диссертация изложена на 323 страницах; состоит из введения, трёх разделов, которые содержат одиннадцать глав, а также заключения и списка использованной литературы, включающего 343 наименования (из них 23 на иностранных языках).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы исследования в теоретическом, методологическом и прикладном планах. Дана краткая характеристика состояния разработки проблемы в контексте двух понятий – творческой интуиции и трансдукции. Определены цель и основные задачи исследования. Указаны методологические основы и источники исследования, коих три: категория единого закономерного мирового процесса, принцип самопротиворечивости, категориально-операциональный подход. Представлены основные результаты исследования, выявлена их новизна, сформулированы положения, выносимые на защиту. Показано теоретическое и практическое значение работы. Приведены сведения об апробации исследования.

Раздел 1. Гносеологическое содержание и основные парадоксы понятия «творческая интуиция»

В первом разделе дан анализ понятия творческой интуиции с точки зрения возможности разрешения с его помощью парадокса недискурсивного возникновения нового знания. В связи с этим выделены два основных аспекта этого понятия – интенциональный и кондициональный в соответствии с двумя основными зависимостями творческого мышления (объектной и субъектной). Выделен третий аспект – операциональный, опосредствующий противоположность первых двух. Все аспекты представлены известными персонифицированными моделями (концепциями) творческой интуиции. Предпринято обобщение основных известных моделей творческой интуиции. Сформулирован парадокс недискурсивного возникновения нового знания, выделены его основные составляющие в контексте обобщённой модели. Показана невозможность разрешения данного парадокса в рамках известного операционального содержания понятия творческой интуиции. Раздел 1 включает главы 1 ÷ 3.

Глава 1. Интенциональный аспект гносеологического содержания понятия «творческая интуиция»

Интенциональный аспект творческого мышления был выделен ещё Аристотелем, указавшем на принципиальную зависимость этого мышления от того объекта, на который оно направлено. Систематическое изучение интенциональных свойств мышления началось с работ Ф. Brentano и Э. Гуссерля. Соответствующая интенциональная концепция творческой интуиции впервые была предложена Б. М. Кедровым.

В концепции Б. М. Кедрова интенциональный аспект творческой интуиции представлен в виде направленности мысли на идеальные объекты разных уровней обобщения – единичные E , особенные Q , конкретно-всеобщие W , а также в виде скачкообразной смены исходной направленности мысли (α) под влиянием внешнего случайного фактора (β), в роли ко-

тогого выступает восприятие предмета чувственного мира. При этом единичное E и особенное Q фиксируют эмпирический уровень знания, а конкретно-всеобщее W – теоретический. Переход $E \rightarrow Q$ осуществляется посредством индуктивного обобщения, а переход $Q \rightarrow W$ имеет не индуктивный, но диалектический характер. Последний осуществляется путём выведения (синтеза) W из наиболее существенного гносеологического отношения, сторонами которого в концепции Б. М. Кедрова выступают особенное Q и «совершенно случайное» другое направление мысли (β).

Однако «совершенно случайное» не может быть стороной «наиболее существенного». Это не означает, что в творчестве нет случайности. Но в модели Б. М. Кедрова случайность абсолютизирована и возведена в ранг «наиболее существенного» гносеологического отношения. Если принять точку зрения Б. М. Кедрова, то надо принять и то, что поведение кошек в лабиринте Е. Торндайка и есть действительный творческий процесс в его центральном звене. Но ещё В. Кёлер, проводя опыты с антропоидами, показал, что это не так. Таким образом, концепция Б. М. Кедрова является внутренне противоречивой и не решает парадокса недискурсивного возникновения нового знания.

Глава 2. Кондициональный аспект гносеологического содержания понятия «творческая интуиция»

Кондициональный аспект творческой интуиции отражает ту сторону творческого мышления, которая определяется условиями его (мышления) протекания. Важнейшее из них фиксируется дихотомией явного и неявного знания, известной ещё Аристотелю в форме влияния аксиом, исходных предпосылок и других оснований мысли на формирование явного знания. Противоположный подход к проблеме неявного знания основан на постулировании врождённых идей, понимаемых как определённых предрасположенностей к возникновению явного знания (Р. Декарт). Эту тему в плане физиологии высшей нервной деятельности разрабатывал И. П. Павлов. В опытах с несколькими поколениями белых мышей он показал принципиальную наследуемость условных рефлексов каждым последующим поколением мышей, приобретённых путём специального научения предыдущего поколения мышей. То, что И. П. Павлов установил для мышей, К. Юнг установил для людей, сформулировав понятие архетипа как неявного знания, выражающего опыт предшествующих поколений в форме коллективного бессознательного. Немаловажную роль в творческом мышлении играет также личное бессознательное (М. Полани). Последнее подробно рассмотрено В. Р. Ириной и А. А. Новиковым в связи разработкой ими понятия криптогнозы для целей экспликации психологического и гносеологического содержания понятия творческой интуиции. Суть вопроса, однако, не в самом наличии неявного (периферического, тайного) знания, а в тех условиях, при которых неявное становится явным. Кондициональный ас-

пект проблемы центрального звена творчества именно в этом и заключается. И надо заметить, что современный уровень экспликации так понимаемого кондиционального аспекта связан исключительно с результатами, полученными Я. А. Пономаревым, который в связи с этим выделил два момента. Первый заключается в том, что интуитивное решение задачи возможно лишь в том случае, если ключ к нему уже содержится в неосознаваемом прошлом опыте субъекта творчества в форме побочного продукта действия. Второй момент заключается в том, что этот неосознаваемый опыт актуализируется исключительно на фоне целевой поисковой доминанты, возникающей в итоге предварительных попыток решить задачу в неадекватном её сущности направлении. Концепция Я. А. Пономарева, однако, также не даёт ответа на поставленный вопрос, а лишь заменяют его другим: почему неосознаваемый опыт актуализируется лишь на фоне целевой поисковой доминанты? Однако и на этот вопрос концепция Я. А. Пономарева ответа не даёт.

