

*На правах рукописи*

**РАЗИНА Татьяна Валерьевна**

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
И ГЕНЕЗИС МОТИВАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность 19.00.03 – психология труда, инженерная психология,  
эргономика (психологические науки)

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора психологических наук

Ярославль 2016

Работа выполнена на кафедре психологии труда и организационной психологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

**Научный консультант:** член-корреспондент РАО,  
доктор психологических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ  
**Карпов Анатолий Викторович**

**Официальные оппоненты:** **Юревич Андрей Владиславович**  
член-корреспондент РАН, доктор психологических наук, профессор, ФГБУН «Институт психологии Российской академии наук», заместитель директора  
**Володарская Елена Александровна**  
доктор психологических наук, доцент, ФГБУН «Институт истории, естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук», ведущий научный сотрудник отдела «Центр истории организации науки и науковедения»  
**Воробьева Елена Викторовна**  
доктор психологических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», профессор кафедры психофизиологии и клинической психологии

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»

Защита состоится «27» мая 2016 г. в «12.00» часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.051.02 на базе ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова», ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» по адресу: 150057, г. Ярославль, проезд Матросова, 9, ауд. 209.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова по адресу: 150003, г. Ярославль, ул. Полушкина роща, д. 1а и на официальном сайте ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»: <http://www.rd.uniyar.ac.ru/>

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года

Автореферат размещен на сайте ВАК РФ <http://vak.ed.gov.ru/>

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Е.В. Маркова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность темы исследования и степень ее разработанности.* Мотивация деятельности и поведения является одной из важных общепсихологических проблем, принадлежит к числу фундаментальных и имеет основополагающее значение для разработки целого ряда психологических и междисциплинарных направлений. Мотивация, как писал С.Л. Рубинштейн, есть «...через психику реализующаяся детерминация». Наиболее значимой проблемой мотивации является по отношению к исследованию профессиональной деятельности, изучению комплексной проблемы личности, решению проблемы профессионального сознания субъекта труда. Проблема мотивации научной деятельности имеет междисциплинарный статус в силу своей высокой сложности и многоаспектности и находит свое отражение в философии науки, эпистемологии, науковедении, социологии науки и других научных областях.

Отечественные и зарубежные ученые неоднократно обращались к вопросу исследования мотивации, и в том числе мотивации научной деятельности, что позволило накопить значительный объем эмпирического материала. Однако эти данные носят фрагментарный, мозаичный, аспектный, аналитический характер; изучение проблемы мотивации научной деятельности находится на претеоретическом уровне. Для перехода к теоретическому уровню изучения необходимо, чтобы проблема мотивации научной деятельности была разработана в объективно главных гносеологических аспектах: метасистемном, структурном, функциональном, генетическом, интегративном, однако, как показывает анализ источников, они изучены недостаточно.

В метасистемном аспекте необходимо определить место мотивации в структуре деятельности, установить ее специфику в сравнении с другими видами мотивации. Многие работы в области социальной психологии науки и социологии науки, выполненные видными отечественными и зарубежными исследователями (А.Г. Аллахвердян, Н.С. Агамова, Н.Л. Булат, Е.В. Васильева, Е.А. Володарская, Н.Л. Гиндилис, В.Н. Дубовская, Л.Г. Зубова, Г.Ю. Мошкова, И.П. Цапенко, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский, E. Anderson, A. Arzenšek, D. Bogen, H. Etzkowitz, S. Hunney, M. Henkel, G. Hofstede, J. Hurley, C. Imbert, M. Kogan, K. Košmrlj, L. Laudan, L. Leydesdorff, T. Lockhart, M. Lynch, M.J. Mahoney, M.W. Martin, R.K. Merton, R. Muldoon, N.T. Širca, J. Sprenger, L. Tondl, K. Vermeir, J.M. Ziman, K. Zollman и ряд других), в той или иной степени посвящены решению указанных вопросов. Установлено, что важнейшими факторами, влияющими на научную деятельность и ее мотивацию, выступают различные социальные, политические, культурологические факторы, однако полнота и целостность этих данных недостаточна. Это обуславливает необходимость определения *онтологического статуса мотивации научной деятельности*.

В структурном аспекте имеется значительный объем эмпирических данных о мотивации научной деятельности. Начиная с середины XX века большой вклад в это направление внесли С.М. Бернштейн, В.С. Библер, Е.А. Володарская, Л.М. Гиндилис, Б.М. Кедров, А.В. Котенева, Г.Ю. Мошкова, А.А. Налчаджян, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский, Д. Пельц и Ф. Эндрюс, Т.М. Amabile, К.Ж. Boudreau, Т.В. Busse, J.J. Clement, R. Conti, В.Т. Eiduson, В. Garzón-García, S.M. Glynn, Н.В. Goodrich, М. HraKhouskaya, U.J. Iyer, T.J. Kamalanabhan,

R.H. Knapp, S. Kouhara, N. Lacetera, K.R. Lakhani, J.F. Le Ny, L. Lin, R.S. Mansfield, M.J. Martín-Sempere, A. Moles, J. Rey-Rocha, A. Roe, M.A. Rohrbach, H. van Schuppen, R.M. Sorrentino, A.C.H. Szeto, S. Yasunaga и многие другие. Необходимость упорядочить весь спектр эмпирических данных о мотивации научной деятельности обуславливает объективную потребность в определении ее *состава и структуры*.

К проблемам функциональной организации мотивации научной деятельности неоднократно обращались различные исследователи: А.В. Балаева, А.В. Юревич, Д. Пельц и Ф. Эндрюс, J.W. Atkinson, J.J. Clement, G.J. Feist, L. Geller, J. Hurley, N. Konno, H.C. Lehmann, S. Levin, Y. Nakamori, I. Nonaka, J.O. Raynor, A. Roe, D.K. Simonton, P. Stephan, R. Toyama, A.P. Wierzbicki и многие другие, однако получаемые ими результаты противоречивы и неоднозначны. Многие функциональные закономерности (в частности, развертывание мотивации во времени) практически не изучались. Это приводит к необходимости разработки *функционального аспекта* мотивации научной деятельности.

Важным является вопрос генезиса, становления и формирования мотивации научной деятельности и возможности воздействия на этот процесс. Развитие мотивации в онтогенезе исследовалось Р.С. Вайсманом, В.К. Вилюнасом. Возрастная динамика научной продуктивности изучалась довольно широко в работах G.J. Feist, B.F. Jones, N.C. Lehmann, S. Levin, B. Reskin, D.K. Simonton, P. Stephan A. В. Weinberg и многих других. Однако возрастные изменения научной мотивации, как и другой профессиональной мотивации, практически не нашла отражения в трудах зарубежных ученых. В работах некоторых отечественных исследователей (В.И. Артамонова, А.А. Бодалева, Л.А. Рудкевича, М.Г. Ярошевского) встречаются отдельные автобиографические исследования, посвященные становлению и развитию личности ученого, но этих работ относительно немного. Соответственно, проблема *генезиса мотивации* научной деятельности остается пока недостаточно разработанной, несмотря на свое большое теоретическое и прикладное значение.

На основе предыдущих четырех аспектов необходим завершающий и обобщающий шаг, который бы позволил интегрировать все многообразие как теоретических, так и эмпирических данных, установить интегративные свойства мотивации научной деятельности как системы. Это позволит осуществить переход от абстрактной констатации перечня закономерностей и феноменов мотивации научной деятельности к их обобщению, подлинно системному рассмотрению во взаимосвязях и взаимодействии друг с другом.

Таким образом, актуальность работы обусловлена общей логикой научного познания, а именно объективной необходимостью смены аналитической парадигмы на системоцентрическую в исследовании проблемы мотивации научной деятельности.

Следствием теоретической и методологической неразработанности вопроса мотивации научной деятельности выступает и определенная слабость психологии в решении прикладных задач, возникающих в этой области. На сегодняшний день, по данным В.Г. Артамонова, доля России в мировом производстве наукоемкой продукции составляет лишь 0,3 %, в то время как США – 39 %, Японии – 30 %, Германии – 16 %. Как отмечает А.Г. Аллахвердян, продолжается отток специалистов за рубеж. Несмотря на пристальное внимание к российской науке со стороны

правительства РФ, осуществление реформирования, создание системы наукоградов, инновационных предприятий, финансовой поддержки молодых ученых, проблема еще далека от своего решения. Помимо экономического, технического, политического и прочих аспектов задача повышения научного потенциала страны имеет очень важный психологический компонент, без которого теряют смысл и все прочие. Согласно С.Л. Рубинштейну, нельзя разрабатывать практические проблемы, не создав внутри самой теории адекватные предпосылки. Тем не менее на сегодняшний день отсутствует обобщающая психологическая теория, которая позволяла бы объяснять и на научной основе организовывать психологическое сопровождение научной деятельности, осуществлять ее оптимизацию, менеджмент, руководство научно-исследовательским коллективом, определение потенциальной продуктивности и эффективности труда сотрудников, поиск, отбор, подготовку молодых научных кадров.

Таким образом, сочетание теоретической необходимости и практической ценности изучения мотивации научной деятельности с недостаточной разработанностью основных гносеологических аспектов данной проблемы обуславливает необходимость дальнейших исследований этого вопроса на теоретическом уровне, что требует создания целостной, непротиворечивой, обобщающей концепции мотивации научной деятельности.

**Цель исследования** – разработать концепцию мотивации научной деятельности, объясняющую ее в объективно главных гносеологических аспектах: метасистемном (онтологическом), структурном, функциональном, генетическом, интегративном.

**Основные задачи исследования:**

1. Проанализировать историю развития взглядов на мотивацию научной деятельности и ее исследований в России и за рубежом; осуществить обзор и оценку современного состояния психологии мотивации научной деятельности в работах отечественных и зарубежных ученых.
2. Определить методологические подходы к изучению мотивации научной деятельности и построить на этой основе комплексную программу исследования, включающую как теоретический (создание концепции системы мотивации научной деятельности), так и эмпирический уровни.
3. Разработать методический инструментарий и процедуру проведения исследования, адекватные поставленным целям, задачам, а также специфике изучаемого предмета (мотивации научной деятельности) и соответствующие избранным методологическим подходам, включающие методы теоретического, эмпирического, статистического исследования, что предполагает отбор уже существующих, положительно зарекомендовавших себя методов и создание новых авторских методик.
4. Исследовать систему мотивации научной деятельности в метасистемном аспекте (в контексте онтологически представленных метасистем) на основе реализации принципов метасистемного подхода.
5. Раскрыть и описать структурное строение системы мотивации научной деятельности; акцентировать закономерности структурной организации, состава и вариативности субсистемного уровня системы мотивации научной деятельности.

6. Установить и исследовать особенности функциональной организации системы мотивации научной деятельности; выявить временные и функциональные закономерности системы мотивации научной деятельности, обусловленные как системным, так и метасистемным уровнями.
7. Выявить и описать этапы генезиса системы мотивации научной деятельности в процессе жизненного и профессионального пути ученого в контексте возрастных и социально-исторических изменений; проинтерпретировать закономерности генезиса системы мотивации научной деятельности на основе избранных методологических и теоретических подходов.
8. Обобщить и систематизировать всю совокупность полученных теоретических, экспериментальных и эмпирических результатов, интегрировать их; сформулировать основные положения концепции мотивации научной деятельности.

**Объект исследования** – мотивация научной деятельности.

**Предмет исследования** – метасистемные, структурные, функциональные закономерности, а также закономерности генезиса мотивации научной деятельности.

**Общей гипотезой** работы выступает предположение, что мотивация научной деятельности (далее – МНД) принадлежит к специфическому классу систем со встроенным метасистемным уровнем и как таковая допускает свое корректное и достаточно полное раскрытие, объяснение с позиций метасистемного подхода. Данная общая гипотеза конкретизировалась в следующих **частных гипотезах**:

- Поскольку МНД является системой со встроенным метасистемным уровнем, то она построена на основе присущего ей иерархического принципа организации и образует целостную иерархию структурных уровней.
- Ключевую роль в организации системы МНД играет особый качественно специфический уровень – субсистемный, образованный целостной совокупностью основных мотивационных субсистем.
- МНД, как качественно специфическая система, характеризуется развернутой совокупностью функциональных закономерностей, которые составляют неотъемлемую часть ее качественной определенности. В частности, наряду с синхронической системностью можно ожидать наличия диахронической системности.
- Генезис системы МНД подчиняется как системогенетическим, так и метасистемогенетическим закономерностям, которые проявляются в диалектическом единстве на всех этапах ее развития.

**Методологические и теоретические основы исследования**

**Методологическую основу исследования** составили:

- системный подход (Р.Л. Акоф, П.К. Анохин, Л. фон Бергаланфи, И.В. Блауберг, В.А. Лекторский, В.Н. Садовский, Г.П. Щедровицкий, Э.Г. Юдин). В том числе, методология системного подхода в психологии (В.А. Барабанщиков, В.А. Ганзен, Б.Ф. Ломов);
- метасистемный подход к исследованию психики (А.В. Карпов);
- методологические положения психологического анализа деятельности (А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков);

- принцип развития, а также принципы системогенеза и метасистемогенеза психологических систем (Л.С. Выготский, А.В. Карпов, В.Д. Шадриков);
- структурно-уровневый подход к исследованию психики и деятельности (А.Н. Бернштейн, П. Жане, А.В. Карпов, М.С. Роговин, Т. Parsons);
- субъектно-информационный подход (С.Л. Леньков);
- методология социально-психологических исследований научной деятельности (А.В. Юревич);
- методологическими основами исследования мотивации выступили положения о структурно-уровневом строении мотивации В.Г. Асеева, основные положения о развитии и механизмах мотивации В.К. Вилюнаса, идеи С.Л. Рубинштейна относительно мотивации как детерминации поведения, положения А.Н. Леонтьева о стимулирующей и смысловой функции мотивов, диспозиционный подход в мотивации Х. Хекхаузена, Н.А. Murray;
- методология планирования, организации и проведения психологических исследований (В.Н. Дружинин, Д. Кэмпбелл, Т.В. Корнилова);
- методология психодиагностических исследований и конструирования психодиагностических методик (П. Клайн).

**Теоретической основой исследования** выступили работы отечественных и зарубежных авторов.

В целях выявления и установления особенностей иерархического строения МНД, а также качественной определенности каждого из ее уровней организации использовалась структурно-уровневая теория строения психики А.В. Карпова.

Для установления места МНД в ряду других психологических и непсихологических образований (деятельность, личность, социум, исторические процессы), а также для выявления особенностей взаимоотношений между ними (определения онтологического статуса МНД) использовались: концепция метасистемной организации психики (А.В. Карпов, Е.В. Карпова, Т.А. Климонтова, С.Л. Леньков, А.С. Петровская, И.М. Скитяева, Е.Ф. Яценко), концепция трех измерений научной деятельности (М.Г. Ярошевский), исследования творческой деятельности (Я.А. Пономарев), интеллектуальной деятельности (Д.Б. Богоявленская).

В плане определения некоторых ключевых параметров научной деятельности (необходимых и достаточных для разработки целостной концепции МНД) использовалась психологическая теория деятельности, а также разработанные на ее базе основные положения и подходы психологического анализа деятельности (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков), в том числе информационной деятельности (В.Ф. Венда, А.И. Галактионов, Ю.М. Забродин, Г.М. Зараковский, А.А. Крылов, Б.Ф. Ломов, О.К. Тихомиров).

