

МОТИВАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

© 2017 г. Т.В. Разина

*Доктор психологических наук, доцент, заместитель директора по учебной
и воспитательной работе, Филиал ОАНО ВО «МПСУ»*

г. Ярославль

e-mail: info@mps-u-yar.ru

В статье представлены результаты всестороннего теоретико-методологического анализа исследований мотивации научной деятельности в отечественной и зарубежной психологии. Анализ продемонстрировал фрагментарный, мозаичный, аспектный и преимущественно аналитический характер указанных исследований. Для преодоления упомянутых ограничений и перехода на методологический уровень изучения указанного феномена была предложена и обоснована концепция, отражающая мотивацию научной деятельности в основных гносеологических аспектах: метасистемном, структурном, функциональном, генетическом и интегративном. Методологической основой предложенной концепции выступил метасистемный подход, на основе которого были определены содержание метасистемного уровня мотивации научной деятельности, особенности ее структурного строения и функциональные закономерности.

Ключевые слова: мотивация научной деятельности, теория, методология, метасистемный подход

ВВЕДЕНИЕ

Мотивация деятельности и поведения, являясь одной из важных общепсихологических проблем, принадлежит к числу фундаментальных и имеет основополагающее значение для разработки целого ряда направлений психологических исследований. Проблема мотивации имеет очень важное значение в исследованиях профессиональной деятельности,

в особенности в ее творческих, интеллектуальных и социально значимых видах. Изучение мотивации деятельности играет большую роль и в решении проблемы профессионального сознания субъекта труда. Мотивационный потенциал выступает точкой роста для личности (в том числе и для личности ученого), мотивация лежит в основе всей ее организации и архитектоники. На сегодняшний день в области исследований мотивации научной деятельности (далее – МНД) накоплен значительный объем фактологического материала. Однако эти данные носят фрагментарный, мозаичный, аспектный, аналитический характер, что позволяет утверждать, что проблема МНД пока находится на предтеоретическом уровне. Согласно логике научного исследования для дальнейшего прогресса в этой области необходим переход к теоретическому, системному уровню изучения, а для этого проблема МНД должна быть разработана в основных гносеологических аспектах: метасистемном, структурном, функциональном, генетическом, интегративном. Следствием теоретической и методологической неразработанности вопроса МНД выступает и определенная слабость психологии в решении прикладных задач, возникающих в этой области.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТАННОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

На сегодняшний день в отечественной психологии осуществлено большое количество исследований МНД [2, 4, 5, 6, 8, 10, 21, 24, 28, 29], и интерес к данной проблеме неуклонно растет. Однако помимо социально-психологического анализа научной деятельности необходим ее анализ как трудовой и профессиональной деятельности. Следствием этого должна стать концепция МНД, отсутствие которой обуславливает ряд трудностей в ее изучении.

Отсутствие четких границ научной деятельности, разное понимание того, что является ее целями, на реализацию которых направлена мотивация, приводит к перекосу в объектном поле исследования. МНД традиционно изучается на студентах вузов, и эта тенденция сильна как в России [19, 20, 23, 25, 27], так и за рубежом [31, 34, 50, 51, 54]. Однако у большинства студентов в лучшем случае можно наблюдать лишь

зарождение МНД, а не ее зрелые формы, т.к. для них научная деятельность еще не стала в подлинном смысле профессиональной, трудовой.

За рубежом востребованным направлением является изучение МНД сотрудников, занимающихся опытно-конструкторскими разработками, высокоинтеллектуальными и высокотехнологическими видами деятельности [33, 38, 39, 42, 48, 58]. В последние годы и в России также стали проводиться исследования МНД в наукоемких отраслях производства [7].

Мотивацию научной деятельности в области фундаментальных научных исследований изучают значительно меньше как за рубежом [36, 49, 52], так и в России [8, 28, 29]. При этом A.P. Wierzbicki, Y. Nakamori [58] пишут о качественных отличиях научного труда в области фундаментальной науки и прикладных разработок.

Вторым следствием методологической неразработанности проблемы МНД выступают непонимание и игнорирование ее специфики. Это проявляется, в частности, в отсутствии специализированных психодиагностических методик. Исследователи в России применяют методики диагностики мотивации, созданные для широких категорий сотрудников, как, например, методику Ш. Ричи и П. Мартина, разработанную на выборке менеджеров [19, 24].

За рубежом начинают появляться специализированные методики изучения МНД. Можно упомянуть опросную методику, позволяющую диагностировать МНД студентов – «Опросник научной мотивации» (Science Motivation Questionnaire – SMQ) [40]. Словацкие ученые A. Arzenšek, K. Košmrlj, N.T. Širca также разработали свою анкету для исследования мотивации докторантов [31].