Глава 3. Гносеологический операционализм в опосредствовании интенционального и кондиционального аспектов гносеологического содержания понятия «творческая интуиция»

Зарождение операционализма связано с работами Н. Кэмпбела и П. Бриджмена. При этом операционализм оказал существенное влияние на изучение мышления (Ж. Пиаже), а также творческой интуиции. Значительные результаты в этом направлении были получены А. С. Карминым и Е. П. Хайкиным, а также В. И. Хоревым.

Обобщение известных концепций творческой интуиции даёт нам операциональную картину, в которой творческий процесс представлен как изменение пассионарности (Л. Н. Гумилёв) во времени t . В этом изменении явно выделяются три периода: T_1 , T_2 , T_3 .

Период T_1 включает постановку задачи и деятельность, направленную на её решение в традиционном направлении творческого поиска, определяемом действием консервативной когнитивной установки. Задача, однако, в период T_1 не решается. Главным достижением этого периода является формирование внутренне противоречивого идеального объекта Q (эмпирического особенного, тезиса), выступающего в качестве «клеточки» дальнейшего развёртывания творческого процесса.

Период T_2 характеризуется явным отсутствием внешних признаков творческой деятельности и по мнению многих авторов характеризуется инкубационностью творческого процесса. В этот период происходит «вынашивание» и «высживание» искомой интегральной идеи.

Период T_3 имеет своим началом момент времени, когда субъекту творчества представляется (наяву или во сне) или им воспринимается некоторый объект чувственного мира (его образ), «подсказывающий» искомое решение задачи (содержание нового знания). Мы определяем такой «подсказывающий» объект как трансцендентный предикат, подчеркивая

тем самым его внешнее по отношению к поставленной задаче происхождение. В концепциях творческой интуиции указанный предикат рассматривается как вступающий в синтез с эмпирическим особенным Q в начальный момент времени периода T_3 . Данное начало обусловлено вторым пассивным толчком творческого мышления, выступающим поэтому в качестве второго начала творческого процесса в его центральном звене. Творческий процесс, следовательно, имеет два начала.

Рассмотренная обобщённая операциональная концепция творческой интуиции является внутренне противоречивой по причине синтетического действия трансцендентного предиката. Данная противоречивость выступает в виде трех парадоксов: 1) парадокса “консервативной и прогрессивной” роли старого знания в возникновении нового, 2) парадокса “случайной и необходимой” роли трансцендентного предиката в скачкообразном переходе от старого знания к новому, 3) парадокса инкубационности периода T_2 .

Парадокс “консервативной и прогрессивной” роли старого знания заключается в противоречивой роли когнитивной установки субъекта творчества, фиксированной в его прошлом опыте. Эта установка, с одной стороны, является познавательным-психологическим барьером, препятствующим решению задачи. С другой стороны, именно эта установка обуславливает формирование “клеточки”, выступающей в качестве необходимой стороны в последующем синтезе-обобщении, приводящем к возникновению интегральной идеи и, следовательно, к решению задачи. Таким образом, указанная установка в одно и то же время и в одном и том же отношении обладает двумя противоречащими друг другу свойствами: она является познавательным-психологическим барьером на пути решения задачи и она является “трамплином” к решению этой же задачи.

Парадокс случайной и необходимой роли трансцендентного предиката заключается в том, что его необходимость обусловлена указанным синтезом, а случайность – его независимостью от старого знания.

Парадокс инкубационности T_2 состоит в следующем. Если T_2 является инкубационным, где “высиживают” и “вынашивают” интегральную идею, то зачем нужен последующий синтез-обобщение? Ведь она (интегральная идея) уже “выношена” и для её образования синтез не нужен, а нужна лишь её экспликация. Если же, интегральная идея возникает в результате синтеза-обобщения “клеточки” и предиката, то зачем нужен предшествующий этому синтезу инкубационный период?

Сформулированные парадоксы невозможно разрешить в рамках понятия творческой интуиции. Однако их конструктивная роль заключается в том, что они дают возможность вычленить тот признак в содержании этого понятия, который ответственен за указанные парадоксы и отрицание которого необходимо для их (парадоксов) разрешения. Этим признаком является *синтетизм предиката* в генетическом механизме творческой интуи-

ции. Отрицая его, мы неизбежно попадаем в поле притяжения противоположного ему *анализма* этого предиката.

Раздел 2. ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТРАНСДУКЦИИ В ТВОРЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ

Во втором разделе дано онтологическое обоснование трансдукции как формы творческого мышления на основе понятия единого закономерного мирового процесса. С этой целью предпринята экспликация содержания основных уровней теневой системы трансдукции. Раздел 2 включает главы 4 + 8.