В целях исследования генезиса МНД были использованы положения теории психического развития, где оно предстает как смена критических и стабильных периодов (Л.И. Божович, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин и другие), принципы системогенеза (В.Д. Шадриков) и метасистемогенеза (А.В. Карпов).

Для определения основных закономерностей, свойств, функций и феноменов МНД, а также ее содержательных компонентов использовались основные психологические теории мотивации (В.Г. Асеев, В.А. Бодров, В.К. Вилюнас, Е.П. Ильин, Д.А. Леонтьев, М.Ш. Магомед-Эминов, А. Маслоу, Ж. Нюттен,

П.М. Якобсон, Х. Хекхаузен, Т.М. Amabile, J.W. Atkinson, A. Bandura, J.T. Cacioppo, E. Deci, A. Elliot, M. Kossowska, A.W. Kruglanski, J.A. Litman, D. Malhotra, D. McClelland, R. Ryan, R.J. Vallerand и другие).

С целью выявления специфических особенностей, закономерностей, мотивации в сфере научной деятельности использовались основные психологические и социально-психологические подходы и исследования МНД, представленные в работах отечественных психологов (В.А. Аллахвердян, А.В. Володарская, Л.М. Гиндилис, А.В. Юревич, М.Г. Ярошевский) и ряда других. В силу междисциплинарного характера проблемы были привлечены работы, выполненные в области науковедения и социологии науки (Р.А. Зубова, Э.В. Ильенков, В.Ж. Келле, Г.Ю. Мошкова, В.С. Тюхтин, В.С. Швырев) и психогенетики (Е.В. Воробьева). Использовались труды зарубежных ученых, исследовавших проблемы МНД и мотивацию в области НИОКР (Д. Пельц и Ф. Эндрюс, Т.М. Amabile, К.Ж. Boudreau, Т.В. Busse, J.J. Clement, R. Conti, В.Т. Eiduson, В. Garzón-García S.M. Glynn, Н.В. Goodrich, М. Hrachouskaya, U.J. Iyer, Т.Ж. Kamalanabhan, R.H. Knapp, J.F. Le Ny, R.S. Mansfield, M.J. Martín-Sempere, M.W. Martin, R.K. Merton, A. Moles, Y. Nakamori, J. Rey-Rocha, A. Roe, M.A. Rohrbach, Н. van Schuppen, A.C.H. Szeto, L. Tondl, A.P. Wierzbicki и других).

В целях создания авторской психодиагностической методики, позволяющей исследовать МНД, а также при планировании, организации и проведении эмпирических и экспериментальных исследований использованы основные принципы и положения экспериментальной психологии, психодиагностики, а также организации эмпирических психологических исследований, изложенные в классических работах (А. Анастаси, Л.Ф. Бурлачук, Н.А. Логинова, А.Г. Шмелев и другие).

**Методы исследования** включают комплекс теоретически и методологически обоснованных, хорошо зарекомендовавших себя в практике психологических исследований методов и методик.

*Общепсихологические методы* – основные для общей и экспериментальной психологии методологические подходы и принципы, являющиеся средством планирования (метод поперечных срезов, метод контрольных групп, индивидуальное и групповое психодиагностическое исследование) и проведения экспериментальных и эмпирических исследований (эксперимент, наблюдение, психодиагностическое исследование, беседа и другие). Методы теоретического исследования применялись для получения информации по изучаемой проблеме: анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, типологизация, таксономизация, кластеризация, аналитический обзор литературы по предмету исследования и смежным с ним темам, моделирование, абстрагирование.

*Конкретнопсихологические методы* представлены двумя группами методов. В первую группу вошли хорошо известные и зарекомендовавшие себя в психологии методы эмпирического исследования: естественный эксперимент, лабораторный эксперимент, включенное наблюдение, анкетирование, методики опросного типа, тестирование, беседа, экспертные оценки, методы анализа документов и продуктов деятельности, контент-анализ. В том числе использовались тест «Мотивационный профиль» Ш. Ричи и П. Мартин, методика диагностики уровня рефлексивности А.В. Карпова, В.В. Пономаревой, беседа. Все эти методы и методики были использованы для сбора эмпирических данных аналитического характера.



Для перехода на теоретический уровень исследования необходимы методы, которые бы позволили исследовать предмет как систему, способные установить и проанализировать не только ее состав, но и структуру, характер взаимодействий между элементами. Для этой цели были применены методы структурно-психологического анализа. Для определения качественных и количественных характеристик системы МНД – методика определения индексов структурной организации системы, предполагающая подсчет трех индексов (ИКС – индекс когеренции системы – позволяет определить степень интегрированности структуры; ИДС – индекс дивергенции системы – позволяет определить меру дифференцированности структуры; ИОС – индекс организованности системы – позволяет выявить общую степень организации структуры). Метод  $\chi^2$  (экспресс-вариант) для сравнения матриц и структурограмм на их гомогенность-гетерогенность. Метод факторных декомпозиций.

Вторую группу составила разработанная, апробированная и реализованная авторская методика диагностики уровня и структуры МНД, необходимость создания которой обусловлена дефицитом как отечественных, так и зарубежных психодиагностических методик для исследования МНД. Методика «МНД» относится к категории субъективных опросников и предполагает диагностику силы десяти мотивационных subsystemов, а также общего уровня МНД. Использование шкалы стенов дает возможность перехода от простой политестовой диагностики качеств к структурной диагностике, которая подразумевает раскрытие типа и силы связей между отдельными мотивационными subsystemами. Это дает возможность выявлять не только структуру мотивации в научном коллективе, но и у отдельно взятого сотрудника. Применение данной методики позволяет преодолеть ограничения аналитической парадигмы и перейти к реализации системоцентрической парадигмы в исследованиях МНД.

*Математико-статистические методы* обработки эмпирических данных включали: процедуры описательной статистики, корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент линейной корреляции Пирсона), факторный анализ, критерии значимости отличий (t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни), методы Спирмена-Брауна и Рюлона, коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха, критерий Шапиро-Уилка. При обработке данных использовался пакет статистических программ Statistica 6.0.

**Организация исследования.** Исследование проводилось в период 2007 – 2015 гг. в три этапа. На первом этапе были проанализированы основные теоретические и методологические подходы к изучению проблемы МНД, систематизирован опыт предшественников, выдвинуты гипотезы, определены цели и задачи, общая стратегия работы, подобран методический инструментарий, проведены предварительные исследования.

На втором этапе была осуществлена разработка авторской методики «МНД», проведен основной объем исследований.

На третьем этапе происходили обработка, качественный и количественный анализ результатов исследования, верификация концепции МНД и разработанного инструментария, обобщение результатов, подведение итогов работы.

**Эмпирическая база исследования.** Эмпирическое исследование проводилось на базах: ФГБОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет»

(СыктГУ) в г. Сыктывкар, филиал ФГБОУ ВПО СПбГЛТУ имени С.М. Кирова Сыктывкарский лесной институт (СЛИ) в г. Сыктывкар, ФГБОУ ВПО «Костромской государственный технологический университет» (КГТУ) в г. Кострома, ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» (ЯрГУ) в г. Ярославль, Коми филиал ФГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» (КФ КГМА) в г. Сыктывкар; ФГБУН «Уральское отделение Российской академии наук» (Коми научный центр – КНЦ), в том числе Институт геологии, Институт физиологии, Институт химии, Институт биологии, отдел математики в г. Сыктывкар; организаций, осуществляющих научные и опытно-конструкторские разработки: ООО «ЦИАС», ООО «НИОКР», ООО «АйТренд» в г. Сыктывкар, а также на базе свободной выборки, которая включала в себя участников научных конференций различного уровня.

В пилотажном исследовании участвовали 287 человек (из них 163 – сотрудники вузов и НИИ, 124 – студенты); на этапе стандартизации опросника – 284 человека (сотрудники вузов и НИИ), на этапе верификации концепции и диагностического инструментария – 369 человек (сотрудники вузов и НИИ). Выборка формировалась путем целенаправленного отбора по критерию осуществления научной деятельности. Совокупная выборка исследования составила 940 человек.

**Достоверность и обоснованность результатов**, полученных в исследовании, обеспечивались методологическими подходами и принципами, положенными в основу исследования, разноплановым теоретическим анализом изучаемых проблем, адекватностью научного аппарата (методов и методик исследования) объекту, предмету, целями и задачами работы. Статистическая точность и точность обработки обеспечивались благодаря использованию современных достижений вычислительной техники, значительному объему полевых исследований, продолжительности и планомерности экспериментальной работы, репрезентативности выборок, применению методов математической статистики для обработки полученных данных, сочетанию количественного и качественного анализа результатов.

**Научная новизна работы** состоит в следующем.

В работе впервые по отношению к исследованию МНД конструктивно реализован разработанный ранее и получивший широкое распространение метасистемный подход. Это, с одной стороны, свидетельствует о его значительных эвристических возможностях, а с другой стороны, открывает новые перспективы для изучения мотивации.

Доказана объективная необходимость применения метасистемного подхода, поскольку система МНД принадлежит к специфическому классу систем со встроенным метасистемным уровнем и может быть адекватно изучена с его позиций. Именно метасистемный подход является необходимым и достаточным основанием для разработки целостных концептуальных представлений о системе МНД; другие теоретико-методологические подходы не способны раскрыть специфику МНД и адекватно объяснить ее закономерности.

В работе МНД впервые описана как система специфического класса – со встроенным метасистемным уровнем, которая включена в качестве структурного компонента в три метасистемы (личностную, предметно-деятельностную и социально-историческую). Компоненты данных метасистем, в свою очередь, оказыва-

ются функционально включенными в систему МНД и тем самым трансформируют ее структуру и функции.

Впервые установлено, что МНД организована согласно структурно-уровневому иерархическому принципу и образует целостную иерархию структурных уровней. Доказано, что система МНД образована пятью иерархическими уровнями, обладающими качественной определенностью, которые не могут быть редуцируемы один к другому.

Раскрыты состав и содержание как уже известных уровней в структуре системы МНД (системного, компонентного и элементного), так и выявленных впервые (метасистемного и субсистемного).

Доказано существование субсистемного уровня МНД. Установлено, что он образован закономерно организованной структурой основных мотивационных субсистем; раскрыты и описаны особенности его структурной организации. Данный уровень представляет собой многомерное гетерогенное пространство, обладающее собственной внутренней иерархией.

Впервые выделен и описан ряд мотивационных субсистем, не рассматриваемых ранее в психологии науки. Субсистема антимотивации представляет совокупность факторов, с одной стороны, затрудняющих осуществление научной деятельности, но, с другой стороны, способствующих ее осуществлению. Данные факторы могут быть как внутренней (самоограничения, комплексы), так и внешней (социальные запреты, экономические ограничения) природы. Субсистема рефлексивной мотивации включает в себя комплекс мотивационных образований на основе самостимулирования, самоорганизации, самовоспитания, самоконтроля. Субсистема косвенной мотивации включает широкий перечень мотивационных образований, напрямую не связанных с научной деятельностью, но косвенно, опосредованно способствующих осуществлению научной деятельности. Раскрыты сущность, компонентный состав, функциональная роль и место трех указанных субсистем в общей структуре системы МНД.

Впервые обнаружено и доказано наличие временной (диахронической) системности МНД, которая предполагает три уровня организации (макровременной, мезовременной и микровременной), в рамках которых осуществляется метасистемная, системная и ситуативная детерминация системы МНД. Благодаря временной системности, система МНД обладает способностью к антиципации событий и изменению в соответствии с этим своих характеристик а также определенным пролонгирующим эффектом.

Установлены принципиально новые функциональные закономерности МНД метасистемной природы. Со стороны личностной метасистемы рефлексия, как метапроцесс, воздействует на функциональные возможности системы МНД, выступая своеобразным компенсационным механизмом, повышающим функциональный потенциал системы. Со стороны предметно-деятельностной метасистемы обнаружена способность воздействовать на систему МНД и изменять функцию обеспечения продуктивности научной деятельности мотивационными субсистемами.

Доказано, что иерархия основных уровней системы МНД является интегративным образованием, которое формируется и развивается согласно принципам системогенеза и метасистемогенеза, которые действуют в неразрывном диалекти-

ческом единстве, что обусловлено принадлежностью системы МНД к системам специфического класса – со встроенным метасистемным уровнем.

Впервые описана периодизация профессионального пути ученого и генезиса МНД. Периодизация имеет смешанный профессионалогенетический и онтогенетический характер. Выделены основные этапы генезиса МНД (стабильного и критического развития), их возрастные границы и детерминанты их смены. Установлено, что МНД развивается, изменяется и трансформируется в течение всей профессиональной жизни ученого, реализуя принцип итеративности. В стабильные периоды в генезис системы МНД в большей степени подчиняется принципам синхронности и равномерности, в критические периоды – принципам неравномерности, гетерохронности, нарастания процессов дифференциации с последующей интеграцией. Функциональные возможности системы МНД возрастают в стабильные периоды и снижаются в критические периоды. Данные изменения происходят в результате совместного, согласованного действия трех онтологически представленных метасистем: личностной, социально-исторической и предметно-деятельностной.

Впервые создана теоретическая типология МНД, которая представляет собой интеграцию всех гносеологических аспектов построения концепции МНД (метасистемного, структурного, функционального и генетического) и содержит 18 типов МНД, в своей совокупности исчерпывающих как эмпирически существующие, так и теоретически возможные варианты МНД.

Сформулировано операциональное определение МНД как многоуровневой системы специфических и неспецифических мотивов и ряда других мотивационных образований (количество которых является потенциально неограниченным и вариативным), обладающей гибкой, находящейся в постоянной динамике структурой, воздействующей на процесс научной деятельности.

В работе впервые представлена принципиально новая концепция МНД, раскрывающая ее в главных гносеологических аспектах (метасистемном, структурном, функциональном, генетическом и интегративном). Согласно основным положениям концепции разработана авторская психодиагностическая методика, предназначенная для диагностики МНД, что существенно обогащает психодиагностический инструментарий.

**Теоретическая значимость работы** определяется целым рядом обстоятельств, главными из которых являются следующие. Основные результаты работы вносят вклад в общую теорию мотивации, в психологию научной деятельности, в психологию труда, в метасистемный подход. Поскольку МНД организует поведение субъекта научной деятельности, оказывает существенное влияние на весь процесс генезиса психологической системы деятельности, то, исследуя мотивацию, можно раскрыть ту психологическую основу, которая лежит в процессе формирования и становления научной деятельности.

Использование в работе метасистемного подхода, во-первых, существенно расширяет сферу его применимости, распространяя ее на новую предметную область. Во-вторых, предложенная концепция (а именно ее метасистемный аспект) позволяет на теоретическом уровне решить проблему соотношения таких категорий, как мотивация и личность, мотивация и деятельность, мотивация и социально-историческая среда (на материале психологии науки). Таким образом, впервые

получена возможность теоретически обоснованно исследовать мотивацию (в частности, МНД) как внутреннее психическое образование в контексте не только субъективной психологической, но и объективной социальной и предметной среды. В итоге это позволяет преодолеть один из важных парадоксов современной психологии – исследование мотивации в отрыве от деятельности.

Обнаруженные в работе эффекты метасистемной детерминации вносят вклад в решение фундаментальных общепсихологических проблем закономерностей и механизмов саморегуляции психики, детерминации поведения, проблемы произвольного, осознаваемого контроля над поведением и деятельностью, возможностей этого контроля по отношению к мотивации.