Третьей проблемой является сложность установления компонентного состава МНД. Чаще всего исследователи используют конструкт внешней и внутренней мотивации, предложенный для диагностики МНД Д. Пельцем и Ф. Эндрюсом. Внутренне мотивированных ученых они определяют как ориентированных на научную работу, верящих в свои силы, идеи, стремящихся к широте кругозора, а не к узкой специализации [22, с.160]. Внешне мотивированных ученых авторы

описывают как ориентированных на статус, на служебную карьеру [22, с.159] и все, что с этим связано (степени, звания, награды, заработная плата).

В области прикладных и опытно-конструкторских разработок до сих пор широко используется модель «внешней-внутренней мотивации» [42, 48], а Amabile Т.М. с коллегами создали методику ее диагностики [30]. В России конструкт «внешняя-внутренняя мотивация» в изучении научной деятельности использовали и активно развивали М.Г. Ярошевский [29], Е.А. Володарская [5], А.В. Юревич [28] и многие другие. Тем не менее «внешние» и «внутренние» мотивы, особенно отечественными учеными, трактовались очень широко и включали все многообразие мотивов. Это делало модель очень абстрактной и упрощенной, неудобной для операционализации и эмпирических исследований.

Познавательную мотивацию в работе ученого отечественные и зарубежные психологи как самостоятельную практически не изучали. Ее рассматривали как элемент внутренней мотивации [5, 22, 29, 30], как компонент мотивации достижения [38]. Вне контекста научной деятельности познавательная мотивация за рубежом изучалась довольно широко: J.T. Сасіорро определяет ее как «...стабильная индивидуальная характеристика людей, выражающаяся в тенденции заниматься и получать удовольствие от приложения когнитивных усилий» [35, с.198]. Как любопытство познавательную мотивацию рассматривают J.A. Litman с коллегами [44].

Группа исследователей в составе M. Kossowska, D.M. Webster, A.W. Kruglanski связывают познавательную потребность с потребностью в завершенности при решении когнитивных задач [43, 57].

При этом исследования проходят не на специфических выборках ученых, а на всех прочих категориях лиц (за редким исключением [44] испытуемые – студенты вузов, колледжей). Это существенно обедняет представления о познавательной мотивации и не позволяет раскрыть ее суть до конца. В частности, ученый, с одной стороны, в своей познавательной деятельности должен стремиться к когнитивной завершенности, но с другой – многозначность и открытость информации

воспринимается им как обычная, рабочая и даже желаемая ситуация, поскольку она позволяет увидеть новые факты и гипотезы.

Ряд зарубежных авторов видят мотивацию достижения успеха основным и даже единственным профессиональным мотивом ученых [38, 49, 53]. Индийские психологи U.J. Iyer, T.J. Kamalanabhan [38] разработали специализированную методику «Шкала мотивации достижения» (Achievement Motivation scale – AM) для научных работников, однако она также не отражает специфики мотивации достижений именно в научной деятельности.

Мотивация безопасности в научной деятельности изучалась крайне редко, за исключением работы G. Hofstede [41], где описывается потребность в социальной гармонии и в социальной безопасности у сотрудников организаций, занимающихся НИОКР. Впоследствии M. Hraekouskaya и H. van Schuppen [42] включили эти потребности в свою модель МНД.

Мотивация конкуренции рассматривается D. Malhotra как один из основных факторов, мотивирующих профессиональную деятельность [45], в том числе в высокотехнологичных, творческих видах деятельности в области инноваций [33]. Однако здесь не отражена специфика конкуренции в фундаментальной науке.

Ценностная мотивация (как самостоятельная мотивационная область) рассматривалась очень редко. M.W. Martin [47] отмечает, что нравственное, моральное научное творчество насыщает научную деятельность смыслами, значениями, как личностными, так и общечеловеческими. Такой работник эффективнее, чем стимулированный материально. В отечественной психологии категория нравственности также становится предметом пристального внимания психологов [9].

Подобный плюрализм в трактовке компонентного состава МНД, попытки свести весь спектр научной мотивации к одному или двум мотивам существенно обедняют представления об МНД и затрудняют проведение сравнительных исследований.

Только в последние годы за рубежом появляются модели МНД, отражающие ее комплексное строение. A.C.H. Szeto с коллегами

рассматривают совместное воздействие мотивов достижений и безопасности, а также познавательной мотивации на успеваемость студентов [55]. S.M. Glynn с коллегами с помощью эксплораторного и конфирматорного факторного анализа, выделили пять мотивационных факторов, обозначив их как «внутренняя мотивация», «карьерная мотивация», «самодетерминация», «самоэффективность» и «школьная мотивация» [40, с.1157].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Перечисленные проблемы в области исследования МНД обусловили актуальность и необходимость ее глубокого теоретического осмысления. В рамках субъектно-информационного подхода [13] научная деятельность трактуется нами как деятельность информационного характера, это задает ее предельные цели – получение принципиально новой информации, знаний. В качестве методологической базы для создания концепции МНД был использован метасистемный подход.