Глава 4. Трансдукция с точки зрения единого закономерного мирового процесса

Трансдукция есть опосредствующее звено в недискурсивном переходе от старого знания к новому. Но и для объективного мира характерно возникновение материального нового из материального старого, что в диалектике фиксируется понятием развития. Необходимая связь между творчеством и развитием эксплицируется принципом единого закономерного мирового процесса (В. В. Орлов, И. С. Утробин, О. А. Барг, А. Н. Коблов, Т. С. Васильева). С этой точки зрения логика мышления и «логика» материального мира имеют нечто общее. Это общее заключается в универсальном принципе противоречия, который выступает в качестве звена, опосредствующего преемственную связь нового и старого как в природе, так и в мышлении. Наличие такого общего является необходимым условием онтологического обоснования трансдукции.

Центральным принципом логики мышления является принцип противоречия, на основе которого человек создаёт так называемые биполярные «очки», служащие универсальным средством структурирования мира в процессе его познания. Центральным принципом материальной «логики» также является принцип противоречия, который эксплицируется онтологическими категориями самодвижения, саморазвития, самопротиворечивости, имманентности-спонтанности и активности (В. А. Кайдалов). Отсюда следует определённый изоморфизм мышления человека и предыдущих ступеней развития материи, что в концепции единого закономерного мирового процесса представлено понятием теневой системы. Для трансдукции в качестве такой теневой системы выступают комплексы физиологических процессов мозга, представляющие собой многоуровневую систему. Изучение последней даёт ключ к экспликации сущности трансдукции как формы творческого мышления.

Глава 5. Трансдукция как стремление к когнитивному равновесию

Стремление к равновесию, выражаемое принципом Ле-Шателье, является первым и исходным уровнем теневой системой трансдукции. А. А. Богданов расширил область применения принципа Ле-Шателье и стал рас-

смагивать этот принцип в качестве тектологического. Это даёт возможность (учитывая концепцию единого закономерного мирового процесса) применить данный принцип для экспликации сущности творческого мышления в его центральном звене. С этой точки зрения функционирование мышления определяется инвариантными процессами ассимиляции и аккомодации, которые, будучи сбалансированы и уравновешены, представляют собой акт познавательной адаптации, отличающийся операциональной обратимостью (Ж. Пиаже). Это значит, что каждая встреча интеллекта с внешним для него объектом предполагает познавательное структурирование этого объекта в соответствии с характером когнитивной организации субъекта познания. Иначе говоря, адаптация к реальности есть конструирование этой реальности в понятиях некоторой устойчивой конструкции, имеющейся у субъекта. Такими устойчивыми конструктами являются, согласно Д. Келли, созданные человеком на основе закона противоречия особые биполярные признаки, разделяющие всё и вся на два полюса, направления, тенденции. В. А. Светлов, подчеркивая фундаментальность бинарности, обратил внимание на то, что вместе с бинарностью нам всегда дана некоторая форма целостности, в пределах которой эта бинарность выделяется. Таким образом, в качестве предельных форм когнитивного равновесия можно выделить две фундаментальные группы: 1) триаду, т. е. группу трех идеальных объектов, состоящую из тезиса, антитезиса и опосредствующей их дуальность интегральной идеи, 2) группу четырех преобразований Ж. Пиаже (N = отрицание, R = обращение, C = отрицание обращения, I = тождество), определяющую прямые и обратные переходы мысли от одних идеальных объектов к другим.

Глава 6. Внутрисубъектное инвертирующее отражение и пассионарный надлом в трансдуктивном переходе

Закон индукции противоположных действий, открытый И. П. Павловым, является вторым уровнем теневой системы трансдукции. С этой точки зрения возникновение антитезиса есть результат его индуцирования тезисом. Другими словами, тезис всегда индуцирует свой антитезис, при этом первоначально они находятся в реципрокном отношении R (в отношении обращения). Причём оба они всегда существуют вместе, являясь, как сказал И. П. Павлов, ассоциированной парой. Таким образом, мышление человека обладает имманентным свойством внутреннего зеркального (инвертирующего) отражения, так что всякий тезис, подвергаясь такому отражению, с необходимостью порождает в мышлении свой антитезис.

Термин “пассионарный надлом” мы позаимствовали из теоретического инструментария, используемого в цивилизационном подходе к исследованию социогенеза, развиваемом в работах А. Д. Тойнби и Л. Н. Гумилёва. Мы разделяем точку зрения А. Д. Тойнби и Л. Н. Гумилёва на пассионарный надлом как на внутренне детерминированное изме-

нение энергетической характеристики человеческого существования. Применительно к творчеству мы акцентируем эту точку зрения и рассматриваем внутрисубъектное инвертирующее отражение и пассионарный надлом не только как исключительно внутренние факторы творческого мышления, но и как априорные, генетически обусловленные свойства парного человеческого мозга; свойства, которые в более простом виде обнаруживаются в поведении всех животных, обладающих парным мозгом. Физиологической основой такого поведения является доминанта. На существенную роль доминанты в творческом мышлении указывал А. А. Ухтомский, а также Я. А. Пономарёв, которые выделили два её противоположных свойства – консервативность и прогрессивность. Эти противоположные свойства в творческом процессе проявляет (с точки зрения указанных авторов) одна и та же доминанта, но в разные моменты времени. Такая метаморфоза рассматриваемой доминанты является, однако, большой загадкой. Эта загадка доминанты и лежит в основе парадокса недискурсивного возникновения нового знания из старого. Мы разрешили этот парадокс тем, что объяснили возникновение нового знания из старого путем внутрисубъектного инвертирующего отражения старого знания. Тот же подход надо применить и для разрешения загадки доминанты. Очевидно при этом, что речь должна идти не об одной и той же доминанте, то консервативной, то прогрессивной, а о разных, но взаимосвязанных доминантах. Тогда одна из них (первичная), фиксируя прошлый опыт субъекта, характеризуется исключительно консервативностью, а другая (вторичная, наведённая, индуцированная) как раз и осуществляет подбор предмета чувственного мира, «подсказывающего» искомое решение задачи. Предположив, что в данном случае речь идет о двух не просто разных, а о противоположных доминантах, мы ставим всё на свои места.