Посредством метасистемного подхода показано, что в структуру и содержание системы МНД функционально включаются те метасистемы, в которые она сама онтологически входит (личностная, предметно-деятельностная и социально-историческая). Раскрыты механизмы того, каким именно образом метасистемы проявляют свои мотивирующие функции относительно системы МНД.

Предложенный в работе вариант структурно-уровневой организации системы МНД позволяет установить главные закономерности МНД и ее системные свойства, обуславливающие ее качественную определенность и качественную специфичность. Это расширяет границы применимости структурно-уровневой теории организации психики и психических образований на область мотивации и подтверждает ее универсальность и эвристичность для исследования психических процессов и явлений.

Применение метасистемного и структурно-уровневого подходов создает основу для осуществления психологического анализа научной деятельности. Описание новых уровней МНД способствует решению ключевой теоретической проблемы психологии мотивации – установления состава и структуры системы мотивационных детерминант трудовой деятельности и принципов ее организации.

Выявленные и описанные новые мотивационные подсистемы способствуют расширению представлений о содержании МНД и позволяют объяснить многие явления научной деятельности, что дополняет современную теорию мотивации.

Значительно расширены представления о специфике функциональной организации системы МНД. Рассмотрение системы МНД не только как синхронической, но и как диахронической существенно дополняет представления и о самом явлении мотивации, и о временной организации психических явлений. Обнаруженные функциональные закономерности МНД системного и метасистемного уровня значительно дополняют представления о функциональной организации систем со встроенным метауровнем (в частности, непрерывное переструктурирование, полифункциональность).

В работе доказано, что для системы МНД свойственны как системогенетические, так и метасистемогенетические закономерности развития. Это позволяет распространить идеи системогенеза и метасистемогенеза на новую область – мотивацию (и в частности, на МНД), что способствует развитию концепции как системогенеза, так и метасистемогенеза.

Дана новая теоретическая интерпретация типа мотивации как закономерного итога интеграции основных закономерностей объективно главных гносеологических аспектов, создана теоретическая типология МНД.

На основе метасистемного подхода создана обобщающая концепция МНД, реализованная в главных гносеологических аспектах (метасистемном, структурном, функциональном, генетическом, интегративном), что способствует переходу от аналитического, факторного, аспектного изучения мотивационной сферы к подлинно системному, то есть от претеоретического к теоретическому.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что разработанная концепция МНД является теоретической основой для организации психологического сопровождения практической деятельности руководителей научных организаций, заведующих лабораториями и кафедрами, научных консультантов, менеджеров по персоналу в области принятия управленческих решений в сфере науки.

Разработанный диагностический инструментарий является эффективным и действенным средством в практической работе психологов, менеджеров по персоналу в организациях, сотрудники которых осуществляют научно-исследовательскую деятельность. Использование авторской психодиагностической методики позволяет не только констатировать текущий уровень МНД и ее структуру, но и строить на этой основе прогнозы дальнейшей продуктивности научной деятельности сотрудников, а также определять наиболее эффективные способы их мотивации.

Перспективными представляются возможности профессионального отбора научных сотрудников на определенный трудовой пост (руководитель исследовательской группы, заведующий, начальник структурного подразделения, руководитель проекта) с учетом актуальных особенностей их мотивационных систем, а также типа их мотивации.

Выявленные в работе особые закономерности МНД позволяют целенаправленно строить более эффективные системы стимулирования для различных узких групп, специфических категорий научных сотрудников (половых, возрастных, культуральных).

Разработанная концепция МНД может также служить теоретической основой для консультационной работы (в индивидуальной или групповой форме). Направлениями такого консультирования может быть индивидуальный коучинг руководителей научно-исследовательских институтов, индивидуально-психологическое консультирование научных сотрудников разных возрастных категорий в отношении преодоления кризисных периодов в профессиональной жизни. Анализ метакогнитивных механизмов регуляции системы МНД позволяет решить принципиальный вопрос о возможности управления мотивационными процессами и формировании смыслообразующих мотивов в структуре личности научного работника. Это выступает основой для создания принципиально новых систем стимулирования труда ученых.

Полученные в диссертационном исследовании результаты позволяют повысить эффективность обучения в вузах, поскольку уже на ранних этапах способствуют выявлению студентов, мотивированных на научно-исследовательскую деятельность. Возможно проводить мониторинг эффективности мероприятий, предполагающих повышение заинтересованности обучаемых или профессорско-преподавательского состава в научно-исследовательской работе. Данные диссертационного исследования могут быть использованы также при организации многоуровневого, а также послевузовского образования.

Установленные в работе закономерности генезиса МНД позволяют разрабатывать программы, способствующие коррекции системы МНД в плане обеспечения большей продуктивности научной деятельности либо насыщения ее личностными смыслами у научных сотрудников всех возрастных категорий. Особую актуальность данное направление приобретает при работе с молодыми учеными, магистрантами, аспирантами и будет способствовать адекватному и осознанному выбору научной деятельности в качестве профессиональной.

Концептуальные положения исследования могут быть использованы в практике преподавания ряда дисциплин при подготовке специалистов, бакалавров, магистров по направлению «психология»: общей психологии, психологии труда, психодиагностики и других курсов специального назначения.

***Положения, выносимые на защиту:***

1. МНД принадлежит к специфическому классу систем – со встроенным метасистемным уровнем, воплощает в себе все их атрибутивные характеристики и может быть адекватно изучена с позиций метасистемного подхода. Метасистемный подход является необходимым и достаточным основанием для разработки целостных концептуальных представлений о системе МНД, и тем самым становится возможным перевод данной проблемы с претеоретического уровня на теоретический уровень. Одновременно получает концептуально новое развитие сам метасистемный подход путем включения в него новой предметной области – мотивации.
2. Система МНД организована на основе структурно-уровневого принципа и образует целостную иерархию пяти структурных уровней. В ней реализованы важнейшие характеристики структурно-уровневой организации психических образований: существование у каждого уровня собственной качественной определенности, наличие системы закономерных межуровневых взаимодействий и взаимопереходов, а также наличие единого и инвариантного критерия дифференциации уровней – критерия-дискриминатора. Основными уровнями организации МНД являются метасистемный, системный, подсистемный, компонентный и элементный.
3. Метасистемный уровень включает три онтологически представленные системе МНД метасистемы: личностную, социально-историческую и предметно-деятельностную. Они функционально встроены в систему МНД и образуют на метасистемном уровне (посредством активного порождения, конструирования) свои ментальные репрезентации. МНД, в свою очередь, входит в состав личностной, социально-исторической, предметно-деятельностной метасистем и может оказывать на них воздействие.
4. Важнейшую роль в структурно-уровневой организации системы МНД играет качественно специфический уровень – подсистемный, занимающий в ней центральное место. Подсистемный уровень 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. При этом подсистемный уровень доступен для эмпирических исследований. Подсистемный уровень системы МНД внутренне гетерогенен и образован синтезом десяти основных мотивационных подсистем: внутренней,

внешней, достижений, безопасности, ценностной, познавательной, конкуренции, антимотивации, рефлексивной, косвенной. Субсистемы нередуцируемы к аддитивной совокупности входящих в них мотивов. Посредством субсистемного уровня реализован принцип вариативности и потенциальной неограниченности содержания системы МНД.

5. Функциональная организация системы МНД обусловлена наличием встроенного метасистемного уровня. Система МНД обладает способностью рефлексивной регуляции своих функциональных возможностей, вариативностью структуры (способностью к гибкому изменению внутрисистемных связей при сохранении системы), вариативностью функций (способностью субсистем менять свой функциональный набор в зависимости от содержания метасистемного уровня). Система МНД обладает не только синхронической, но и диахронической системностью. Временная структура системы МНД представлена тремя уровнями, организованными по принципу матрешки: микро-, мезо- и макро-временные уровни организации, соответствующие ситуативной, целевой и метацелевой детерминации. Подобная организация обуславливает способность системы МНД к антиципирующему и пролонгирующему воздействию, а также согласованное достижение метацели, целей и ситуативных целей.
6. Генезис системы МНД в процессе профессионального пути ученого подчиняется закономерностям как системогенеза, так и метасистемогенеза, которые проявляются в неразрывном диалектическом единстве. Генезис системы МНД характеризуется сменой стабильных и критических периодов развития, что отражает системогенетический принцип неравномерности. Периоды включают: молодость в науке – до 28 – 30 лет; кризис «точка невозврата» – 30 – 34 года; зрелость в науке – 35 – 55 лет; кризис общественного признания: время наступления вариабельно, но в целом приходится на период 50 – 60 лет; зрелость в науке – 56 – 70 лет; кризис ухода: возраст индивидуален. В стабильные периоды генезис системы МНД подчиняется принципам синхронности и равномерности, а в кризисы – принципам неравномерности, гетерохронности; преобладают процессы дифференциации с последующей интеграцией. В ходе кризисов происходит качественная трансформация системы МНД.
7. Выявленные закономерности внутри каждого из рассмотренных аспектов концепции МНД (метасистемного, структурного, функционального и генетического) не существуют изолированно друг от друга, а образуют качественно новые метазаконмерности и проявляются как высшая интегративная целостность – личность в ее мотивационном аспекте. Многообразие мотивации проявляется в ее типах. Анализ данных, полученных при разработке метасистемного, структурного, функционального и генетического аспектов концепции МНД позволил выделить три основания для типологии: структурно-содержательное, временное, онтологическое. Полученные восемнадцать типов отражают все теоретически возможные типы МНД.

**Апробация результатов работы.** Основные положения диссертационного исследования неоднократно обсуждались на многочисленных конференциях: научной конференции «Интеллект и творчество», посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина (Москва, 2010 г.), III всероссийской конференции «Психология индивидуальности» (Москва, 2010 г.), IV международной



конференции «Психология – наука будущего» (Москва, 2011 г.), всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора А.В. Петровского (Москва, 2011 г.), всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы теоретической и прикладной психологии: традиции и перспективы» (Ярославль, 2011 г.), научной конференции «Ананьевские чтения – 2011» (Санкт-Петербург, 2011 г.), международной интернет-конференции «Динамика профессиональных представлений в онтогенезе» (Ростов-на-Дону, 2011 г.), всероссийской молодежной научной психологической конференции «Много голосов – один мир» (психология в зеркале междисциплинарного подхода) (Ярославль, 2012 г.), XIV Международных чтениях памяти Л.С. Выготского (Москва, 2013 г.), международной научной конференции «Деятельностная теория учения: современное состояние и перспективы» (Москва, 2014 г.), международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию факультета психологии и социальной работы (Тверь, 2014 г.), Международных Челпановских чтениях (Москва, 2014 г.), международной молодежной научно-практической конференции «Путь в науку» (Ярославль, 2014 г.), международной научно-практической конференции «Научные исследования: от теории к практике» (Чебоксары, 2015 г.), XI конгрессе антропологов и этнологов России (Екатеринбург, 2015 г.), VII международной научно-практической конференции «Системогенез учебной и профессиональной деятельности» (Ярославль, 2015 г.), международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы» (Стерлитамак, 2015 г.), III всероссийской конференции по психологической диагностике «Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса» (Челябинск, 2015 г.), юбилейной конференции «От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете» (Москва, 2015 г.).

Результаты работы обсуждались на научном семинаре Института геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Сыктывкар, 2013 г.), научно-техническом совете Костромского государственного технологического университета (Кострома, 2013 г.), ученом совете Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Сыктывкар, 2014 г.), ученом совете Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Сыктывкар, 2014 г.), методологическом семинаре диссертационного совета Д 212.002.02 при Ярославском государственном университете им. П.Г. Демидова (Ярославль, 2014 г. в январе и в декабре).

Имеются справки о внедрении результатов диссертационного исследования от общества с ограниченной ответственностью «Научные исследования и опытно-конструкторские разработки» (ООО «НИОКР», 2013 г., г. Сыктывкар); от общества с ограниченной ответственностью «АйТренд» (ООО «АйТренд», 2013 г., г. Сыктывкар); от общества с ограниченной ответственностью «Центр информационных аналитических систем» (ООО «ЦИАС», 2013 г., г. Сыктывкар); от филиала образовательной автономной некоммерческой организации высшего образования «Московский психолого-социальный университет» в г. Ярославле (филиал ОАНО ВО МПСУ в г. Ярославле, 2015 г.).

Результаты диссертации отражены в 55 печатных работах, среди которых 2 монографии, 5 учебных и учебно-методических пособий, 19 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

**Структура диссертации:** определяется целями и задачами исследования. Диссертация состоит из двух томов (том 1 – 612 страниц, том 2 – 260 страниц). Первый том диссертации включает введение, 7 глав, заключение, содержит 45 таблиц и 20 рисунков. Второй том диссертации содержит список литературы и 30 приложений. Список литературы включает 440 источников, из них 147 – на иностранных языках.

Подготовка диссертации к защите выполнена в рамках обучения в очной докторантуре под научным руководством профессора А.В. Карпова при кафедре психологии труда и организационной психологии ЯрГУ им. П.Г. Демидова. Диссертация обсуждена на расширенном заседании данной кафедры и рекомендована к защите по специальности 19.00.03 – психология труда, инженерная психология, эргономика.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обосновываются актуальность проблемы исследования, теоретическая и прикладная значимость изучения МНД, определяются объект, предмет, цели, задачи, научная новизна, методологические и теоретические основы работы, формулируются положения, выносимые на защиту.

**В первой главе «Проблема мотивации научной деятельности в психологии»** рассмотрены вопросы истории исследования МНД в контексте психологического анализа деятельности, в том числе и научной. Психологический анализ деятельности осуществлен отечественными учеными (С.Г. Геллерштейном, Д.Н. Левитовым, В.Н. Мясищевым, И.Н. Шпильрейном и другими) для довольно широкого спектра профессий. Интенсивное развитие психология труда и инженерная психология получают с появлением теорий деятельности А.Н. Леонтьева, Б.Ф. Ломова, В.Д. Шадрикова и других. Они становятся методологической основой и дают возможность проведения системного, психологического анализа деятельности, который был осуществлен в работах В.Ф. Венды, Д.Н. Завалишиной, В.П. Зинченко, В.М. Мунипова, В.Д. Небылицына, Д.А. Ошанина, Ю.К. Стрелкова и других. В конце XX века в отечественной психологии был накоплен довольно обширный теоретический, методологический и эмпирический материал в области творческого мышления и эвристики (В.Н. Пушкин, 1967), исследования механизмов творчества (А.Я. Пономарев, 1976, 1983), изобретательства и творчества (Г.С. Альтшуллер, 1979), интеллектуальной активности и психологии творческих способностей (Д.Б. Богоявленская 1983, 1999), проблем одаренности и способности (Н.С. Лейтес, 1984, 1985), интеллекта и когнитивных стилей (М.А. Холодная, 1990, 1993), что давало возможность для осуществления психологического анализа сложных творческих, интеллектуальных видов деятельности. В конце XX века произошло кардинальное изменение характера труда (в том числе и научного) в связи с информатизацией, что существенно изменило не только средства труда, но и всю психологическую систему деятельности. Это привело к необходимости поиска принципиально новых подходов в психологическом анализе деятельности, релевантных ее новым особенностям и характеристикам.