Метасистемный подход представляет собой одно из направлений развития системного подхода, базируется на методологических императивах и гносеологических установках, которые сформированы в «классическом» системном подходе и во многом выходит за его пределы. В отечественной психологии метасистемный подход эффективно применялся к исследованию широкого спектра явлений [13, 16, 17], но наиболее развернутое и эвристичное воплощение получил в трудах А.В. Карпова в исследованиях сознания [15] и деятельности [14].

Анализ специфики психики и отдельных ее компонентов показывает, что в ее структурной организации должен быть выделен метасистемный уровень, существующий наряду с системным, субсистемным, компонентным и элементным уровнями, которые в своей совокупности исчерпывают весь диапазон качественных проявлений системы.

Важной возможностью систем со встроенным метасистемным уровнем является способность выхода за свои границы без нарушения целостности с тем, чтобы осуществлять самоконтроль, самоорганизацию, сделать себя предметом собственной активности, что отражает «метасистемный принцип функциональной организации психики» [15,

с.195]. Подобная способность иллюстрирует, в частности, широкий круг рефлексивных явлений, феноменов самосознания, самоорганизации и мотивации.

Существует достаточно предпосылок к тому, чтобы рассматривать МНД как систему со встроенным метасистемным уровнем. Говоря про МНД, всегда подразумевают: во-первых, субъект МНД, во-вторых, активность, которая появляется в результате МНД, и, в-третьих, некий результат, продукт этой активности. Из этих предположений следует, что между МНД и некими другими образованиями, в которые она включена, существуют отношения по принципу «целое – часть». Д.А. Леонтьев указывает на крайне широкое поле, которое захватывает мотивация: «Психология мотивации занимает пространство между психологией личности и психологией регуляции деятельности. Первый уровень – источники мотивации – общая область психология личности, второй уровень – то, что происходит здесь и сейчас, конкретный выбор направленности деятельности, – это специфическая тема психологии мотивации, а третий уровень – что ведет деятельность на пути к достижению желаемого, когда этот выбор произошел, – это уже психология деятельности» [18].

Мотивация в психологии в силу своей многогранности, многоаспектности, взаимосогласованности, внутренней организации, согласно положениям системного подхода, может быть рассмотрена как система. Соответственно, отношения МНД и личности могут быть рассмотрены как отношения системы и метасистемы. То же самое справедливо и для научной деятельности, и для социума.

Личность, деятельность, социум, выступают по отношению к МНД как «целое» по отношению к «части» и оказывают прямое или косвенное воздействие на свою «часть». Но и «часть» при определенных условиях может оказывать воздействие на «целое», трансформировать его: МНД может оказывать воздействие и на личность, и на научную деятельность, и на социум, а в некоторых случаях и на течение исторических процессов.

На основе перечисленных предпосылок и особенностей МНД может быть отнесена к специфическому классу систем со встроенным

метасистемным уровнем и адекватно изучена с позиций метасистемного подхода, реализация которого предполагает ряд этапов осуществления комплексной стратегии исследования, соответствующих основным гносеологическим аспектам.

Метасистемный аспект. Реализуя системоцентрическую парадигму исследований МНД, необходимо анализировать и ее отдельные компоненты, и внешние по отношению к МНД образования, в систему которых она включена, т.е. ее метасистемы. Согласно принципу полиметасистемности, сложные системы, такие как МНД, могут быть включены в несколько метасистем, анализ которых позволит раскрыть качественную специфичность МНД.

Эти метасистемы получают свою представленность системе МНД, создавая собственный метасистемный уровень. Механизмом встраивания метасистемного уровня в системный является не *отражение* (психикой объективной реальности), а «*порождение*» [15, с.222]. Психика конструирует образ реальности, и в качестве метасистемы выступает именно этот образ, который претерпевает изменения и качественные преобразования в течение всей жизни человека.

Структурный аспект. Установление закономерностей структурной организации МНД предполагает определение ее компонентного состава на основе критерия взаимосодейственности [3], то есть компонент должен так или иначе содействовать достижению цели (или целям) системы и функционально способствовать ей.

Функционирование систем со встроенным метасистемным уровнем подчинено *ситуационному принципу* – они способны создавать собственные тактические цели в зависимости от развития ситуации благодаря избыточному количеству компонентов системы. Соответственно, определяя компонентный состав такой системы, необходимо опираться на принцип «*потенциальной неограниченности*» [15, с.227]. Помимо этого существование системы со встроенным метауровнем также подчинено и метациели, которая способна вносить коррективы в достижение ситуативных целей, т.е. осуществлять целеобразование.

Функциональный аспект включает, во-первых, временную организацию системы МНД, поскольку важнейшим условием для функционирования систем со встроенным метасистемным уровнем являются *постоянное взаимодействие актуального и потенциального содержания*, при необходимости – переход этого содержания из одного состояния в другое. В итоге получается совершенно особая временная система, которая носит большую или меньшую степень временной упорядоченности (синхронии или гетерохронии, динамики или статики, цикличности или случайности, линейности или нелинейности). Это создает предпосылки для возникновения у МНД *«собственного времени»* [15, с.241].