Таким образом, возникающая в одном полушарии парного мозга человека некоторая доминанта (первичная) в соответствии с законом индукции противоположных действий (И. П. Павлов) наводит, индуцирует (с целью уравнивания) в другом полушарии приблизительно *зеркальный очаг возбуждения*, также обладающий доминантными свойствами (В. Л. Бианки). Эта способность любого парного мозга к зеркально-симметричному функционированию и является нейрофизиологическим эквивалентом введённого нами понятия “внутрисубъектное инвертирующее отражение”. Именно в результате такого отражения возникает принципиально новое знание из старого знания путём инвертирующего (зеркально-симметричного) отражения этого старого знания. При этом новое (зеркально отражённое) знание первоначально существует в латентной, неявной форме, т. е. в форме неопределённого другого особенного $Q_{др}$ (неопределённого антитезиса). Актуализация этого неявного знания раскрывается в нашей концепции при помощи понятия “пассионарный надлом”. При этом нейрофизиологические эквиваленты этого понятия мы также находим

в свойствах доминанты. Этими свойствами являются: 1) способность доминанты переходить в тормозное состояние и вновь растормаживаться, 2) способность доминанты к эндогенному торможению, 3) реципрокное отношение между двумя зеркально симметричными доминантами противоположных полушарий мозга.

Диалектики говорят, что тезис создает свой антитезис. Это утверждение, если его понимать буквально, выглядит полумистически. Да, антитезис создается из тезиса, но создается он не самим тезисом. Антитезис создается парным мозгом человека из тезиса путём внутреннего инвертирующего отражения этого тезиса. При этом тезис формируется первичной доминантой в одном полушарии, а антитезис – вторичной доминантой, индуцируемой парным мозгом (его каллозальной системой) в другом полушарии. Антитезис, поэтому, возникает спонтанно и помимо сознания и воли самого носителя тезиса и одновременно с формированием тезиса. Мы говорим поэтому, что тезис наводит (индуцирует) свой антитезис, имея при этом в виду, что индуцирование не свойство тезиса, а свойство каллозальной системы парного мозга человека. Таким же свойством парного мозга является пассионарный надлом тезиса, благодаря которому тезис при его энергетическом перенапряжении деактуализируется, делая тем самым актуальным антитезис.

Глава 7. Контрастная иллюзия значения в трансдуктивном переходе

Контрастная иллюзия является третьим уровнем теневой системы трансдукции. Данный уровень обусловлен тем, что отражение человеком окружающего его мира в определённых случаях порождает познавательные иллюзии. Причиной таких иллюзий является установка (Д. Н. Узнадзе). Возможны два вида иллюзии: 1) ассимилятивная, когда объекты уподобляются установке; 2) контрастная, когда объекты ещё более расходятся с установкой. Для объяснения феномена контрастной иллюзии Д. Н. Узнадзе сформулировал закон смены установки, согласно которому при восприятии объекта, резко отличающегося от действующей фиксированной установки, эта последняя изменяется в контрастном направлении. Образовавшаяся таким образом новая (контрастная) установка ассимилирует объект, что приводит к его контрастному восприятию.

В проблемной ситуации у субъекта творчества возникает определенная когнитивная потребность, обуславливающая актуализацию определенной вторичной, фиксированной и уже реализованной в его прошлом опыте консервативной когнитивной установки. Последняя посредством установочного механизма ассимиляции детерминирует формирование исходного особенного Q (тезиса), а также “клеточки” $Q-F$ (где F – когнитивная потребность субъекта творчества), дифференцирующей содержание этого особенного идеального объекта. В то же время (период T_1) данная исходная установка является фактически барьером, фрустратором на пути нахождения адекватного решения задачи. Возникшее противоречие между этой

установкой и проблемной ситуацией трансформируется во внутреннее противоречие “клеточки”. Становление последней приводит к дифференциации установки и по закону индукции противоположных действий (И. П. Павлов) к возникновению контрастной когнитивной установки, существующей до поры до времени в имплицитной и неопределенной форме. Повторяющиеся неадекватные попытки решения задачи в пределах исходной когнитивной установки приводят к пассивному надлому этой установки и её соответствующей деактуализации. Это в свою очередь приводит к частичной актуализации индуктивно образованной (в смысле закона индукции противоположных действий И. П. Павлова) контрастной когнитивной установки, обуславливающей формирование неопределенного другого особенного $Q_{др}$ (неопределённого антитезиса). Наступает период T_2 , когда эти противоположные установки становятся равными по силе своего действия, когда старая установка, деактуализировавшись, всё же сохранила своё частичное (ослабленное) действие, а новая, т. е. контрастная установка, актуализировалась не в полной мере из-за своей неопределенности. По этой причине субъект творчества в период T_2 находится в состоянии творческого тупика, характеризующегося когнитивной неопределённостью направления творческого поиска. Но это неопределённое есть неустойчивое неопределённое. Его неустойчивость обусловлена действием особой творческой установки, не сводимой к первым двум (исходной фиксированной и контрастной) и определяющей устойчивую мотивацию творческой деятельности, которая в свою очередь определяет высокую чувствительность субъекта к восприятию нужного предмета чувственного мира (“подсказки”). Релевантный выбор “подсказывающего” предмета полностью определяется контрастной когнитивной установкой, которая при этом изменяет объективное значение этого предмета на противоположный ему личностный смысл. Признак b_1 , который для объективно существующего предмета β чувственного мира был объективно несущественным, благодаря искажающему, ассимилирующему действию контрастной когнитивной установки становится для субъекта творчества личностно существенным, а потому узнаваемым и “подсказывающим” решение задачи. В свою очередь данный признак оказывает обратное действие на контрастную установку, обеспечивая её когнитивную конкретизацию и полную актуализацию (период T_3). В результате имеет место то, что обычно называют ага-реакцией, инсайтом, озарением. При этом неважно, действительно ли найдено искомое решение задачи или это лишь представляется субъекту творчества. Важно то, что сам субъект при этом верит в полученный таким образом результат, ибо он (результат) обеспечивает ему (субъекту) необходимое когнитивное равновесие, к которому он всегда стремится. Сам операциональный механизм достижения такого равновесия от этого не меняется.