Важной предпосылкой психологических исследований научной деятельности явилось развитие теоретико-методологического аппарата. Во второй половине XX века в отечественной психологии в работах Б.Г. Ананьева,

В.А. Барабанщикова, В.Ф. Венды, В.А. Ганзена, А.А. Крылова, А.Н. Леонтьева, Б.Ф. Ломова, В.А. Мазилова, В.Д. Шадрикова и других исследователей активно внедрялся системный подход. Естественным развитием методологии системного подхода стало появление в начале XXI века метасистемного подхода, разрабатываемого А.В. Карповым. В работах А.В. Карпова, М.С. Роговина, В.Д. Шадрикова были сформулированы и продолжают совершенствоваться структурно-уровневые теории деятельности и психики.

Согласно работам Б.М. Кедрова, В.С. Степина, M.W. Martin, I. Nonaka и ряда других ученых, научная деятельность является специфической деятельностью информационного характера. Наиболее перспективным для осуществления психологического анализа научной деятельности выступает субъектно-информационный подход, разрабатываемый С.Л. Ленковым. Деятельность ученого может рассматриваться как информационная по своим целям, предмету, продукту, содержанию и в значительной степени по средствам. Спецификой труда ученого будет являться требование *создания новой информации*, и именно на достижение данной цели будет направлена вся система МНД.

За рубежом интенсивные исследования научной деятельности осуществляются с середины XX века в области социологии науки (R. Merton и другие), психологии науки (Д. Пельцс, Ф. Эндрюс, T.V. Busse, H.C. Lehmann, J.F. Le Ny, R.S. Mansfield, A. Moles, A.Roe, M.A. Rohrbach и другие). На сегодняшний день можно выделить несколько направлений в исследовании научной деятельности за рубежом.

*Социально-психологическое направление* исследует проблемы организации научного труда (C. Imbert, R. Muldoon, J. Sprenger, K. Zollman, 2014), социальные факторы научной карьеры (G.J. Feist, 2006), явление научного фаворитизма и социальной структуры научной группы (D.R. Smith, N. Di Tomaso, G.F. Farris, R. Cordero, 2001), взаимодействия института науки и института политики (M. Kogan, M. Henkel, S. Hanney, 2006; H. Etzkowitz и L. Leydesdorff, 2000). *Экономическое направление* исследует психологические эффекты от коммерциализации науки (K. Vermeir, 2013), вопросы интеллектуальной собственности и управления потоками информации (L. Geller, 2010). *Информационно-средовое направление* рассматривает явления информатизации как возможность, которую необходимо использовать для оптимизации научной деятельности посредством виртуальных творческих сред (I. Nonaka, R. Toyama, N. Konno, 2000; A.P. Wierzbicki, Y. Nakamori, 2007), которые фасилитируют процессы научного мышления. Когнитивное направление рассматривает механизмы и феномены научного мышления и научного творчества (J.J. Clement, 2008). *Направление исследований этики, морали и ценностей* научной деятельности представлено работами философско-психологического характера (L. Laudan, 1984; T. Lockhart, 2000; M.W. Martin, 2006; L. Tondl, 2001).

Систематические исследования научной деятельности в отечественной науке начинаются в середине XX века в работах философов, историков, науковедов, социологов (Б.И. Иванов, Э.В. Ильенков, В.Ж. Келле, М.Г. Лазар, И.И. Лейман, Е.З. Мирская, В.Н. Садовский, В.С. Тютин, Т.С. Чиверская, В.С. Швырев, Г.П. Щедровицкий, Б.Г. Юдин и другие). Проблемы психологии научного творчества и сотворчества, истории научного открытия, истории и методологии науки

нашли отражение в работах Б.М. Кедрова (1957) совместно с М.Л. Гиндилис (1980), С.М. Бернштейна (1965, 1966), В.С. Библера (1967, 1969). В работах М.Г. Ярошевского были установлены значение оппонентного круга и научного дискурса в научном открытии, исследованы феномен научной школы, особенности научных коллективов, разработаны пути оптимизации коллективной научной работы. Эти темы впоследствии были продолжены в трудах В.Н. Дубовской (1973), Н.Л. Булат (1982), А.В. Котеневой (1989), А.В. Юревича (1989) и многих других.

На сегодняшний день в отечественной психологии науки активно развивается социально-психологическое направление, представленное работами А.В. Юревича (2001, 2013, совместно с И.П. Цапенко, 2010), их единомышленников и последователей. Изучаются миграционные намерения отечественных ученых (А.Г. Аллахвердян, 2003), проблемы подготовки научных кадров, положение женщин в российской науке и высшей школе (Н.С. Агамова, А.Г. Аллахвердян, 2000, 2010), имидж науки в обществе (А.В. Володарская, 2005, 2009, 2011), научное творчество, научные ценности и процесс их становления (Л.М. Гиндилис, 1980, 2005). Активно исследуется МНД в среде студенчества (Л.Г. Зубова, 2008, 2011; А.Л. Мазалецкая, 2011; А.В. Матерова, 2010; В.А. Миронов, Э.Ю. Майкова, 2004; О.В. Ракитина, 2011; Е.В. Реутов, 2012; П.И. Чернецов, 2012; И.В. Шадчин, 2012; И.В. Шубина, 2012, и другие).

За рубежом также широко распространены исследования МНД у студентов (R.R. Bryan, S.M. Glynn, J.M. Kittleson, 2011; M.B. Butler, 2009; M. Mistler-Jackson, N.B. Songer, 2000; P.R. Pintrich, 2003; M. Sanfeliz, M. Stalzer, 2003; J.L. Smith, 2013 и другие) и молодых исследователей (A. Arzenšek, K. Košmrlj, N.T. Širca, 2013), сотрудников, занятых научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работками (M. Hrahouckaya, H. van Schuppen, 2011; U.J. Iyer, T.J. Kamalanabhan, 2006; R.B. McAllister, C.E. Vandlen, 2010; D.R. Smith, 2001), сотрудников, занимающихся высокоинтеллектуальными и высокотехнологическими видами деятельности и в области инноваций (K.J. Boudreau, N. Lacetera, K.R. Lakhani, 2011), специалистов в области фундаментальных научных исследований (M. Mehta, G. Chugh, 2011; J.J. Clement, 2008; J. Rey-Rocha, M.J. Martín-Sempere, B. Garzón-García, 2002).

Стратегия исследований МНД за рубежом состоит в выборе одного из конструктов мотивации и его применении к научной деятельности. Конструкт внешней и внутренней мотивации в исследовании науки использовали Д. Пельц и Ф. Эндрюс (1973), Т.М. Amabile и R. Conti (1997), конструкт мотивации достижений – U.J. Iyer и T.J. Kamalanabhan (2006), M. Mehta и G. Chugh (2010), мотивации избегания неудачи – G. Hofstede (1980). Осуществляются попытки создания концепций или типологий МНД не просто обобщающих, но и объясняющих принципы объединения мотивов (S.M. Glynn, 2011; M. Hrahouckaya, H. van Schuppen, 2011). У зарубежных коллег накоплен значительно более обширный материал относительно МНД, позволяющий применять некоторые выводы и положения в практике стимулирования научных работников.

Традиционно мотивы научного труда в отечественной науке исследовались в рамках науковедения или социологии науки (А.В. Андреевкова, 2009; Е.В. Васильева, 2011; Л.Г. Зубова, 1998; А.В. Кулакова, Я.М. Рощина, 2010, и другие), что позволило собрать богатый эмпирический материал, но создало смеше-

ние понятий, терминов. В отечественной психологии МНД изучают в рамках конструкта внешней и внутренней мотивации (Е.А. Володарская, 2009; А.В. Юревич, 2013; М.Г. Ярошевский, 1998), в рамках теории А. Маслоу (А.В. Матерова, 2010; В.А. Миронов, Э.Ю. Майкова, 2004), согласно классификации трудовых мотивов Ш. Ричи и П. Мартина (А.Л. Мазалецкая, 2011; Л.В. Темнова, О.А. Шевченко, 2012). Это позволяет накопить обширный материал, но не дает возможности обобщить, концептуализировать его.

**Во второй главе «Метасистемный подход как методологическая основа для разработки проблемы мотивации научной деятельности»** представлены методологические и теоретические основы исследования. Метасистемный подход как методологическая основа показал свою высокую эффективность в исследовании различных психологических предметов в работах А.В. Карпова, Е.В. Карповой, Т.А. Климонтовой, С.Л. Ленькова, В.Е. Орла, А.С. Петровской, Е.Ф. Яценко и других. Наиболее развернутое и эвристичное воплощение метасистемный подход получил в исследовании сознания в трудах А.В. Карпова (2010). Согласно метасистемному подходу психика в целом и ее отдельные компоненты принадлежат к специфическому классу систем – со встроенным метасистемным уровнем, что обуславливает их особенности в свойствах и функционировании.

В работе показано, что МНД принадлежит к специфическому классу систем со встроенным метасистемным уровнем. В отношении мотивации всегда предполагается, во-первых, ее соотнесенность с субъектом, во-вторых, некая активность, которая появляется в результате мотивации, и, в третьих, определенный результат, продукт этой активности. Следовательно, между мотивацией и другими образованиями, в которые она включена, существуют отношения по принципу «целое – часть». Мотивация в психологии рассматривается как подсистема в системах личности (Б.Г. Ананьев), деятельности (В.Д. Шадриков), согласно системному подходу такие крупные компоненты систем также в свою очередь могут быть рассмотрены как системы. Соответственно, отношения мотивации и личности могут быть рассмотрены не как отношения компонента и системы, а как отношения системы и метасистемы. То же самое справедливо и для научной деятельности, и для науки как социального института.

Реализация метасистемного подхода в работе предполагает опору на следующие принципы: системности, иерархизации, метасистемности, полиметасистемности, гетерархии, метасистемной обратимости, принцип потенциальной неограниченности и вариативности содержания, принципы системогенеза (неравномерности, гетерохронности, одновременной закладки компонентов, консолидации, обеспечения минимальной достаточности в функционировании системы, прогрессирующей интеграции и дифференциации, конкордантности), метасистемогенеза (равномерности, синхронности, итеративности, заведомой избыточности, дифференцирующей интеграции, взаимодействия актуального и потенциального содержания).

Реализация метасистемного подхода включает ряд этапов, направлений комплексной стратегии исследования. Метасистемное (онтологическое) направление предполагает установление метасистем, в которые онтологически включена МНД. Структурное направление требует изучения структуры и содержания системы МНД. Функциональное направление ориентировано на раскрытие закономер-

ностей и механизмов функциональной организации системы МНД. Изучение генезиса предполагает исследование зарождения, развития и трансформации системы МНД в онтогенезе и в профессиональной научной деятельности. Интегративное направление осуществляет систематизацию и обобщение данных, полученных в ходе реализации предыдущих четырех направлений, и установление на этой основе системных свойств.

В работе представлена система методического инструментария для исследования МНД, которая удовлетворяет общенаучным требованиям, требованиям методологии психологического исследования, специфике предмета изучения – МНД как системы со встроенным метасистемным уровнем. Система методов включает *аналитические методы и методы структурно-психологического анализа*, позволяющие перейти от аналитического описания к системным исследованиям.

Дефицит специализированных инструментов, позволяющих диагностировать МНД, обусловил создание авторской психодиагностической методики для изучения уровня и структуры мотивации научной деятельности. Пилотажная версия методики содержала 107 вопросов или утверждений, предполагающих дифференцированную оценку по семибалльной шкале. На первом этапе психометрических проверок в исследовании приняло участие 163 испытуемых. В результате отбора заданий по трудности и дискриминативности в окончательную версию методики вошло 70 вопросов (по 7 на каждую из 10 шкал). Из этих вопросов 18 (25,71 %) носили «обратный» характер, а оставшиеся 52 (74,29 %) – «прямой» характер. На втором этапе психометрических проверок (на надежность и валидность) в исследовании приняло участие 284 человека. Методика показала высокую ретестовую надежность ( $r = 0,899$ ,  $p = 0,001$ ), надежности эквивалентных половин теста (Спирмена-Брауна:  $r = 0,822$ ,  $p = 0,001$ , Рюлона:  $r = 0,814$ ,  $p = 0,01$ ), надежность по внутренней согласованности ( $r = 0,814$ ,  $p \leq 0,05$ ). Эмпирическая валидность была проверена посредством исследования взаимосвязи показателей научной продуктивности и мотивации. Конструктивная валидность была подтверждена с помощью теста «Мотивационный профиль» Ш. Ричи и П. Мартина. Процедура факторного анализа показала высокую степень совпадения факторной структуры, что также подтверждает конструктивную валидность методики «МНД». Показатели дисперсии шкал в факторном анализе также демонстрируют высокую степень их надежности (за исключением внешней и рефлексивной).

Для методики «МНД» разработаны нормы по шкале стенов на выборке, составившей 369 человек. Это дает возможность перейти от простой политестовой диагностики качеств к структурной диагностике МНД отдельных испытуемых. Таким образом, общие принципы системного подхода могут быть использованы при индивидуальной диагностике.

**В третьей главе «Структурная организация мотивации научной деятельности»** МНД рассматривается как система, организованная на основе структурно-уровневого принципа и образованная (в соответствии с *критерием-дискриминатором*, предложенным А.В. Карповым) целостной иерархией пяти структурных уровней (метасистемного, системного, субсистемного, компонентного, элементного), обладающих собственными качественными характеристиками.

Метасистемный этап разработки концепции МНД предполагает определение онтологически представленных метасистем, в которые включена система МНД.

Психологический анализ показывает, что потенциально все элементы личности могут проявлять функции мотивов, мотивационная сфера в свою очередь является ядром личности, однако они не тождественны друг другу. Объяснить подобные взаимоотношения системы МНД и системы личности возможно, если представить систему личности как метасистему по отношению к системе МНД. Следовательно, система МНД на своем метасистемном уровне будет включать ряд личностных образований, объединенных по функциональному признаку – способности побуждать поведение (в широком смысле) и способности организовывать и осуществлять научную деятельность таким образом, чтобы была достигнута ее предельная цель (в узком смысле). Содержание метасистемного уровня в системе МНД вариативно: в зависимости от ситуативной цели, которая на данный момент актуальна для метасистемы, одни личностные черты могут стать актуальными мотивами и потенциальными – другие.

Социально-историческая метасистема обусловлена общественным характером научной деятельности, следовательно, подчиняется как историческим, так и социальным законам. *Микроуровень социально-исторической метасистемы* представляет собой первичную научную социализацию в семье и ближайшем социальном окружении. *Мезоуровень* предполагает влияние более широкой социальной, в том числе и научной, среды: научные коллективы, школы, оппонентный круг. *Макроуровень* – национальные, политические факторы и историческая эпоха, экономические аспекты, социальные тенденции в обществе и доминирующие ценности.

Предметно-деятельностная метасистема включает в себя содержание научной деятельности, а также ее психологическую структуру, специфику, определенный набор правил, норм, касающихся предмета и методов научной работы: методологические, формальные критерии (в широком смысле – требования научной рациональности). В узком смысле они выступают в виде требований и стандартов научной работы в отдельно взятой научной отрасли. Процесс и результат научного труда, ощущение реализации своих возможностей субъектом научной деятельности выступают мотивирующими факторами. В свою очередь мотивация способствует профессиональной успешности.

Системный уровень, то есть уровень *целостности*, предполагает рассмотрение МНД как отдельно взятого явления, объективно существующего феномена во всей совокупности его составных частей, системных свойств и качеств, функций, форм, в совокупности образующих качественную определенность; систему в ее динамике и развитии.