Во-вторых, одно из функциональных назначений метапроцессов – регуляция и организация всех прочих, первичных процессов, протекающих в психике. Система МНД, обладая встроенным метасистемным уровнем, приобретает способность к саморегуляции, и задача здесь – установить стратегии и агенты этой регуляции.

Исследование генезиса – это изучение предпосылок и закономерностей развития, что позволяет глубже проникнуть в понимание сути МНД. Закономерности генезиса при этом выступают не только как предмет изучения, но и как средство. Исследование генезиса МНД возможно с опорой на принципы и закономерности системогенеза [26] и метасистемогенеза [15, с.255]. Данные принципы в процессе генезиса системы МНД проявляются в диалектическом единстве, обуславливая качественную определенность и специфичность системы МНД.

При появлении метасистемного уровня системы МНД и его взаимодействии с системным равномерное развитие начинает преобладать над неравномерным, синхронное – над гетерохронным, процессы дифференциации – над процессами интеграции, обеспечение заведомой избыточности – над обеспечением минимальной достаточности, ситуативная и метацелевая детерминация – над целевой детерминацией. При этом изменяется и общий тип генезиса – МНД приобретает способность сама управлять своим развитием.

Интегративный аспект исследования предполагает синтез всех закономерностей, которые были обнаружены в процессе реализации четырех аспектов: метасистемного, структурного, функционального и генетического. Цель данного этапа – установление системных свойств МНД, которые отражают ее качественную определенность и проявляются на системном уровне организации. Метасистемные качества проявляются в результате взаимодействия метасистемного уровня со всеми остальными и образуют качественную специфичность системы МНД.

Согласно общему критерию-дискриминатору, введенному А.В. Карповым [12], система МНД организована на основе структурно-уровневого принципа и образует целостную иерархию пяти структурных уровней: метасистемного, системного, субсистемного, компонентного и элементного. В ней реализованы важнейшие характеристики структурно-уровневой организации психических образований: иерархичность, существование у каждого уровня собственной качественной определенности, наличие системы закономерных межуровневых взаимодействий и взаимопереходов.

Метасистемный уровень отражает факт включенности системы МНД в систему или системы более высокого порядка и их представленности в МНД. Это предметно-деятельностная, социально-историческая и личностная метасистемы.

На *системном уровне* явление представлено во всей полноте его состава структуры и качественных характеристик, МНД проявляет свою качественную определенность.

Субсистемный уровень включает ряд субсистем, или мотивационных областей, каждая из которых имеет довольно сложное строение. Они интегрированы в систему МНД и обеспечивают многообразие ее функциональных проявлений.

Компонентный уровень содержит ряд простейших образований, еще не утративших качественной определенности целого – все многообразие отдельных мотивов.

Элементный уровень включает структурные составляющие компонентов, не обладающих качественной определенностью целого, но

проявляющих тенденции к ее обретению. Это мотивационные предпосылки, потребности и компоненты метасистем, приобретающие свойства и функции мотивов.

Важнейшую роль в структурно-уровневой организации системы МНД играет качественно специфический уровень – субсистемный, занимающий в ней центральное место. Он в наибольшей степени сензитивен к содержанию и структуре научной деятельности, имеет закономерную и сложную (многомерную) иерархическую организацию и отражает особенности, содержание и характер системы МНД, а также метасистемного и компонентного уровней и при этом доступен для эмпирических исследований. Субсистемный уровень системы МНД внутренне гетерогенен и образован синтезом десяти основных мотивационных субсистем. Говоря про субсистемы, уместно использовать термин «мотивация», подразумевая, однако, что данная мотивация является лишь одной из составных частей МНД, действующей наряду с другими.

Ряд субсистем, которые включены в концепцию МНД, достаточно традиционны и уже упоминались в данной работе, однако мы конкретизировали, операционализировали их содержание. *Субсистема внешней мотивации* объединяет мотивы, связанные с определенными социальными факторами: высокое положение, статус, степени, звания, должности, материальный достаток, а также социальные обязательства, соображения удобства или привычки, честолюбия, гордости. *Субсистема внутренней мотивации* обусловлена интеллектуальным и эстетическим удовольствием от процесса научного исследования; он является целью, смыслом жизни, дает ощущение полноты самореализации и бытия. Внутренняя и внешняя мотивация выступают как антагонисты, однако возможно их синергетическое взаимодействие.

Субсистема мотивации достижений включает желание достигать максимальных конечных результатов (зачастую материальных), решать сложные нетривиальные научные задачи, искать решения неразрешимых проблем. *Субсистема мотивации безопасности* включает потребности в безопасности, стремление избегать неудачи, страх социального

отторжения, потребности в социальной гармонии и социальной безопасности, достижение стабильности положения.

Субсистема мотивации конкуренции объединяет желание научного первенства с нейтрализацией соперников в достижении цели. Она проявляется как на межличностном уровне, так и на уровне малых и больших групп. *Ценностная мотивационная субсистема* – совокупность ценностных ориентаций и идеалов личности (как научных, так и общечеловеческих), оказывающих смыслообразующее действие в области научной деятельности.