Глава 8. Трансдукция в процессуальном опосредствовании Сущего и Ничто

Метафизический уровень бытия человека в мире является четвёртым уровнем теневой системы трансдукции и демонстрирует нам ту же телеономную закономерность движения к группе как форме идеального равновесия этого бытия.

Это движение начинается с самоопределения Сущего в виде суждения “Всё есть существующее”. Данное самоопределение представляет собой как раз ту дифференциацию Сущего, которая нарушает сложившееся метафизическое равновесие внутри бытия человека в мире. Чтобы вернуть утраченное равновесие необходимо создать вторую опору, которой у Сущего нет и которую Сущее не может дать философствующему субъекту. Откуда же субъект берёт эту вторую опору? Он “берет её из себя” благодаря своей индуцированной двойственности, благодаря парности своего мозга как того телесного субстрата, неосознаваемое функционирование которого обеспечивает формирование второй искомой опоры, так необходимой для достижения метафизического равновесия. Мозг этот, “помещая” Сущее в одной из своих половин и дифференцируя его там на “всё“, которое “существует”, одновременно индуцирует в другой половине зеркально симметричное (инверсное) “не существует”, руководствуясь исключительно телеономным стремлением к группе как форме идеального равновесия. Таким образом, возникает группа идеальных объектов, нейтральным элементом которой является её “всё“, по одну сторону которого расположен элемент “существует”, а по другую – противозлемент “не существует”, конъюнктивное объединение которого с инвариантом “всё“ образует искомое Ничто. Изначально реципрокное отношение между Сущим и Ничто не даёт возможности субъекту их координации. Но именно это изначально реципрокное отношение делает возможным актуализацию Ничто в случае пассионарного надлома Сущего. Надломившись, Сущее деактуализируется. Вследствие этого Ничто актуализируется, благодаря чему оно становится открытым для субъекта и как таковое становится предметом новой когнитивной центрации субъекта. Однако сущность субъекта заключается не в этой центрации на Ничто, а в той трансценденции выдвинутого в Ничто человеческого существования, которая, не задерживаясь там, вновь возвращается к Сущему. Это вторично актуализировавшееся Сущее не есть исходное Сущее, с которого начался процесс. Отличие в том, что исходное (первичное) Сущее было получено исключительно путём индуктивного обобщения достижений частных наук, а потому оно является относительно непосредственным, неотрелфлексированным Сущим. Что же касается вторичного Сущего, то оно, будучи соотнесено со своим иным (т. е. с Ничто), является по этой причине отрелфлексированным Сущим. Далее цикл повторяется. Происходят осцилляции субъекта между актуальностью Сущего, соотнесенной с неактуальностью Ничто, и актуальностью Ничто,

соотнесенной с неактуальностью Сущего. В процессе этих осцилляций Сущее и Ничто находятся в отношении реципрокности. Заканчиваются осцилляции полным когнитивным уравновешиванием Сущего и Ничто, которое подразумевает формирование опосредствующей их противоположность интегральной идеи. В роли такой идеи, снимающей реципрокное отношение между Сущим и Ничто, выступает Бытие человека в мире. В итоге мы пришли к группе “Сущее – Бытие человека в мире – Ничто”, в которой элемент “Сущее” уравновешен зеркально симметричным ему противоположением “Ничто”. А равновесие между ними, исключающее реципрокность, обеспечивается нейтральным элементом этой группы, коим является Бытие человека в мире; Бытие, главные метафизические образующие которого детерминированы парной организацией мозгового субстрата человека.

Раздел 3. ГНОСЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И ОПЕРАЦИОНАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТРАНСДУКЦИИ В ТВОРЧЕСКОМ МЫШЛЕНИИ

В третьем разделе предпринята экспликация гносеологического содержания трансдуктивной концепции творческого мышления, которое при этом верифицировано на материале истории известных открытий и изобретений. Раздел 3 включает главы 9 ÷ 11.

Глава 9. Гносеологическая природа трансдукции

Мы рассматриваем творчество и отражение в качестве категориальной пары гносеологии, которая фиксирует противоположные аспекты процесса возникновения нового знания. При этом отражение генетически первично, а творчество вторично. Отражение является творческим, а в основе творчества лежит отражение. Отсюда следует необходимость рассматривать отражение на двух уровнях: на уровне рода как отражение вообще и на уровне вида как отражение, взятое в отношении с противоположным ему понятием творчества. При этом на уровне вида указанная противоположность творчества и отражения опосредствована трансдукцией, в отношении которой мы выделяем объект-субъектное отражение и внутрисубъектное инвертирующее отражение.