Субсистемный уровень МНД в силу своего структурно-уровневого положения позволяет выявить специфику МНД, определить влияние метасистем и структуру системы МНД. Он включает в себя 10 субсистем, различающихся по функциональному признаку и имеющих достаточно сложное строение, в своей совокупности реализующих принцип потенциальной неограниченности и вариативности. Субсистема представляет собой не отдельный мотив, а комплекс мотивов, или «мотивационную область».

*Субсистема внутренней мотивации* – научная деятельность привлекательна для ученого и как процесс, и как результат, доставляет интеллектуальное и эстетическое удовольствие, является целью, смыслом жизни; присутствуют ощущение

полноты самореализации, уверенность в успехе. По мнению Е.А. Володарской, Д. Пельца, Ф. Эндрюса, А.В. Юревича, М.Г. Ярошевского, Т.М. Amabile, R. Conti, внутренние мотивы являются условием эффективности научной деятельности.

*Субсистема внешней мотивации* объединяет довольно разнообразные мотивы, связанные в основном с определенными социальными факторами: желание высокого положения, статуса, степени, звания, должности, стабильного материального достатка, а также социальные обязательства, соображения удобства или привычки, честолюбия, гордости. Внутренняя и внешняя мотивация выступают как антагонисты (E.F. Deci, R.M. Ryan, R.J. Vallerand), однако возможно их синергетическое действие (Т.М. Amabile).

*Субсистема мотивации достижений*, как отмечала А. Рое, имеет существенное значение в работе ученого, что впоследствии было подтверждено в работах G. Chugh, U.J. Iyer, T.J. Kamalanabhan, M. Mehta и многих других. Мотивация достижений обусловлена самим содержанием, спецификой научной деятельности; здесь она выступает как желание достигать максимальных конечных результатов, решать сложные нетривиальные научные задачи, искать новые пути решения проблем, ранее казавшихся неразрешимыми и по возможности в кратчайшие сроки.

*Субсистема мотивации безопасности* в научной деятельности включает потребности в безопасности (А.Н. Маслоу), избегание неудач (А.Дж. Эллиот), страх социального отторжения (А. Мехрабиан), «потребность в социальной гармонии» и «потребность в социальной безопасности» (Г. Хофстеде). Это желание избежать воздействия негативных организационных факторов и достигнуть относительно стабильного социального и научного положения, избежать ошибок.

*Субсистема мотивации конкуренции* здесь определяется как желание научного первенства в сочетании с нейтрализацией соперников в достижении цели и может существовать на трех уровнях. *Первый уровень* (межличностный) проявляется как в конструктивных (научный спор, дискуссия), так и в деструктивных (клевета, плагиат) формах. *Второй уровень* (межгрупповой) – конкуренция между научными школами, научными центрами, в ходе которой происходит развитие научных идей. *Третий уровень* – научное соперничество между отдельными странами, идеологиями.

*Ценностная мотивационная субсистема* в научной деятельности может быть определена как совокупность ценностных ориентаций и идеалов личности, оказывающих стимулирующее действие в области научной деятельности. Потенциально любая общечеловеческая или научная ценность (гуманизм, красота, истина, справедливость) могут стать основой для данной мотивации. При этом ученый может как следовать этим ценностям, так и противопоставлять им свою деятельность.

*Познавательная мотивационная субсистема* включает склонность людей участвовать в познавательной деятельности и наслаждаться познавательными усилиями (Т.Дж. Сациоппо), «потребность в завершенности» (М. Коссовска, А.В. Круглански, Д.М. Уэбстер), познавательное любопытство (Дж.А. Литман), но в научной деятельности имеет специфику. Это направленность на получение принципиально новых знаний в своей или смежной области науки на основе интереса, не связанного с практической пользой.



*Субсистема антимотивации* – мотивация преодоления или «вопреки-мотивация». Стимулирующее действие оказывают внешние или внутренние условия, затрудняющие реализацию научной деятельности. В отношении научной деятельности сформулирована впервые. Научная деятельность избирается как профессиональная и осуществляется иногда в течение всей жизни для того, чтобы преодолеть запреты или доказать себе и другим свою научную состоятельность.

*Рефлексивная мотивационная субсистема* по своему содержанию, характеристикам и функциям частично совпадает с конструктом автономной мотивации (E.L. Deci, F. Guay, R.M. Ryan, R.J. Vallerand). Рефлексия трактуется как метакогнитивный процесс, который направлен на «внутреннюю среду» (психические процессы). Рефлексия, согласно подходу А.В. Карпова, проявляется в структуре психики дважды: на среднем (в рамках макроподуровня) уровне психики и на высшем. В контексте рефлексивной субсистемы МНД рассматривается рефлексия, которая проявляется на среднем уровне психики и осуществляет функции организации, координации и регуляции, определяя содержание и функциональную динамику этих процессов, самоконтроля, целеполагания и самостимуляции в научной деятельности.

*Косвенная мотивационная субсистема* выделена на основе принципа потенциальной неограниченности. Предполагает достижение ненаучных целей с помощью научной деятельности, что иногда становится условием (и часто необходимым) для дальнейшего эффективного осуществления научной деятельности.

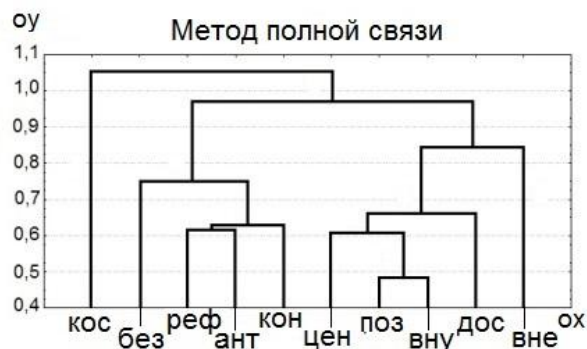
Мотивационные субсистемы, которые напрямую способствуют достижению основной цели научной деятельности (получение принципиально новой информации), обозначены как «специфические» (внутренняя, познавательная, ценностная). Мотивационные субсистемы, которые способствуют реализации этой цели опосредованно, в результате тесного взаимодействия со специфическими мотивационными субсистемами, обозначены как «неспецифические» (все прочие). В результате объединения в систему все системы МНД приобретают свою качественную определенность – направленность (интенциональность) МНД на обеспечение научной деятельности (получение принципиально новой информации).

Уровень структурных *компонентов* как базовых единиц целого, которые еще обладают качественной специфичностью системы МНД, – это уровень отдельных мотивов научной деятельности и других образований, выполняющих функции мотивов, имеющих очень широкое разнообразие.

Элементный уровень включает единицы, из которых образуются компоненты, но которые не обладают качественной определенностью целого. Это весь спектр образований внутренней и внешней природы, которые при определённых условиях могут стать мотивами. Они «проявляют тенденцию» становиться мотивационными образованиями и в силу этого могут быть названы «виртуальными».

В ходе исследований были установлены некоторые общие и частные эмпирические закономерности субсистемного уровня МНД. Мотивационный профиль неоднороден: наблюдается чрезвычайно широкая как индивидуальная, так и групповая вариативность в силе мотивационных субсистем. Эмпирические исследования подтвердили предположение о «неплоском» строении субсистемного уровня: кластерный анализ и факторный анализ показали наличие трех устойчивых групп

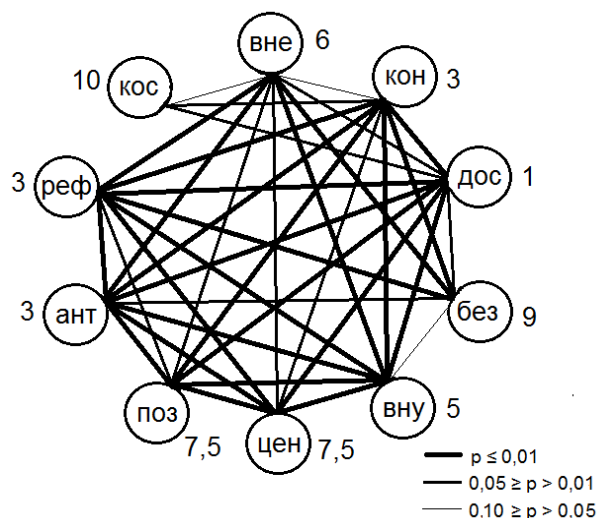
субсистем, что в целом подтверждает предположение о наличии специфических и неспецифических мотивационных субсистем (рисунок 1).



ось *ох* – мотивационные субсистемы (вне – внешняя, кон – конкуренции, дос – достижений, без – безопасности, вну – внутренняя, цен – ценностная, поз – познавательная, ант – антимотивации, реф – рефлексивная, кос – косвенная);

ось *оу* – расстояние 1-г Пирсона

Рисунок 1 – Кластерный анализ системы МНД на общей выборке научных работников



мотивационные субсистемы (вне – внешняя, кон – конкуренции, дос – достижений, без – безопасности, вну – внутренняя, цен – ценностная, поз – познавательная, ант – антимотивации, реф – рефлексивная, кос – косвенная); рядом с каждой субсистемой обозначен ее общий структурный «вес»

Рисунок 2 – Структурограмма взаимосвязей мотивационных субсистем в системе МНД

Для системы МНД типичным является высокий уровень когеренции (ИКС в пределах от 50 до 100) при стремящемся к нулю уровне дивергенции (ИДС  $\rightarrow$  0), что выступает качественной определенностью системы МНД. Каждая субсистема имеет тесные связи с большинством прочих субсистем, что отражено на структурограмме (рисунок 2). Это говорит об очень согласованном действии всех мотивационных субсистем в системе МНД, что отражает высокую степень ее интегрированности и высокие функциональные возможности.

Были установлены половые различия в МНД: у мужчин значимо выше общий уровень МНД за счет неспецифических мотивационных субсистем (конкуренции, достижений, познавательной, внешней, безопасности), что обусловлено личностными чертами и социальными позициями. Система МНД мужчин обладает большими функциональными возможностями (ИКС = 98), чем женщин (ИКС = 86), что отчасти объясняет меньшую эффективность, продуктивность и представленность женщин в научной деятельности. Структуры систем МНД у мужчин и женщин подобны ( $\chi^2 = 0,65$ ,  $p = 0,04$ ), что является результатом воздействия предметно-деятельностной метасистемы, до определенного предела унифицирующей особенности научного труда.

Были выявлены культурально обусловленные особенности МНД: в научном коллективе с доминированием представителей коми-культуры доминируют подсистемы конкуренции и антимотивации; значимо ниже, чем в группе с доминированием представителей русской культуры, уровень внутренней мотивации. Структуры системы МНД значимо отличаются ( $\chi^2 = 0,41$ ,  $p = 0,24$ ), при этом уровень функциональных возможностей системы МНД в группе с преобладанием коми (ИКС = 41) ниже, чем в группе с преобладанием представителей русской культуры (ИКС = 57). Это обуславливает необходимость разработки культурально обусловленных систем мотивации в смешанных научных коллективах.

Были установлены различия в структуре системы МНД у сотрудников коммерческих НИОКР и сотрудников государственных НИИ ( $\chi^2 = 0,11$ ,  $p = 0,76$ ). При этом в группе сотрудников НИОКР значимо ниже уровень внешней ( $t = -0,67$ ,  $p = 0,01$ ) и внутренней мотивации ( $t = -4,29$ ,  $p = 0,001$ ). Функциональные возможности МНД сотрудников НИОКР ниже (ИКС = 39), чем в группе сотрудников НИИ (ИКС = 54).

**В четвертой главе «Функциональная организация мотивации научной деятельности»** основное внимание было направлено на установление функциональных закономерностей системы МНД, обусловленных ее принадлежностью к специфическому классу систем со встроенным метауровнем. В частности, установлено, что в системе МНД воплощен качественно специфический *принцип временной системности* – ее функциональная организация базируется на активном использовании временной (*диахронической*) системности. Основной характеристикой процессуальной организации системы МНД является *постоянное взаимодействие актуального и потенциального содержания*, при необходимости – переход этого содержания из одного состояния в другое.

Актуальным в теоретическом и в прикладном аспектах является вопрос об устойчивости мотивационных подсистем и структуры системы МНД во времени в зависимости от изменений в социальной и научной среде. С помощью включенного наблюдения установлено: в подгруппе научных сотрудников, которые не переживали существенных изменений, стабильность мотивационных подсистем (конкуренции, безопасности, внутренней, ценностной, познавательной, рефлексивной и косвенной) и общего уровня мотивации высокая. Некоторые изменения обнаружены во внешней мотивации, мотивации достижений и антимотивации.

В подгруппе, которая переживала существенные трансформации в социальной среде, специфические смыслообразующие научные подсистемы (внутренняя, познавательная, ценностная) изменялись стохастически. Неспецифические мотивационные подсистемы либо повышали свой уровень (конкуренции, безопасности, антимотивации, косвенная), либо снижали (рефлексивная), либо изменялись стохастически (достижений). Таким образом, факторы социальной среды могут изменять уровень (силу) мотивационных подсистем, что является следствием потенциальной вариативности системы МНД, а также необходимости достижения ситуативных целей, которые возникают благодаря изменяющимся условиям. Это самый узкий *микровременной* уровень организации системы МНД, обусловленный ситуативной детерминацией.

В обеих группах ИОС практически одинаковы и в первом, и во втором замерах, но структуры системы принципиально различаются (таблица 1).

Таблица 1 – Значение индексов структурной организации системы в двух экспериментальных подгруппах (с изменениями и без изменений)

Группы	За-мер	Индексы структурной организации системы			Количество внутрисистемных связей			Значение индекса $\chi^2$
		ИКС	ИДС	ИОС	$p \leq 0,01$	$0,05 \geq p > 0,01$	$0,10 \geq p > 0,05$	
Без изменений	1	43	-5	38	13	4	1	-0,11, $p = 0,77$
	2	40	-6	34	12	3	1	
С изменениями	1	58	-13	45	19	4	4	0,57, $p = 0,09$
	2	51	-6	45	16	3	3	

Подобные закономерности наблюдаются и на уровне индивидуальных систем МНД. Наличие встроенного метасистемного уровня (в особенности личностной метасистемы) позволяют субъекту предвидеть некое событие и изменять структуру МНД (антиципирование); событие остается в «памяти» системы МНД, определяя еще некоторое время ее структуру (пролонгирование). Таким образом, у системы МНД существует собственное время.

Функциональные механизмы, благодаря которым система МНД сохраняет целостность и способность достигать как цели, так и метациели, – это, во-первых, повышение силы внутрисистемных связей, которые предохраняют систему от разрушений. Во-вторых, это усиление сил дивергенции системы, то есть нарастание процессов дифференциации, которые позволяют системе гибко перестраиваться в зависимости от условий среды.

Обнаружено, что вне зависимости от наличия изменений в среде в системе МНД происходят переструктурирования системных связей как на индивидуальном, так и на групповом уровнях. Подобные изменения структуры носят эмерджентный характер и являются довольно типичной, естественной формой существования системы МНД, ее качественной специфичностью как системы со встроенным метауровнем. При этом сила мотивационных subsystem может как изменяться, так и оставаться неизменной. Данный механизм позволяет объяснить реализацию системой МНД принципа потенциальной вариативности и наличие ситуативной детерминации.