Познавательная мотивационная субсистема – любопытство, наслаждение познавательными усилиями, потребность в решении проблемы, направленность на получение принципиально новых знаний на основе интереса, не связанного с практической пользой.

Помимо этого на основании метасистемного принципа потенциальной неограниченности в результате теоретического анализа и ряда предварительных эмпирических исследований были выделены и включены в состав субсистемного уровня еще три мотивационные субсистемы.

Субсистема антимотивации – мотивация преодоления. Стимулирующее действие оказывают внешние (сопротивление исследуемого материала, природы) или внутренние (собственные психологические особенности – черты личности и т.п.) условия, затрудняющие реализацию научной деятельности.

Антимотивацию в научной деятельности «запускают» не цели, которые нужно достичь, а препятствия, которые возникают в процессе достижения этих целей (или шире – в процессе жизненного пути). Частично данная мотивация обусловлена гиперкомпенсацией чувства неполноценности [1]. В отношении научной деятельности можно встретить как случаи классической гиперкомпенсации, так и ее более широкие варианты, когда есть ряд факторов (психологических, социальных, экономических), затрудняющих осуществление научной деятельности и самореализацию в ней.

Антимотивация проявляется под воздействием глобальных внешних условий: тяжелая экономическая ситуация в стране, война, идеологическое давление, запрет на научную деятельность для определенных групп (половых, национальных, социальных и т.д.), а также индивидуальных (запреты в семье, материальные трудности и т.п.). Помимо этого ученому часто приходится преодолевать сопротивление научного сообщества.

Условием, запускающим антимотивацию, может быть сопротивление исследуемого материала. Наиболее ярко (хотя и в художественной форме) этот аспект антимотивации отражен в фильме режиссера М.К. Калатозова «Неотправленное письмо».

Факторы, препятствующие достижению целей, могут мотивировать, пока их сила не превысит определенный индивидуальный предел, после которого антимотивация трансформируется в демотивацию.

Внешние препятствия и их преодоление связаны с воздействием социально-исторической метасистемы. Внутренние преграды являются одним из аспектов личностной метасистемы.

Рефлексивная мотивационная подсистема включает самоконтроль, целеполагание и самостимуляция в научной деятельности. Она осуществляет функции организации, координации и регуляции, определяя содержание и функциональную динамику этих процессов.

Рефлексивная мотивация по своему содержанию, характеристикам и функциям во многом совпадает с конструктом автономной мотивации - личностные смыслы, внутренние обобщенные правила, с помощью которых человек интегрирует свою деятельность и приводит ее в соответствие со своими ценностями [37, 56]. Рефлексивная мотивация обладает большей гибкостью и руководствуется не только некими устоявшимися правилами, но и особенностями актуальной, быстро меняющейся ситуации, а при необходимости создает условия для отступления от этих правил.

Рефлексивная мотивация универсальна, надпредметна, поскольку рефлексия является интегральным психическим процессом, способностью [11] и обладает индивидуальной мерой выраженности. Эффективность

рефлексивной мотивации будет зависеть от рефлексивной *одаренности* субъекта. Однако рефлексивные способности могут быть до определенного предела развиты. Так, ученые, имеющие большой научный и жизненный опыт, чаще проявляют более высокий уровень рефлексивной мотивации, чем прочие.

Рефлексивная регуляция проявляется в различных формах: внутренний диалог ученого с самим собой, самодисциплина, самоорганизация, оценивание своего научного потенциала и регуляция на этой основе научной деятельности. В некотором смысле рефлексивная мотивация выполняет роль внутреннего научного руководителя. Рефлексивная мотивация обусловлена включенностью системы МНД в личностную метасистему.

Косвенная мотивационная субсистема предполагает достижение ненаучных целей с помощью научной деятельности, иногда становится необходимым условием для дальнейшего эффективного осуществления научной деятельности.

Ненаучными целями могут быть некие вторичные выгоды: свободный график работы, возможность пользоваться оборудованием в личных целях, заниматься своим хобби в рабочее время. Юноши поступают в аспирантуру, чтобы избежать призыва в Вооруженные силы РФ, супруги работают в одном институте и в одной лаборатории, чтобы быть вместе.

Косвенная мотивация может быть направлена на достижение высоких, гуманистических целей и реализацию интересов в области искусства, спорта, социальной коммуникации вне науки. Это обусловлено инвариантными личностными свойствами, присущими продуктивным ученым, такими как высокая эстетическая сензитивность [46], богатство внутреннего мира и склонность к риску [32], что проявляется, в частности, в увлечении экстремальными видами спорта: альпинизм, байдарочный туризм, подводное плавание, которые в некоторых НИИ приобретают характер корпоративного досуга. На этой основе могут завязываться неформальные контакты, устанавливаться дружеские связи, что в

конечном итоге приводит к возникновению творческих научных групп высокой эффективности.