Трансдукция как центральное звено творческого мышления представляет собой процесс когнитивного уравновешивания, включающий операции формирования тезиса, перехода к антитезису и когнитивной координации тезиса и антитезиса. Рассматривая данный процесс в контексте категории «отражение», необходимо отметить, что формирование тезиса происходит при непосредственном участии объект-субъектного отражения и прямого (тождественного) внутрисубъектного отражения. Эти две формы отражения выступают, следовательно, в качестве необходимого и достаточного условия формирования тезиса. Что касается формирования ан-

титезиса, то по отношению к нему указанные условия являются лишь необходимыми. Достаточным условием здесь является внутрисубъектное инвертирующее отражение тезиса с образованием соответствующего антитезиса и его (антитезиса) дальнейшая аналитическая предикация (конкретизация) при помощи восприятия некоторого предмета чувственного мира, сходного в своём содержании с этим антитезисом.

Отличительным признаком трансдуктивной концепции творческого мышления является постулирование аналитического действия трансцендентного предиката («подсказки», восприятия предмета чувственного мира), заключающегося в выявлении преднайдённого субъектом творчества в период T_1 его творческой деятельности искомого неосознаваемого содержания (антитезиса). Данное содержание возникает как результат внутрисубъектного инвертирующего отражения исходного особенного (тезиса), формирующегося в ходе сознательной работы субъекта творчества по решению задачи в неадекватном её сущности направлении. Тогда интегральная идея является результатом не синтеза-обобщения тезиса и предиката, а результатом когнитивной координации двух особенных идеальных объектов – тезиса и антитезиса, вследствие чего возникает знание конкретно-всеобщего характера. Мы, таким образом, рассматриваем трансдукцию (творческий процесс в его центральном звене) как последовательность переходов от особенного (тезиса) к другому особенному (антитезису) и затем к конкретно-всеобщему – интегральной идее как результату их (тезиса и антитезиса) когнитивной координации.

При этом интегральная идея, опосредствуя противоположные члены антиномии (тезиса и антитезиса), является начальной формой теоретического знания. Теория же, как более развитая форма знания, в определённом отношении тождественна интегральной идее, ибо она (теория) также опосредствует противоположные члены антиномии. Различие в том, что теория является системой разных определений мысли, а интегральная идея таковой ещё не является. Интегральная идея представляет поэтому архаическую форму теоретического знания. Подтверждением тому служит существенная синкретичность интегральной идеи, на что впервые обратил внимание В. И. Хорев. Данная синкретичность, однако, не является эклектикой, а является конкретным тождеством противоположных определений мысли, что и делает интегральную идею «клеточкой» будущей теории. При этом последняя, являясь сложной системой когнитивных опосредствований, возникает не путём экспликации её непосредственно из интегральной идеи, но опосредствованно через ряд промежуточных форм знания, каковыми являются гипотеза и теоретическая модель.

Глава 10. Операциональная концепция трансдукции

Конечной целью творческого процесса в его центральном звене является интегральная идея. Её становление представляет собой процесс

трандуктивного уравнивания, протекающий в два этапа: 1) этап возникновения двух противоположных когнитивных центраций – Q_1 (тезис) и Q_2 (антитезис), 2) этап когнитивной координации этих противоположных центраций. При этом первоначально возникает центрация на Q_1 по механизму объект-субъектного отражения. Параллельно с образованием Q_1 в явной форме за счёт его внутрисубъектного инвертирующего отражения в неявной форме образуется Q_2 . Затем происходит пассионарный надлом Q_1 по причине невозможности решения задачи в пределах этого особенно (тезиса). Происходит деактуализация Q_1 и соответствующая актуализация Q_2 . Последняя протекает при непосредственной поддержке трансцендентного предиката, получаемого субъектом творчества из восприятия внешнего предмета чувственного мира. При этом выбор данного предмета осуществляет установка, созданная упомянутым Q_2 . Другими словами, имеет место самоконкретизация Q_2 , в результате чего возникает новая когнитивная центрация на этом Q_2 . Однако во многих случаях задача не решается в пределах этой новой когнитивной центрации, вследствие чего через некоторое время происходит пассионарный надлом Q_2 . Вследствие этого субъект возвращается к исходной центрации на Q_1 . Далее цикл повторяется. Так возникают осцилляции мышления между его противоположными центрациями. В основе этих осцилляций лежит вышеописанный механизм трандукции, ведущий в конечном итоге к когнитивной координации этих противоположных центраций с образованием соответствующей интегральной идеи S . В результате образуется группа идеальных объектов $Q_1 - S - Q_2$, в которой Q_1 и Q_2 выполняют роль тезиса и антитезиса (элемента и противоземента, члена и противочлена), а интегральная идея S является нейтральным элементом этой группы. Дальнейшая экспликация интегральной идеи с образованием гипотезы, теоретической модели и в конечном итоге теории не меняет функциональной роли интегральной идеи как «принципа связи» тезиса и антитезиса. Теория, будучи конечным экспликатом интегральной идеи, полностью «следует традиции» своего экспликандума быть «принципом связи», с тем чтобы удовлетворить главную потребность субъекта познания, заключающуюся в имманентном стремлении субъекта к когнитивному равновесию, нарушенному проблемой. Указанная группа и есть универсальная (всеобщая) форма такого когнитивного равновесия, к которому мышления всякий раз возвращается. Такое «вечное возвращение» есть действительный механизм прогрессирующего самопорождения мышлением своих содержательных определений, в котором не последнюю роль играют осцилляции мышления между его (мышления) тезисом и его антитезисом. Такие осцилляции, как справедливо заметил Х. Франк, не вписываются в традиционное (изобретённое ещё Парменидом) понятие логического пространства и требует построения альтернативной логики, опирающейся на понятие логического времени. В такой логике (не формальной и