Временная (диахроническая) система МНД представлена на рисунке 3. Ситуативной детерминации соответствует самый узкий временной уровень – микровременной. Целевой детерминации соответствует более широкий мезовременной уровень. Метацелевой детерминации соответствует макровременной уровень. Каждый из уровней, если брать за точку отсчета текущий момент, простирается как в будущее, так и в прошлое, что возможно за счет антиципирования и пролонгирования. Подобная системная организация дает возможность МНД сопровождать научную деятельность таким образом, чтобы параллельно иметь возможность управлять достижением как ближних, так и дальних целей, оперативно реагировать на изменения текущей ситуации, но при этом не упускать из внимания предельные цели научной деятельности.



Рисунок 3 – Схема уровней временной (диахронической) системы МНД

Исследуя значения ИКС и ИДС, можно наблюдать состояние и динамику функционального аспекта системы МНД. Данные в таблице 2 показывают: уровень МНД взаимосвязан с ИКС по типу оптимума, а с ИДС – по типу обратного оптимума, что отражает качественную определенность системы МНД.

Значения ИКС и ИОС свидетельствуют, что субъекты как с низким, так и с высоким уровнем МНД, возможно, будут неэффективны в научной деятельности не столько из-за уровня мотивации, сколько из-за ее структурных особенностей. Метасистемный уровень способен изменять функциональные свойства системы МНД, обуславливая ее качественную специфичность.

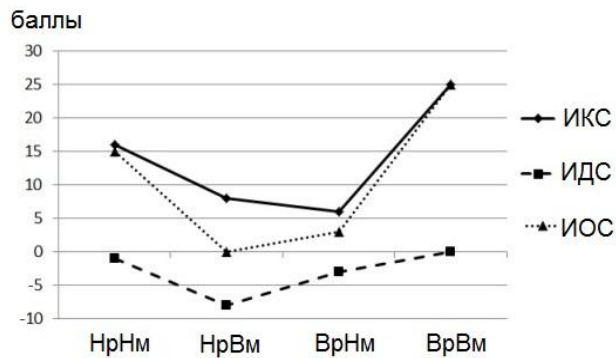
Таблица 2 – Значения индексов структурной организации системы МНД в трех различных по уровню МНД группах

Обозначения: (+) – положительные корреляционные связи, (–) – отрицательные корреляционные связи

Уровень МНД	Индексы структурной организации системы			Количество внутрисистемных связей		
	ИКС	ИДС	ИОС	$p \leq 0,01$	$0,05 \geq p > 0,01$	$0,10 \geq p > 0,05$
1 подгруппа Низкий 1-3 стенов	11	-22	-11	4 (–) 2 (+)	4 (–) 1 (+)	2 (–) 3 (+)
2 подгруппа Средний 4-7 стенов	47	-2	45	11 (+)	4 (+)	2 (–) 6 (+)
3 подгруппа Высокий 8-10 стенов	7	-11	-4	2 (–) 1 (+)	1 (–) 2 (+)	4 (–)

Со стороны личностной метасистемы рефлексия как метапроцесс воздействует на функциональные возможности системы МНД, что установлено с помощью метода факторных декомпозиций (рисунок 4). Уровень рефлексии, соответствующий уровню МНД, позволяет существенно повысить функциональные возможности системы МНД. В группе с низким уровнем МНД и низким уровнем рефлексии ИОС = 15 (против ИОС = -11 на общей выборке). В группе с высоким уровнем

МНД и высоким уровнем рефлексии ИОС = 25 (против ИОС = -4 на общей выборке).



В – высокий уровень (8-10 стенов);  
 Н – низкий уровень (1-3 стена);  
 р – рефлексия;  
 м – МНД

Рисунок 4 – График уровня индексов структурной организации системы МНД в зависимости от уровня рефлексии и общего уровня МНД

Были исследованы некоторые аспекты взаимодействия когнитивных и мотивационных факторов научного творчества. В ситуации лабораторного эксперимента (решение мыслительной задачи сотрудниками НИИ) значимых отличий в стратегиях решения задач в зависимости от характера стимулирования не было обнаружено (создание дефицита времени, материальное стимулирование, без стимулирования), то есть прямое стимулирование не оказывает существенного влияния на когнитивные процессы. Испытуемые с высоким уровнем МНД превосходят своих коллег с низким уровнем МНД по уровню когнитивной активности (критерий Стьюдента  $t = -3,19$ ,  $p = 0,002$ ), поведенческой активности ( $t = -2,28$ ,  $p = 0,026$ ), эмоциональной активности ( $t = -2,43$ ,  $p = 0,018$ ) при решении задач. В группе с высоким уровнем МНД обнаружена значимая взаимосвязь поведенческой составляющей стратегии решения задачи и уровня познавательной мотивации (коэффициент ранговой корреляции Спирмена  $r = 0,44$ ,  $p = 0,01$ ). Это можно объяснить наглядно-действенным характером предложенного задания. На уровне тенденций ( $0,1 \leq p \leq 0,05$ ) были установлены положительные взаимосвязи поведенческой составляющей стратегии и внутренней мотивации ( $r = 0,33$ ) и мотивации конкуренции ( $r = 0,34$ ). Таким образом, если уровень МНД выше среднего, то он может способствовать решению интеллектуальных задач, повышая поведенческую и когнитивную активность.

В работе изучено воздействие предметно-деятельностной метасистемы (а именно объем преподавательской работы в структуре научной деятельности) на функцию обеспечения продуктивности. У научных сотрудников вузов подсистемы достижений, внутренняя, познавательная, антимотивации и ценностная имеют положительные корреляционные связи с научными продуктами (статьи, монографии, патенты, индексы цитирования и другое) и способствуют обеспечению количественной продуктивности научной деятельности (рисунок 5).

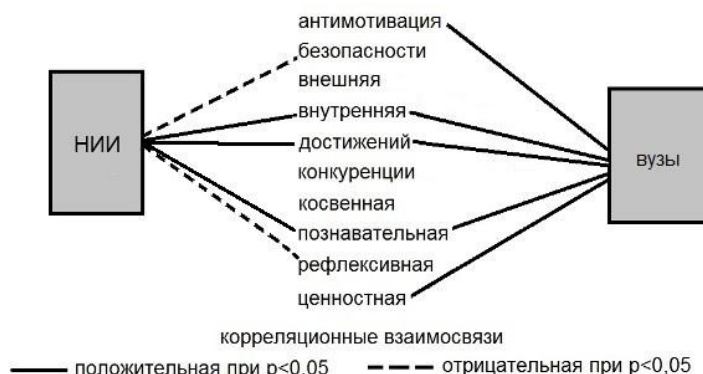


Рисунок 5 – Корреляционные взаимосвязи показателей продуктивности научной деятельности и уровня мотивационных subsystem в вузах и научно-исследовательских институтах (НИИ)

Согласно принципу итеративности создание ученым тех или иных научных продуктов активизирует рост силы той или иной мотивационной subsystem. В группе сотрудников институтов РАН только внутренняя, познавательная мотивации и мотивация достижений положительно коррелирует с различными показателями продуктивности.Subsystemы безопасности и рефлексивная отрицательно коррелируют с показателями продуктивности. Они тормозят создание большого количества научных продуктов и тем самым работают на обеспечение качественного аспекта продуктивности. У преподавателей вузов эта предохранительная функция не выражена, возможно, потому, что страх ошибки или повышенная критичность к себе наблюдаются в преподавательской части их работы, а не в научно-исследовательской. Полученные результаты позволяют подтвердить высказанное выше предположение о гибком закреплении функций в системе МНД за subsystemами. Вариативность функций, таким образом, выступает качественной специфичностью системы МНД.

В пятой главе «Генезис мотивации научной деятельности в процессе профессионального пути субъекта научной деятельности» выявлены и проинтерпретированы некоторые закономерности возникновения и развития МНД. Являясь системой со встроенным метауровнем, МНД в своем развитии подчиняется как законам системогенеза (П.К. Анохин, В.Д. Шадриков), так и метасистемогенеза (А.В. Карпов).

На основании значительного количества социологических и статистических исследований в области научной деятельности (Л.Г. Зубова, И.А. Купеева, Н.М. Стриханов, А.И. Терехов, Ю.П. Холюшкин и другие) можно выделить некие относительно устойчивые этапы профессионального развития ученого и их возрастные границы. Каждый этап определялся критериями:

- 1) характер и содержание научной деятельности;
- 2) основные задачи, на которые направлена научная деятельность;
- 3) основные продукты, которые создаются на том или ином этапе.

Процессы профессионализации и осуществления научной деятельности протекают во времени неравномерно, гетерохронно, стабильные периоды развития сменяются критическими, как во многих других видах профессиональной деятельности (И.Г. Малкина-Пых, М.Д. Петраш, F.R. Manfred, D.K. Simonton, M.F.R. Kets de Vries).

Организация исследования по принципу «поперечных срезов» позволяет обнаружить не только возрастные, но и поколенные различия. Опираясь на работы отечественных и зарубежных авторов (С.А. Сычева, О.В. Шиняева, J. Vujak, D. Hole, J. Schwartz, M. Wong, L. Zhong), в России на сегодняшний день можно выделить три поколения ученых: 1925 – 1960 – «традиционалисты» (55 лет и более), 1961 – 1980 – «потерянные» (от 34 до 54 лет), 1981 – 2000 – «поколение X» (от 14 до 33 лет). Каждой поколенной группе соответствует возрастная группа, следовательно, поколенные и возрастные особенности до определенного предела пересекаются.

На основании проведенного теоретического анализа были выделены следующие этапы и кризисы в генезисе МНД.

*Молодость в науке* (до 30 лет). Научная деятельность приобретает статус трудовой, переставая отождествляться с учебной или игровой деятельностью. Основные задачи – освоение научной деятельности, включение в научный социум. Основные события и продукты: поступление в вуз, поступление в аспирантуру, обучение в ней, подготовка диссертации (с защитой или без). На данном историческом отрезке соответствует «поколению X».

*Кризис «точка невозврата»* (30 – 34 года) связан с необходимостью определения своего дальнейшего профессионального и жизненного пути в науке или вне ее. Если кризис разрешен, молодой человек остается в науке, наступает следующая стабильная стадия.

*Взрослость в науке* (35 – 55 лет). Научная деятельность – трудовая и профессиональная. Основные задачи – работа над интересующей ученого темой, личностное и профессиональное развитие, карьерный рост. Основные продукты к концу периода: защита докторской диссертации, должность, признание. Если цели не реализованы, то период может закончиться кризисом. На данном историческом этапе соответствует поколению «потерянных».

*Кризис общественного признания:* время наступления индивидуально, в среднем – период 50 – 60 лет. Основная причина – потребность получить подтверждение своего научного статуса, заслуг. Если этого нет, возможен уход из науки в иную сферу либо выход на пенсию. Иногда кризис проходит мягко: человек продолжает работать, удовлетворенный существующим положением, либо выход на пенсию воспринимается как желанный финал.

*Зрелость в науке* (56 – 70 лет). Для большинства ученых научная деятельность остается профессиональной или приобретает статус жизнедеятельности. Основная задача – продолжение творческой продуктивной научной деятельности. Основным результатом – получение новых научных данных, создание своей школы. Личностный и карьерный рост, а также продуктивность могут слегка затормозиться (в силу общего снижения физических сил). На данном историческом этапе соответствует поколению «традиционалистов».

*Кризис ухода* (возраст индивидуален) может не наступить, если ученый активен и продуктивен на протяжении всей жизни или если уход осуществляется постепенно путем отказа от некоторых профессиональных или общественных обязанностей. Как правило, причиной кризиса становятся внешние факторы, делающие невозможной дальнейшую работу (тяжелая болезнь или сокращение по месту работы) и тем самым не дающие реализовать потенциал МНД.



При исследовании генезиса МНД каждый этап рассматривается с точки зрения возрастных особенностей (личностная метасистема), с точки зрения поколенческих особенностей (социально-историческая метасистема) и с точки зрения продуктов, которые создает ученый (предметно-деятельностная метасистема). Таким образом, предложенная периодизация по своим характеристикам может быть отнесена к разряду смешанных – профессионалогенетического и онтогенетического типа (Ю.П. Поваренков).

Начало генезиса системы МНД в среднем приходится на период обучения в вузе, связано с появлением когнитивных и мотивационных предпосылок и может быть охарактеризовано как «дотрудовой» период в генезисе МНД. В ходе эмпирического исследования (испытуемые – 124 студента 1 – 5-х курсов СыктГУ разных факультетов) установлено, что научная деятельность на этом отрезке жизненного пути прочно ассоциируется с деятельностью учебной, чему во многом способствует характер ее организации в вузах. Под воздействием предметно-деятельностной (знакомство с основами наук, осуществление научных исследований) и социально-исторической (среда вуза) метасистем формируются элементы будущей системы МНД (когнитивные и мотивационные предпосылки). Решающую роль в этом процессе приобретает личностная метасистема, способная «воспринять» данные предпосылки, сформировать на их основе научные мотивы. Таким образом, на начальном этапе генезиса системы МНД ее формирование подчиняется системогенетическому принципу конкордантности.

Качественную трансформацию (от учебной деятельности к трудовой) научная деятельность претерпевает под воздействием организационных факторов (то есть предметно-деятельностной метасистемы). В ходе эмпирического исследования установлено, что для аспирантов научная деятельность, которая является для них трудовой, приобрела личностный смысл и переживается как ценность, у них выше уровень познавательной мотивации, и их научные мотивы более тесно взаимосвязаны с трудовыми мотивами. МНД аспирантов слабо интегрирована (ИКС = 23), что характерно для системы, которая осуществляет перестройку внутрисистемных связей: процессы интеграции существенно ослабевают, и нарастают процессы дифференциации, что дает возможность изменить структуру МНД в соответствии с закономерностями метасистемогенеза. Система МНД магистрантов более интегрирована (ИКС = 36) и стабильна, поскольку для них научная деятельность продолжает отождествляться с учебной. Системы МНД магистрантов и аспирантов имеют принципиальные структурные отличия ( $\chi^2 = -0,22$  при  $p = 0,55$ ).

Для исследования закономерностей генезиса системы МНД был использован метод поперечных срезов. Было сформировано пять групп испытуемых (научные сотрудники НИИ РАН и преподаватели вузов – всего 369 человек), которые по возрасту соответствовали одному из выделенных периодов генезиса МНД (таблица 3). Молодые исследователи превосходят ученых из возрастной группы «взрослость» в силе мотивационных subsystemов безопасности, познавательной, рефлексивной и общего уровня МНД, что объясняется возрастными личностными особенностями молодежи: более высоким интеллектуальным потенциалом, когнитивной гибкостью, любопытством, склонностью к самоанализу. Мотивация безопасности выше у сотрудников группы «молодость» в сравнении с другими двумя возрастными группами, что обусловлено неуверенностью, опасением за свою бу-

душую научную карьеру. У научных сотрудников группы «взрослость» уровень смыслообразующих специфических научных мотивационных субсистем (внутренней, ценностной, познавательной) существенно ниже, чем у лиц зрелого возраста, а уровень познавательной мотивационной субсистемы ниже, чем в группе «молодость», что может быть связано с поколенной спецификой. В возрастной группе «зрелость» максимальной силой обладают именно смыслообразующие специфические научные субсистемы (внутренняя, ценностная, познавательная, а также достижений), что подтверждает предположение: на данном возрастном этапе научная деятельность приобретает статус жизнедеятельности.

В таблице 3 приведены значения индексов структурной организации системы в разные периоды, что демонстрирует наличие трансформаций в структуре МНД.