Подобные занятия приносят ученому позитивные эмоции, которые дают энергию, мотивируют для дальнейшей работы. Косвенная мотивация выступает как средство разрядки мотивационного и деятельностного напряжения, поскольку научная деятельность весьма интенсивна, требует большой отдачи физических, психологических сил, часто носит стрессогенный характер.

Часто косвенная мотивационная подсистема столь сильна, что трансформируется в совершенно самостоятельную систему профессиональной мотивации, не мешающей осуществлению научной деятельности, примерами чего могут служить А.П. Бородин, А.М. Городницкий, Н.И. Кибальчич, Б. Франклин и многие другие.

Направленность научной деятельности на получение принципиально новой информации обуславливает качественную определенность системы МНД и ее подсистем. Те мотивационные подсистемы, которые изначально напрямую способствуют достижению данной цели и обеспечивают ее смыслом, могут быть условно названы *«специфическими»*. Это познавательная, внутренняя и ценностная подсистемы. Мотивационные подсистемы, которые способствуют реализации цели опосредованно, сообщают в большей степени энергию для научной деятельности, а не смыслы, могут быть условно названы *«неспецифическими» (все прочие)*. В своем исходном виде они свойственны многим другим видам профессиональной деятельности (например, мотивация достижений), однако в процессе генезиса системы МНД они приобретают качественную определенность научной деятельности и начинают работать на получение нового знания.

Оказываясь включенной в метасистемный уровень, система МНД приобретает свою качественную специфичность, и системное свойство направленности на получение новой информации трансформируется в метасистемное свойство – направленность на получение новых знаний, то есть такой информации, которая встроена в существующую систему

знаний, у которой определен ее ценностно-нормативный статус, возможности прикладного использования.

Важно отметить, что каждый из компонентов необязательно будет включен только в одну мотивационную subsystem. Эту особенность обуславливает принцип гетерархии. Недизъюнктивность воздействия метасистем на систему МНД осуществляется как раз благодаря тому, что один и тот же мотив (компонент) может входить в разные мотивационные subsystemы и, объединяясь внутри этих subsystem с другими компонентами, будет приобретать совершенно различные функциональные свойства и работать на достижение совершенно различных целей. Это является одной из основных особенностей организации системы МНД, которая обусловлена ее метасистемной природой (принцип вариативности содержания). Компоненты-мотивы могут одновременно включаться в несколько subsystem и переходить из одной в другую. Потенциально любой элемент или компонент трех метасистем (личностной, социально-исторической, предметно-деятельностной) при определенных условиях может приобрести функции мотива и войти в subsystem.

ВЫВОДЫ

Выявленная на основе системного и метасистемного подходов структура МНД позволяет сформулировать ее операциональное определение как многоуровневой системы специфических и неспецифических мотивов и ряда других мотивационных образований, количество которых является потенциально неограниченным и вариативным, воздействующих на процесс научной деятельности с целью получения принципиально новой информации и знаний. В процессе реализации комплексной стратегии исследования было определено содержание метасистемного уровня и структурного строения МНД, а также установлены ее функциональные закономерности, обусловленные наличием метасистемного уровня, в том числе способность к рефлексивной метаорганизации и временную системность. На основе принципов системогенеза и метасистемогенеза проанализирован ход развития системы МНД от момента зарождения до момента распада,

определены факторы, влияющие на этот процесс, создана периодизация данного развития. Установлен ряд системных свойств, отражающих качественную определенность системы МНД, и метасистемных свойств, отражающих ее качественную специфичность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адлер А. Практика и теория индивидуальной психологии. – СПб.: Питер, 2003.
2. Аллахвердян А.Г. Прекратился ли исход кадров науки? // Вестник РАН. 2003. Т. 73. № 3. С. 205-209.
3. Анохин П.К. Избранные труды. М.: Наука, 1978.
4. Володарская Е.А. Имидж науки: от размышления к действию // Вопросы психологии. 2011. № 11. С. 100-114.
5. Володарская Е.А., Киселева В.В. Оплата труда ученых и мотивация научной деятельности // Мотивация и оплата труда. 2012. № 2. С. 154-167.
6. Гиндилис Н.Л., Кедров Б.М. Парное научное сотрудничество как одна из форм «творческой дополнителности» // Вопросы психологии. 1980. № 6. С. 34-47.
7. Дмитриева О.М. Проблемы усиления мотивации труда научно-технических работников нефтяной компании // Качество. Инновации. Образование. 2008. № 7. С. 47-51
8. Журавлев А.Л., Ушаков Д.В., Нестик Т.А., Поддьяков А.Н., Юревич А.В. Социальная психология знания. Сер. «Психология социальных явлений». М.: ИП РАН, 2016. С. 176-196.
9. Журавлев А.Л., Юревич А.В. Психология нравственности, как область психологического исследования // Психологический журнал. 2013. Т. 34. № 3. С. 4-14.
10. Зубова Л.Г. Профессиональная деятельность российских ученых: ценности и мотивации // Вестник РАН. 1998. Т. 68. № 9. С. 775-789