не диалектической) нет необходимости исключать противоречие, так и постулировать его полагание. Выводы в ней получаются в процессе экспериментирования мысли с изменяющимися состояниями мыслящего. Такую логику мы назвали трансдуктивной логикой творческого мышления, имея ввиду под «логикой» соответствующий раздел теории познания. Её основные понятия: трансдукция, объект-субъектное отражение, внутрисубъектное инвертирующее отражение, пассионарный надлом, когнитивная центрация, когнитивное перецентрирование, когнитивное уравнивание, особенное, всеобщее, тезис, антитезис, интегральная идея и др.

Таким образом, трансдуктивная концепция творческого мышления – это концепция процесса недискурсивного возникновения нового знания, разворачивающегося в логическом времени, детерминированным осцилляторным принципом мышления. Этот принцип не требует для своего обоснования ни логического принципа непротиворечия, ни диалектического принципа единства и борьбы противоположностей. Предпосылки этого осцилляторного принципа мышления заключены в имманентных свойствах мышления как такового, в его адаптивной (по определению) природе.

Глава 11. Верификация трансдуктивной концепции творческого мышления.

Верификация концепции проведена на примерах: 1) открытия А. Кекуле структурной формулы бензола; 2) изобретения Броуном конструкции висячего моста; 3) версии Ж. Пиаже открытия принципа инерции; 4) интеллектуальной собственности.

Открытие структурной формулы бензола с точки зрения трансдуктивной концепции характеризуется тем, что описанная в литературе «встреча» А. Кекуле с обезьянами, случайно соединившимися в кольцо, не являлась источником знания о кольцеобразном соединении атомов углерода в бензоле. Знание это в неявной форме возникло раньше, когда А. Кекуле пытался найти формулу бензола в пределах известных линейных цепей соединения атомов углерода. Оно (новое знание – антитезис) возникло путём внутреннего инвертирующего отражения линейно-цепеобразного соединения атомов углерода (тезиса), в результате чего линейная связь инвертировалась в кольцеобразную (не-линейную). Обезьяны же выполнили лишь роль «спускового крючка» в переводе нового неявного знания в явную форму. Сам же выбор «обезьян» для этой роли обусловлен неосознаваемым действием установки, заданной преднайдённым кольцеобразным соединением атомов углерода.

Аналогична история с изобретением висячего моста. В литературе пишут, что конструкцию висячего моста Броуну «подказала» паутина, которую он увидел в саду после долгих безрезультатных поисков решения задачи в пределах опорных конструкций мостов. Однако паутину он видел и раньше, но она при этом ничего не «подсказывала». Паутину неоднократно видели и другие инженеры-мостостроители. Эффект «паутины»

здесь тот же, что и эффект «обезьян» в случае открытия структурной формулы бензола. Паутина была лишь поводом, а искомое решение задачи у Броуна уже было в неявной форме. Возникнуть оно могло лишь посредством внутреннего инвертирующего отражения опорных конструкций, при котором опоры, расположенные *под* пролётным строением, инвертировались в опоры, расположенные *над* этим строением. Но опоры *над* пролётным строением – это подвесы, что и требовалось получить.

Открытие принципа инерции в интерпретации Ж. Пиаже следующее. При опытном изучении движения шаров по поверхности это движение эмпирически описывается в терминах факторов сопротивления и покоя. Если движущиеся шары стремятся к покою (а в опыте это именно так), то на шары действуют разные силы сопротивления (сцепление, сопротивление воздуха и др.). Но коль скоро такая эмпирическая импликация сформулирована, по закону внутрисубъектного инвертирующего отражения она (импликация) порождает своё иное, т. е. контрапозицию импликации. Последняя и есть закон инерции (если на шары не действуют силы сопротивления, то шары не стремятся к покою). А это уже не эмпирическое, но теоретическое знание. Трансдукция, следовательно, в определённых случаях выполняет роль опосредствующего звена в переходе от эмпирического уровня знания к теоретическому.

Трансдукция, опосредствуя недискурсивное возникновение нового знания из старого, может найти применение в гражданско-правовой экспертизе этого нового знания на предмет предоставления его обладателю определённой монополии на его использование в коммерческих целях. В патентном праве, например, действует нормативный критерий творчества, согласно которому новое техническое знание не должно для специалиста явным образом следовать из известного уровня техники. Другими словами, между новым и старым не должно быть дискурсивной связи. Она (связь) должна быть, следовательно, недискурсивной, при которой новое является в определённом отношении отрицанием старого. Она (связь) должна быть, следовательно, трансдуктивной.

В заключении кратко изложена суть трансдуктивной концепции творческого мышления, подводятся итоги исследования, намечены перспективы дальнейшего развития и практических применений концепции.