Уровень ИКС в кризисы резко снижается (система МНД переживает трансформацию), притом что уровень ИДС практически всегда стремится к нулю. Таким образом, на фоне нарастающих в стабильные периоды процессов интеграции системы наблюдается их снижение в критические периоды, что отражает закономерности метасистемогенеза. Такая динамика иллюстрирует принципы *итеративности* в развитии системы, *дифференцирующей интеграции*, *ситуативной детерминации*, что подтверждается значимыми отличиями структуры системы МНД во всех трех возрастных группах.

Таблица 3 – Индексы структурной организации системы МНД трех возрастных групп

Обозначения: ИКС – индекс когеренции системы, ИДС – индекс дивергенции системы, ИОС – индекс организованности системы

Группы, соответствующие стабильным и критическим этапам	Индексы структурной организации системы			Количество внутрисистемных связей разной силы		
	ИКС	ИДС	ИОС	Сильные $p \leq 0,01$	Средние $0,05 \geq p > 0,01$	Слабые $0,10 \geq p > 0,05$
«Молодость»	70	-4	66	18	7	4
1 кризис	59	0	59	11	10	6
«Взрослость»	82	-1	81	22	8	1
2 кризис	35	0	35	7	2	7
«Зрелость»	70	0	70	19	4	5

Принцип вариативности находит свое отражение и в том, что в каждом стабильном периоде различные мотивационные субсистемы выступают как более «сильные». Это отражает такие закономерности системогенеза, как *неравномерность и гетерохронность*, а также *целевая детерминация*. Метасистемные процессы дифференциации в системе МНД будут происходить особым образом и выражаться в снижении интегрированности системы и ослаблении сил внутрисистемных связей. Стремящийся к нулевому уровню дивергенции системы МНД будет выступать условием для осуществления *метацелевой детерминации* наряду с *ситуативной* детерминацией и условием реализации метасистемного принципа

*максимизации, или заведомой избыточности*, поскольку для того, чтобы все возможные мотивы актуализировались в любой момент, система должна быть целостной, единой.

**В шестой главе «Интегративный аспект концепции мотивации научной деятельности»** осуществляется синтез всей полученной в ходе реализации гносеологических этапов исследования информации.

Интегративный этап решает основной гносеологический вопрос – о качественной определенности системы, то есть ее системных свойствах. К числу таких относятся направленность мотивации на получение принципиально новой информации посредством научной деятельности, сообщение энергии для достижения этой цели, то есть интенциональность, высокий уровень когеренции системы при стремящемся к нулю уровне дивергенции. Поскольку сила МНД всегда отлична от нуля, то еще одним ее системным свойством является непрерывность существования. В системе МНД функции жестко закреплены за подсистемами, но при этом возможно дублирование одной функции несколькими подсистемами (полифункциональность). Сила мотивации и функциональных возможностей системы МНД взаимосвязаны по типу оптимума. Для системы МНД, как и для всех прочих систем, характерен целевой тип детерминации.

Качественную специфичность системе МНД придает ее включение в метасистемы. Это вариативность структуры системы МНД, ее постоянное изменение, трансформация вне зависимости от внешних воздействий. Это изменение функционального набора подсистем под воздействием метасистем, т.е. вариативность функций. Функциональные возможности системы МНД повышаются, если уровень рефлексии как компонента личностной метасистемы соответствует уровню мотивации (возможность рефлексивной регуляции МНД). Для системы МНД как системы со встроенным метауровнем свойственен комплексный тип детерминации (ситуативный, целевой и метациелевой) и временная системность (бытие системы в прошлом, настоящем и будущем).

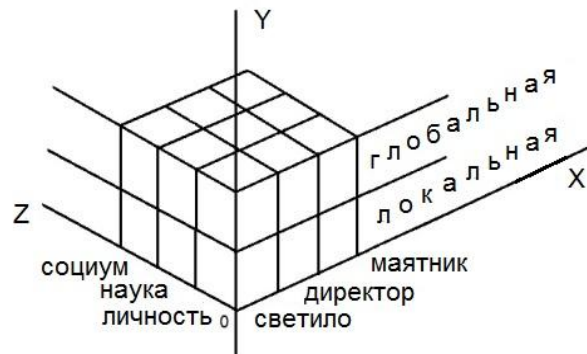
Важным шагом в реализации интегративного аспекта построения концепции МНД выступает синтез всей полученной при реализации других гносеологических измерений (онтологического, структурного, функционального, генетического) информации и его итог – продукт данной интеграции. Каждый из гносеологических аспектов в ходе его детальной разработки дает ряд закономерностей, но согласно методологии системного подхода они не могут быть аналитически представлены, поскольку не существуют изолированно друг от друга, находятся в постоянном взаимодействии. В результате на стыке метасистемного, структурного, генетического, функционального аспектов и формируется личность как высшая интегративная целостность, в том числе и в ее мотивационном плане. Многогранность личности и мотивации проявляются в типах. Соответственно, сами типы теоретически выступают как следствие интеграции основных гносеологических аспектов.

Первое основание для типологии лежит в рамках структурного аспекта концепции МНД. Это особенности строения подсистемного уровня, поскольку он в наибольшей степени сензитивен к содержанию и структуре научной деятельности. Данное основание дает нам три структурно-содержательных варианта, объединяющих в себе различные подсистемы и обозначенные метафорическими названиями. «Светило» – доминируют специфически мотивационные подсистемы. Нау-

ка интересна как процесс и как познавательный результат, актуальны ценности науки и научного познания. «Директор» – доминируют неспецифические мотивационные подсистемы. Наука – это область для самореализации, становления собственной карьеры за счет развития научных школ, института науки в целом, ее престижа в обществе. «Маятник» – доминирует косвенная подсистема, но к ней могут присоединяться и другие, обеспечив тем самым «колебания» в деятельности от науки к другой сфере и обратно.

Второе основание предполагает два варианта, образовано функциональным и генетическим аспектами концепции МНД. Это временная перспектива. *Локальная целевая временная перспектива* предполагает постановку реальных, относительно близких и конкретных целей, часто встречается у ученых-исполнителей. *Глобальная метацелевая временная перспектива* предполагает постановку не только ближних, но и дальних, высоких, иногда заведомо не достижимых целей, часто встречается у ученых-лидеров.

Третьим основанием для типологии выступает онтологический аспект. Три метасистемы, которые оказывают на мотивацию конкретного ученого максимальное воздействие и который отвечает им соответствующей направленностью своих усилий, дают три его варианта. *Личность* – мотивационная направленность обусловлена личностной метасистемой. Основными ценностями выступает личный успех, личный рост, личный комфорт. *Социум* – мотивационная направленность обусловлена социально-исторической метасистемой. Основные ценности – гуманизм, социальное развитие, общество и его благосостояние, исторические процессы. *Наука* – мотивационная направленность обусловлена предметно-деятельностной метасистемой. Основные ценности – научное знание, развитие самой науки, ее методов, средств. В результате пересечения указанных оснований и их вариантов образуется 18 мотивационных типов (рисунок 6).



ось  $OX$  – основание для типологии в рамках структурного аспекта концепции МНД;

ось  $OY$  – основание для типологии в рамках функционального и генетического аспектов концепции МНД (временное измерение);

ось  $OZ$  – основание для типологии в рамках онтологического аспекта концепции МНД

Рисунок 6 – Схема типов МНД

Тип может быть как устойчивым, присущим ученому на протяжении всей его научной жизни, так и лабильным. Лабильность типа обусловлена генезисом системы МНД. Для некоторых типов возможно подобрать реальные прототипы из истории или современности. Некоторые типы на данный момент времени в дан-

ных социально-исторических условиях вообще не имеют своих прототипов и существуют только теоретически. Тем не менее научная деятельность вне зависимости от эпохи, социально-политического устройства, методов ее осуществления обладает инвариантностью, которая значительно перевешивает вариативность, вносимую различными внешними обстоятельствами. Основу данной инвариантности составляют наиболее общие характеристики и закономерности научной деятельности как деятельности специфической, интеллектуальной, творческой.

**Седьмая глава посвящена изложению концепции мотивации научной деятельности.** В основу структурной организации концепции положены представления о структурно-уровневой организации психики, а также новый вариант методологии системного подхода – метасистемный подход. Основная цель данного диссертационного исследования – создание концепции МНД, что предполагает переход от аналитической методологии к системной и следствием чего выступит перевод проблемы МНД с претеоретической фазы развития на собственно теоретическую, концептуальную. Стратегия построения концепции МНД предполагает реализацию алгоритма системного исследования, включающего реализацию пяти основных гносеологических аспектов (метасистемного, структурного, функционального, генетического, интегративного).

МНД – специфическая система со встроенным метасистемным уровнем. Метасистемами, онтологически представленными системе МНД и функционально встроенными в нее, выступают личностная, социально-историческая и предметно-деятельностная. Это означает, что компоненты каждой из перечисленных метасистем могут выступать в качестве компонентов системы МНД и выполнять функции мотивов. Метасистемы образуют на метасистемном уровне системы МНД (посредством активного порождения, конструирования) свои ментальные репрезентации. Воздействие метасистем на систему МНД осуществляется на основе принципа гетерархии. Система МНД в свою очередь выступает в качестве компонента данных метасистем. У МНД как системы со встроенным метасистемным уровнем существует метацель, а также ряд сменяющих друг друга ситуативных целей, количество которых потенциально не ограничено. Соответственно, количество компонентов системы МНД также потенциально не ограничено и вариативно, чтобы иметь возможность достигнуть любую возникающую перед системой цель. Наличие встроенного метасистемного уровня предопределяет структурно-уровневое строение системы МНД, иерархичность, временную организацию, метасистемные функциональные эффекты и закономерности.

Для МНД как системы со встроенным метасистемным уровнем инвариантной выступает структура из пяти иерархически скоординированных уровней, которые дифференцируются, а затем интегрируются на основе общесистемного критерия-дискриминатора, согласно которому любая достаточно сложная целостность представляет собой организацию ряда подсистем различного ранга и сложности, обладающих собственными качественными характеристиками. Эти подсистемы выступают интегративными уровнями организации системы МНД.

На системном уровне система МНД предстает как объективно существующая целостность, как явление, онтологическая представленность во всем многообразии своих системных качеств, составляющих ее качественную определенность: интенциональность (направленность на научную деятельность), высокий уровень

когеренции системы при стремящемся к нулю уровне дивергенции, непрерывность существования, полифункциональность, зависимость силы мотивации и функциональных возможностей системы МНД по типу оптимума, целевой тип детерминации.

Субсистемный уровень системы МНД имеет внутреннюю иерархическую организацию, содержит subsystemы, каждая из которых включает в себя различные компоненты: мотивы, установки, направленности и представляет собой не отдельный мотив, а «мотивационную область», объединенную на основе качественной и функциональной специфики. Субсистемный уровень принципиально гетерогенен, поскольку предполагает множество различных по сложности частных декомпозиций системы и включает 10 subsystem: внутреннюю, ценностную, познавательную, внешнюю, конкуренции, достижений, безопасности, антимотивации, рефлексивную, косвенную.

Компонентный уровень содержит наиболее простые образования, которые еще обладают качественной определенностью целого – системы МНД – способностью сообщать энергию для осуществления научной деятельности.

Элементный уровень содержит элементы, которые уже утрачивают качественную определенность целого – системы МНД. Элементы «проявляют тенденции» становиться компонентами-мотивами.

Основной характеристикой функциональной организации системы МНД является *постоянное взаимодействие актуального и потенциального содержания*, при необходимости – переход этого содержания из одного состояния в другое. В системе МНД воплощен особый и качественно специфический *принцип временной (диахронической) системности*. Это предполагает опору на своеобразные временные системные качества как операциональные средства данной организации. Сам процесс функционирования системы МНД предполагает временную протяженность.

Для системы МНД характерна динамика во времени уровня мотивационных subsystem, а также трансформация структуры системы МНД. Система МНД пребывает в состоянии постоянного переструктурирования внутрисистемных связей при условии сохранения уровней когеренции и дивергенции системы. Подобный механизм позволяет системе МНД реализовать принцип потенциальной вариативности ее содержания, сочетание ситуативной детерминации, которая реализована за счет изменения уровня отдельных мотивационных subsystem, с метацелевой детерминацией, которая реализована за счет сохранения степени когеренции и дивергенции системы.

Система МНД обладает способностью к антиципации и заранее трансформирует свою структуру до того, как некое событие произойдет, а также пролонгирующими способностями, сохраняя свою структуру, когда событие уже произошло. Это способствует осуществлению метацелевой детерминации и сохранению системы как целостности. Таким образом, временная структура системы МНД представлена тремя уровнями, организованными по принципу матрешки: микро-, мезо- и макровременные уровни организации, соответствующие ситуативной, целевой и метацелевой детерминации, осуществляющиеся за счет антиципации и пролонгирования.

К числу других закономерностей функциональной организации системы МНД относятся зависимость типа оптимума между общим уровнем (силой) МНД и ее функциональными возможностями. МНД способна воздействовать на процесс решения интеллектуальных задач, повышая уровень когнитивной, поведенческой и эмоциональной активности. Однако эта функция проявляется, если уровень МНД выше среднего.

Ряд функциональных закономерностей системы МНД обусловлен включением метасистемного уровня в ее структуру. Рефлексия как компонент личностной метасистемы способна осуществлять метасистемную регуляцию функциональных возможностей системы МНД, повышая их в случае соответствия уровня рефлексии и мотивации. Предметно-деятельностная метасистема (в зависимости от своего содержания) способна изменять характер функций subsystem. В частности, наличие или отсутствие в структуре профессиональной деятельности компонента преподавания различные subsystem приобретают либо теряют положительные взаимосвязи с количественными показателями продуктивности, а у некоторых subsystem наблюдается и смена характера взаимосвязи с прямого на обратный. Встроенный метасистемный уровень определяет принципиально вариативный функциональный набор системы и вариативное закрепление каждой отдельной функции за отдельной subsystem. В свете метасистемного подхода взаимосвязь «мотивация – продуктивность» имеет итеративный характер: мотивация так или иначе стимулирует научную продуктивность, но и появление научных продуктов выступает мотивирующим фактором.

Генезис системы МНД подчиняется как системогенетическим (неравномерности, гетерохронии, прогрессирующей интеграции и прогрессирующей дифференциации, конкордантности), так и метасистемогенетическим (интеграции и взаимодействии, равномерности, синхронности, итеративности) принципам. Генезис метасистемного уровня, являясь репродуктивным, воссоздающим, производным, во многом повторяет, то есть воссоздает генезис в психике объективной реальности. Исследуя генезис МНД, каждый этап был рассмотрен с точки зрения возрастных особенностей (личностная метасистема), с точки зрения поколенных особенностей (социально-историческая метасистема) и с точки зрения продуктов, которые создает ученый (предметно-деятельностная метасистема). В итоге создана периодизация генезиса системы МНД смешанного онтогенетического и профессионалогенетического характера. Каждый этап периодизации (критический или стабильный) выделен на основе критериев: характер и содержание научной деятельности, основные задачи, на которые направлена научная деятельность, основные продукты, которые создаются на том или ином этапе.

Молодость в науке – до 28 – 30 лет; кризис «точка невозврата» – 30 – 34 года; зрелость в науке – 35 – 55 лет; кризис общественного признания: время наступления вариабельно, но в целом приходится на период 50 – 60 лет; зрелость в науке – 56 – 70 лет; кризис ухода: возраст индивидуален. Возрастные границы выделенных периодов хоть и обладают индивидуальной вариативностью, но при этом остаются довольно стабильны в масштабе больших групп.