11. Карпов А.В. Метакогнитивные способности личности // Вестник ЯрГУ им. П.Г. Демидова. 2008. № 7. С. 24-29.
12. Карпов А.В. Метасистемная организация уровневых структур психики. М.: ИП РАН, 2004.
13. Карпов А.В., Леньков С.Л. Структурно-функциональное строение профессиональной деятельности информационного характера : монография. Тверь: ТГУ, 2006.
14. Карпов А.В. Психология деятельности: В 5 т. Т. I : Метасистемный подход. М.: РАО, 2015.
15. Карпов А.В. Психология сознания: Метасистемный подход. М.: РАО, 2011.
16. Карпов А.В., Климонтова Т.А. Внутренний мир интеллектуально одаренного человека: метасистемный подход: монография. Иркутск: БГУЭП, 2012.
17. Карпова Е.В. Структура и генезис мотивационной сферы личности в учебной деятельности: монография. Ярославль: ЯрГУ, 2010.
18. Леонтьев Д.А. Общее представление о мотивации человека : лекция курса «Мотивация и эмоции» [Электронный ресурс] / URL: <http://hpsy.ru/authors/x065.htm> (дата обращения: 15.09.2014).
19. Мазалецкая А.Л. Динамика мотивации научно-исследовательской деятельности на этапах профессионализации: дисс. ... канд. психол. наук. Ярославль. 2011.
20. Матерова А.В. Мотивационный аспект совершенствования научно-исследовательской деятельности студентов технических специальностей // Вектор науки ТГУ. 2010. № 2(2). С. 84-87.
21. Мошкова Г.Ю. Личностно-психологические предпосылки научного творчества и их формирование // Грани научного творчества/ под ред. А.С. Майданова. М.: ИФРАН, 1999. С. 134-174.
22. Пельц Д., Эндрюс Ф. Ученые в организациях: Об оптимальных условиях для исследований и разработок. М.: Прогресс, 1973.
23. Ракитина О.В. Особенности взаимодействия субъектов научно-исследовательской деятельности: бакалавриат, магистратура,

- аспирантура // Приволжский научный вестник. 2014. № 11. С. 177-182.
24. Темнова Л.В. Шевченко О.А. Мотивация научной деятельности современных ученых разных поколений // Социология образования. 2012. № 4. С. 73-85.
25. Чернецов П.И., Чернецов И.В. К вопросу о формировании готовности студентов вуза к научно-исследовательской деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. С. 122-122.
26. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982.
27. Шубина И.В. Экспериментальное исследование способов стимулирования научно-исследовательской деятельности студентов на основе деятельностного подхода // Среднее профессиональное образование. 2012. № 9. С. 46-50.
28. Юревич А.В. Социальная психология научной деятельности. М.: ИП РАН, 2013.
29. Ярошевский М.Г. Историческая психология науки. СПб.: Издательство Международного фонда истории науки, 1995.
30. Amabile T.M., Hill K.G., Hennessey B.A., Tighe E.M. The work preference inventory: assessing intrinsic and extrinsic motivational orientations // Journal of personality and social psychology. 1994. V. 66. № 5. P. 950-967.
31. Arzenšek A. Košmrlj K., Širca N.T. Slovenian young researchers' motivation for knowledge transfer // Higher education. 2014. V. 68. № 2. P. 185-206.
32. Barron F. Creative person and creative process. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969.
33. Boudreau K.J. Lacetera N., Lakhani K.R. Incentives and problem uncertainty in innovation contests: an empirical analysis // Management science. 2011. V. 57. № 5. P. 843-863.

34. *Bryan R.R., Glynn S.M., Kittleson J.M.* Motivation, achievement, and advanced placement intent of high school students learning science // Science education. 2011. № 95(6). P. 1049-1065.
35. *Cacioppo J.T., Petty R.E., Feinstein J.A., Jarvis W.B.G.* Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition // Psychological Bulletin. 1996. V. 119. № 2. P. 197-253.
36. *Clement J.J.* Creative model construction in scientists and students: The role of imagery, analogy, and mental simulation. Dordrecht: Springer Science + Business Media B.V. 2008.
37. *Deci E.L., Ryan R.M.* Self-determination theory: A macro-theory of human motivation, development, and health // Canadian psychology. 2008. V. 49. № 3. P. 182-185.
38. *Iyer U.J., Kamalanabhan T.J.* Achievement motivation and performance of scientists in research and development organizations // Journal of scientific and industrial research. 2006. V. 65. № 3. P. 187-194.
39. *James P., Holton V.* The development and motivation of R&D staff: Project sponsors: the Leverhulme Foundations [Электронный ресурс] : [in 2 vol.]. Vol. 2 /. URL: <https://www.ashridge.org.uk/Media-Library/Ashridge/PDFs/Publications/DevelopmentAndMotivationOfR&DStaff.pdf> (дата обращения: 14.04.2015)
40. *Glynn S.M., Brickman P., Armstrong N., Taasoobshirazi G.* Science motivation questionnaire II: validation with science majors and nonscience majors // Journal of research in science teaching. 2011. V. 48. № 10. P. 1159-1176.
41. *Hofstede G.* Motivation, leadership, and organization: do american theories apply abroad? // Organizational dynamics. 1980. V. 9. № 1. P. 42-63.
42. *Hrakhouskaya M., van Schuppen H.* Development of a conceptual framework of motivators for professionals in a multicultural organization with a hybrid R&D structure: How to avoid carrot management [Электронный ресурс] / Spring 2011. URL: <http://www.diva->