Результаты исследования отражены в публикациях:

1. Рочев С. С. Создание изобретения как саморазвитие субъектно-объектной системы // Диалектико-материалистическая концепция самодвижения и современность: Тезисы докл. межвуз. науч. конференции. – Пермь, 1989. – С. 187 ÷ 189.
2. Рочев С. С. Триггерная модель инженерного творчества // Инженер и общество: проблемы гуманизации инженерной деятельности: Тезисы докл. межвуз. науч. семинара. – Пермь, 1990. – С. 87 ÷ 89.

3. Рочев С. С. Фрустрация как социально-культурный феномен инженерной деятельности // Проблемы гуманизации инженерной деятельности и образования: Тезисы докл. межвуз. науч. конференции. – Пермь, 1991. – С. 13 ÷ 16.

4. Рочев С. С. Контрастная иллюзия в самодвижении творчества // Диалектика и культура: Тезисы докл. межвуз. науч. конф. – Пермь, 1991. – С. 173 ÷ 175.

5. Рочев С. С. К психоанализу творчества // Творчество как онтологическая проблема: Тезисы докл. межвуз. науч. конф. – Пермь, 1992. – С. 107 ÷ 110.

6. Рочев С. С. Логическое и архаическое в инженерном творчестве // Философия техники и инженерная деятельность: Тезисы докл. Межреспубл. науч. конф. – Пермь, 1992. – С. 87 ÷ 89.

7. Рочев С. С. Методология творчества в опосредствовании противоположности гуманитарного и технического в подготовке инженера // Гуманитарные науки в системе подготовки инженеров: традиции и новации: Материалы конф. кафедр соц.-эконом. и гуманитар. дисциплин. – Пермь, ПермГТУ, 1993. – С. 19 ÷ 21.

8. Рочев С. С. О необходимости и возможности генетико-эпистемической теории творчества // Теория, методология и практика научного и технического творчества: Материалы междунауч. научно-практ. конф. – Одесса, 1993. – С. 100 ÷ 102.

9. Рочев С. С. К сущности критерия «изобретательский уровень» // Инженер и культура: Тезисы докл. междунауч. науч. конф. – Пермь, 1993. – С. 62 ÷ 64.

10. Рочев С. С. Модель как инобытие человека в мире // Моделирование и системный подход в анализе общественных явлений: Материалы межрегион. науч.-тех. конф. – Пермь, 1993. – С. 5 ÷ 6.

11. Рочев С. С. «Имманентная» модель научного и технического творчества // Моделирование и системный подход в анализе общественных явлений: Материалы межрегион. научно-тех. конф. – Пермь, 1993. – С. 14 ÷ 17.

12. Рочев С. С. Внеучебное изобретательство в опосредствовании гуманитарного и технического в подготовке инженера // Формирование гуманитарной среды и внеучебная работа в вузе: Тезисы докл. Всероссийск. научно-практ. конф. – Пермь, 1995. – С. 167 ÷ 168.

13. Кайдалов В. А., Рочев С. С. Иллюзия значения в центральном звене творчества // XXVIII научно-тех. конф. ПермГТУ: Тезисы докл. – Пермь, 1995. – С. 9 ÷ 10.

14. Рочев С. С. Интеллектуальная собственность как новая ценностная установка инженера в сфере образования // Новая философия инженерного образования: Материалы республ. научно-практ. конф. – Пермь, 1996. – С. 109 ÷ 112.

15. Рочев С. С. Что такое интеллектуальная собственность? // Современное общество: вопросы теории, методологии, методы социальных исследований: Материалы 3-й науч. конф., посвящённой памяти проф. З. И. Файнбурга. – Пермь, 1996. – С. 207 ÷ 209.
16. Рочев С. С. Внутренняя собственность духа и интеллектуальная собственность в гуманизации технического образования // Гуманизация образования – императив XXI века: Тезисы II всероссийской научно-практ. конф. Раздел 1. – Пермь, 1997. С. 80 ÷ 82.
17. Рочев С. С. Трансдукция в творчестве // Гуманизация образования и внеучебная работа в вузе, техникуме и школе: Тезисы докл. межвуз. научно-методич. конф. – Пермь, 1998. – С. 70 ÷ 72.
18. Рочев С. С. Аналитическая концепция центрального звена творчества. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1998. – 177 с.
19. Рочев С. С. Творческое озарение как «вспоминание» преднайденого // XXI век: будущее России в философском измерении: Материалы Второго Российского философского конгресса (7 ÷ 11 июля 1999 г.): В 4-х т. Т.1. Онтология, гносеология и методология науки, логика. Часть 1. – Екатеринбург: Из-во Урал. ун-та, 1999. – С. 71 ÷ 72.
20. Рочев С. С. Логическое определение понятия «интеллектуальная собственность» // Современные проблемы управления, экономики и права (Сб. науч. трудов) / Западно-уральский институт экономики и права. – Пермь, 1999. – С. 202 ÷ 209.
21. Рочев С. С. Глава 12: Традукция и трансдукция // Рочев С. С. Курс общей логики (в кратком изложении). – Пермь, 2000. – С. 52 ÷ 55.

Рочев Сергей Сергеевич
Трансдуктивная концепция творческого мышления
09.00.01 – онтология, теория познания

Подписано к печати 16.05.2000г. Заказ № 25/2000 Тираж 100 экз.

Усл. печат. л. 1,8

Формат 60 X 84/16

Отпечатано на ризографе в отделе Электронных издательских систем ОЦНИТ
Пермского государственного технического университета
614600, г. Пермь, Комсомольский пр., 29а, к.113 т.(3422)198-033