- portal.org/smash/get/diva2:456091/ATTACHMENT01 (дата обращения 07.07.2014).
43. *Kossowska M.* Motivation toward closure and cognitive processes: an individual differences approach // *Personality and individual differences*. 2007. V. 43. № 8. P. 2149-2158.
 44. *Litman J.A., Crowson H.M., Kolinski K.* Validity of the interest- and deprivation-type epistemic curiosity distinction in non-students // *Personality and individual differences*. 2010. V. 49. № 5. P. 531-536.
 45. *Malhotra D.* The desire to win: The effects of competitive arousal on motivation and behavior // *Organizational behavior and human decision processes*. 2010. V. 111. № 2. P. 139-146.
 46. *Mansfield R.S., Busse T.V.* The psychology of creativity and discovery: scientists and their work. Chicago: Nelson Hall, 1981.
 47. *Martin M.W.* Moral Creativity in Science and Engineering // *Science and engineering ethics*. 2006. № 12. P. 421-433.
 48. *McAllister R.B., Vandlen C.E.* Motivating employees in R&D [Электронный ресурс] / *Cornell HR Review*. 10.30.2010. URL: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=chrr/17> (дата обращения: 18.09.2014).
 49. *Mehta M., Chugh G.* Achievement motivation and adjustment in members of Indian scientific expedition to Antarctica // *Psychological studies*. 2011. V. 56(4). P. 404-409.
 50. *Mistler-Jackson M., Songer N.B.* Student motivation and internet technology: are students empowered to learn science? // *Journal of research in science teaching*. 2000. V. 37. № 5. P. 459-479.
 51. *Pintrich P.R.* A Motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts // *Journal of educational psychology*. 2003. V. 95. № 4. P. 667-686.
 52. *Rey-Rocha J., Martín-Sempere M.J., Garzón-García B.* Research productivity of scientists in consolidated vs. non-consolidated teams: the case of Spanish university geologists // *Scientometrics*. 2002. V. 55. № 1. P. 137-156.
 53. *Roe A.* The making of a scientist. New York: Dodd Mead, 1952.

54. Smith J.L., Deemer E.D., Thoman D.B., Zazworsky L. Motivation under the microscope: Understanding undergraduate science students' multiple motivations for research // *Motivation and emotion*. 2013. V. 38(4). P. 1-17.
55. Szeto A.C.H., Sorrentino R.M., Yasunaga S., Lin L. Motivation and performance: uncertainty regulation in Canada and Japan // *Motivation and emotion*. 2011. V. 35. № 3. P. 338-350.
56. Vallerand R.J. From motivation to passion: In search of the motivational processes involved in a meaningful life // *Canadian psychology*. 2012. V. 53. № 1. P. 42-52.
57. Webster D.M., Kruglanski A.W. Cognitive and social consequences of the need for cognitive closure // *European review of social psychology*. 1997. V. 8. № 1. P. 133-173.
58. Wierzbicki A.P., Nakamori Y. Creative environments: Issues of creativity support for the knowledge civilization age. Berlin; Heidelberg: Springer, 2007.

SCIENTIFIC MOTIVATION: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS

© 2017 Tatiana V. Razina

*Sc. D. (psychology), Associate Professor,
Deputy Director in education and upbringing, branch of OANO "MPSU"
Yaroslavl
E-mail: info@mpsuyar.ru*

The article presents the results of a comprehensive theoretical analysis of research activity motivation in Russian and foreign psychology. The analysis showed a fragmented mosaic, specific and predominantly analytical nature of this research area. To overcome these limitations and come to methodological level of research a new concept was proposed and justified, analyzing research activity motivation in basic epistemological aspects: meta-systemic, structural, functional, genetic and integrative. The methodological basis of the proposed concept was the meta-

systemic approach, that allowed to determine the content of the metasystem level of research activity motivation, its structure and functional characteristics.

Key words: research activity motivation, meta-systemic approach, the content and structure of research activity motivation.

Библиографическая ссылка на статью:

Разина Т.В. Мотивация научной деятельности: теоретические и методологические проблемы исследования // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2017. Т. 2. № 1. С. 114-136

Адрес статьи:

<http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document232.pdf>