В процессе развития системы МНД на первый план будут выходить либо системные, либо метасистемные закономерности генезиса. Уровни когеренции и организованности системы МНД изменяются скачкообразно в зависимости от

«критического» или «стабильного» периода. Такие изменения иллюстрируют принцип *итеративности*, а также *дифференцирующей интеграции*, *целевой* и *ситуативной детерминации*. Принцип *вариативности* находит свое отражение и в том, что в различные стабильные периоды различные мотивационные подсистемы выступают как более «сильные». Это отражает такие закономерности системогенеза, как *неравномерность* и *гетерохронность*. Стремящийся к нулевому уровню дивергенции системы МНД является условием для осуществления *метацелевой детерминации* системы МНД наряду с *ситуативной* детерминацией и условием реализации метасистемного принципа *максимизации* или *заведомой избыточности*.

Интегративный этап выполняет обобщающую функцию по отношению ко всем тем данным, которые были получены при реализации предыдущих этапов построения концепции. В рамках данного этапа определены характеристики системы МНД. Качественная определенность: интенциональность (направленность мотивации на достижение предельной цели научной деятельности – получение новой научной информации), полифункциональность (дублирование подсистемами функций друг друга), непрерывность существования (уровень мотивации никогда не может быть нулевым), высокий уровень когеренции системы при уровне дивергенции, стремящемся к нулю, зависимость силы и функциональных возможностей системы МНД по типу оптимума, целевой тип детерминации. Качественная специфичность: комплексный тип детерминации (метацелевой, целевой и ситуативный); временная системность (бытие системы МНД в прошлом, настоящем или будущем); возможность рефлексивной регуляции, вариативность структуры (ее постоянное изменение, трансформация), вариативность функций (изменение функционального набора подсистем под воздействием метасистем).

Результатом синтеза всей полученной при реализации других этапов исследования (онтологического, структурного, функционального, генетического) информации является типология МНД. Первое основание для типологии лежит в рамках структурного аспекта концепции МНД и предполагает три варианта на основе устойчивых композиций подсистем: «Светило», «Директор», «Маятник». Второе основание для типологии образуют функциональный и отчасти генетический аспекты концепции МНД, давая два варианта: *локальная целевая временная перспектива* и *глобальная метацелевая временная перспектива*. Третьим основанием для типологии выступает онтологический план, и три онтологические метасистемы дают его варианты: *личность*, *социум*, *наука*.

В итоге пересечения указанных оснований получено 18 мотивационных типов, которые могут быть как устойчивыми, так и лабильными, изменяющимися на различных этапах научной карьеры ученого.

Таким образом, алгоритм исследования, включающего реализацию пяти основных гносеологических направлений (метасистемного, структурного, функционального, генетического, интегративного) в отношении системы МНД реализован. Это позволяет говорить о наличии целостной концепции системы МНД, созданной в рамках метасистемного подхода. Безусловно, аспекты концепции разработаны с различной степенью детализации и глубины, и это выступает направлениями дальнейшего развития. Создание такого рода концепции способствует переходу от



аналитической к системоцентрической парадигме в исследовании МНД, позволяет подняться с претеоретического уровня исследования на теоретический.

**В заключении** подведены итоги работы, обобщены результаты. Использование метасистемного подхода позволило разработать концепцию МНД в ее основных гносеологических аспектах: метасистемном, структурном, функциональном, генетическом, интегративном. Ключевые положения концепции и итоги работы изложены в **выводах**.

- 1) В ходе работы была рассмотрена и проанализирована история изучения МНД в России и за рубежом. Обзор исследований показал наличие большого количества эмпирических данных, носящих аспектный, фрагментарный, мозаичный характер. На данный момент отсутствует обобщающая концепция МНД, то есть исследования МНД находятся на претеоретическом уровне.
- 2) С позиций субъектно-информационного подхода научная деятельность в силу своей специфики относится к категории информационных видов деятельности по целям, предмету, продукту, содержанию и средствам. Спецификой труда ученого будет являться требование создания новой информации и отграничение истинной информации от ложной; на достижение данной цели будет направлена вся система МНД.
- 3) В соответствии с используемой методологией разработаны система методического инструментария и процедура проведения исследования, адекватные поставленным целям, задачам, а также специфике изучаемого предмета (МНД). Создана авторская психодиагностическая методика, позволяющая выявить силу отдельных мотивационных subsystem, общий уровень мотивации, а также структуру МНД.
- 4) МНД принадлежит к качественно специфическому классу систем – со встроенным метасистемным уровнем и обладает всей совокупностью как системных, так и метасистемных свойств, присущих подобным системам. Адекватной методологической основой для изучения системы МНД является метасистемный подход, реализация которого предполагает исследование предмета в пяти основных гносеологических аспектах: метасистемном, структурном функциональном, генетическом, интегративном.
- 5) МНД как система со встроенным метасистемным уровнем обладает всеми важнейшими характеристиками систем такого рода: способностью к целеобразованию и, как следствие, метачелью, целью и совокупностью гибко меняющихся ситуативных целей, согласно которым осуществляется ее функционирование; способностью к временной организации; потенциальной неограниченностью и вариативностью компонентного состава; постоянным взаимодействием актуального и потенциального содержания; синергетичностью и итеративностью внутренних процессов.
- 6) Система МНД организована на основе структурно-уровневого принципа и образует целостную иерархию, включающую пять основных структурных уровней: метасистемный, системный, subsystemный, компонентный, элементный, обладающих собственной специфичностью, системой закономерных межуровневых взаимодействий и взаимопереходов, единым и инвариантным критерием дифференциации уровней – критерием-дискриминатором.

- 7) Специфика метасистемного уровня заключается в наличии трех онтологически представленных системе МНД метасистем (согласно принципу гетерархии и полиметасистемности): личностной, социально-исторической, предметно-деятельностной. Указанные метасистемы функционально включаются в структуру и содержание системы МНД и образуют на метасистемном уровне свои ментальные репрезентации. Система МНД в свою очередь включена в качестве структурного компонента в метасистемы и может оказывать на них воздействие.
- 8) Наличие метасистемного уровня обуславливает метасистемные эффекты: изменение функционального состава subsystem в зависимости от содержания предметно-деятельностной метасистемы и изменение функциональных возможностей системы МНД в зависимости от уровня рефлексивности как компонента личностной метасистемы.
- 9) Центральным уровнем в структуре МНД, обладающим ее качественными особенностями, является subsystemный уровень. Он в наибольшей степени чувствителен к содержанию и структуре научной деятельности, имеет закономерную и сложную (многомерную) иерархическую организацию и отражает особенности, содержание и характер системы МНД, ее качественную определенность и специфичность, а также отражает особенности метасистемного, системного и компонентного уровней.
- 10) В состав subsystemного уровня входят десять мотивационных subsystem: внутренняя, ценностная, познавательная, внешняя, достижений, безопасности, конкуренции, а также впервые выделенные в отношении научной деятельности мотивационные subsystemы: рефлексивная, антимотивации, косвенная. Они исчерпывают в своей совокупности весь перечень мотивов научной деятельности, реализуя метасистемный принцип потенциальной неограниченности.
- 11) Мотивационные subsystemы объединяются в две группы. Специфические subsystemы (внутренняя, ценностная, познавательная) обеспечивают научную деятельность смыслами. Неспецифические subsystemы (внешняя, конкуренции, достижений, безопасности, антимотивации, рефлексивная, косвенная) выполняют функции стимулирования. Объединяясь со специфическими и образуя систему, неспецифические subsystemы начинают приобретать качества и черты специфических мотивационных subsystem.
- 12) 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.
- 13) МНД как качественно специфическая система характеризуется развернутой совокупностью функциональных закономерностей, которые составляют неотъемлемую часть ее качественной определенности. Постоянное переструктурирование внутрисистемных связей при условии сохранения уровней когеренции и дивергенции системы выступает механизмом реализации ситуативной и метацелевой детерминации, а также принципа потенциальной вариативности.
- 14) Установлено, что система МНД обладает не только синхронической (структурной), но и диахронической (временной) системностью. Структура времен-

ной системы МНД включает в себя микровременной уровень, обусловленный ситуативной детерминацией, мезовременной уровень, обусловленный целевой детерминацией, макровременной уровень, обусловленный метацелевой детерминацией. Метацелевая детерминация обеспечивает временную стабильность системы, а целевая и ситуативная детерминация – определенную степень гибкости. Система МНД обладает способностью к антиципации событий, и изменения в соответствии с ними своих характеристик, и определенным пролонгирующим эффектом.

- 15) Разработана периодизация смешанного (профессионалогенетического и онтогенетического) типа, которая описывает особенности и этапы развития научной деятельности. В основу данной периодизации положены характер и содержание научной деятельности, конвенционально обусловленные для каждого этапа задачи деятельности и основные продукты. Периодизация представляет собой последовательность смены стабильных и критических периодов.
- 16) В соответствии с выделенными периодами можно наблюдать, что генезис МНД отражает, с одной стороны, принципы системогенеза (неравномерности, гетерохронии, прогрессирующей интеграции и прогрессирующей дифференциации, конкордантности), а с другой – метасистемогенеза (интеграции и взаимодействий, равномерности, синхронности, итеративности), которые проявляются в процессе генезиса системы МНД в неразрывном диалектическом единстве.
- 17) Наблюдается изменение функциональных возможностей системы МНД, связанное с характером генезиса: в критические периоды развития функциональные возможности системы МНД снижаются и возрастают в стабильные периоды. Кризисы необходимы для перестройки структуры системы МНД таким образом, чтобы она могла эффективно работать на достижение как метацели, так и ситуативных целей в новых деятельностных и социальных условиях.
- 18) Установлена качественная определенность системы МНД, складывающаяся из системных свойств: интенциональность, полифункциональность, непрерывность существования, высокий уровень когеренции системы при уровне дивергенции, стремящемся к нулю, зависимость силы и функциональных возможностей системы МНД по типу оптимума, целевой тип детерминации. Качественная специфичность: комплексный тип детерминации, временная системность, возможность рефлексивной регуляции, вариативность структуры, вариативность функций.
- 19) Создана теоретическая типология МНД, реализующая итоговый, интегративный аспект построения концепции. Основаниями для выделения типов выступили качественные характеристики четырех аспектов концепции МНД: структурного, функционального, генетического и метасистемного. На пересечении данных трех оснований и их вариантов определено 18 теоретически возможных типов МНД.

Таким образом, посредством реализации пяти этапов комплексной стратегии исследования в рамках метасистемного подхода была создана концепция МНД, объясняющая ее в объективно главных гносеологических аспектах: метасистемном (онтологическом), структурном, функциональном, генетическом, интегративном.

## Основные публикации автора по теме диссертации

### Статьи в ведущих научных журналах, включенных в перечень ВАК:

1. Разина Т.В. Субъективное представление о проблемном поле науки – как диагностический критерий степени развитости научной рефлексии [Текст] / Т.В. Разина // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Сер. Гуманитарные науки. – 2010. – №4 (14). – С. 85–91.
2. Разина Т.В. Научная рефлексия у студентов ее формирования в процессе обучения в вузе [Текст] / Т. В. Разина // Психология обучения – 2011. – № 2. – С. 66–82.
3. Разина Т.В. Факторная структура мотивации научной деятельности студентов вуза и ее изменения в процессе обучения [Текст] / Т.В. Разина // Психология обучения. – 2011. – № 10. – С. 88–100.
4. Разина Т.В. Исследование взаимосвязи мотивации научной и учебной деятельности студентов вузов [Текст] / Т.В. Разина // Психология обучения. – 2012. – № 4. – С. 75–91.
5. Разина Т.В. Половые особенности мотивации научной деятельности преподавателей вузов [Текст] / А.В. Карпов, Т.В. Разина // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Сер. Гуманитарные науки. – 2013. – № 4 (26). – С. 91–98.
6. Разина Т.В. Половые особенности мотивации научной деятельности студентов, собирающихся поступать в аспирантуру [Текст] / Т.В. Разина // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2012. – № 6. – С. 30–36.
7. Разина Т.В. Степень информатизации научной деятельности как возможная причина низкой эффективности преподавательской деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Психология обучения. – 2013. – № 10. – С. 91–104.
8. Разина Т.В. Экспериментальное исследование уровня притязаний студентов и продуктивности мыслительной деятельности в условиях материального стимулирования [Текст] / Т.В. Разина, Л.В. Осипова // Alma Mater: Вестник высшей школы. – 2013. – №4. – С. 64–68.
9. Разина Т.В. Временная системность в функциональной организации мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – № 11/2. – С. 96–102.
10. Разина Т.В. Метафункциональные образования мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Психология обучения. – 2014. – № 10. – С. 80–92.
11. Разина Т.В. Научная деятельность – деятельность информационного характера [Текст] / А.В. Карпов, Т.В. Разина // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Сер. Гуманитарные науки. – 2014. – № 1 (27). – С. 58–65.
12. Разина Т.В. Особенности мотивации научной деятельности сотрудников коммерческих фирм в области НИОКР [Текст] / А.В. Карпов, Т.В. Разина // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Сер. Психолого-педагогические науки. – 2014. – № 4. – С. 15–20.

13. Разина Т.В. Функциональные возможности системы мотивации научной деятельности и уровень рефлексии [Текст] / Т.В. Разина // В мире научных открытий. – 2014. – № 11.7 (59). – С. 2670–2681.
14. Разина Т.В. Функциональные закономерности мотивации научной деятельности и когнитивной активности у научных сотрудников [Текст] / Т.В. Разина // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2014. – Т. 20, № 3. – С. 86–89.
15. Разина Т.В. Особенности мотивации научной деятельности у молодых людей, обучающихся в магистратуре и аспирантуре [Текст] / Т.В. Разина, Н.Н. Голикова // Психология обучения. – 2014. – № 6. – С. 58–73.
16. Разина Т.В. Продуктивность, как метафункциональное образование мотивации научной деятельности [Электронный ресурс] / Т.В. Разина // Современные исследования социальных проблем (Электронный журнал) – 2015. – №11. – с.364-378. – Режим доступа: <http://journal-s.org/index.php/sisp/issue/view/112015>, свободный.
17. Разина Т.В. Устойчивость мотивационных subsystemов научной деятельности к воздействиям широкой социальной и узкой научной среды [Текст] / Т.В. Разина // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – № 1, Т. 2 : Психолого-педагогические науки. – С. 129–133.
18. Разина Т.В. Типология мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Сер. Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. – 2015. – Т. 21, № 1. – С. 60–63.
19. Разина Т.В. Особенности мотивации научной деятельности в зрелости [Текст] / Т.В. Разина // Акмеология. – 2015. – № 3 (55). – С. 142–144.

#### **Монографии:**

20. Разина Т.В. Некоторые вопросы исследования мотивации научной деятельности с позиций метасистемного и информационного подходов [Текст] : монография / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : Издательство СыктГУ, 2013. – 160 с.
21. Разина Т.В. Психология мотивации научной деятельности: методология, теория, эмпирические исследования [Текст] : монография / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : Издательство СыктГУ, 2014. – 296 с.

#### **Учебные и учебно-методические пособия:**

22. Разина Т.В. Общий психологический практикум [Текст] / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : РИО СГУ, 2004. – 32 с.
23. Разина Т.В. Методологические основы психологии [Текст] / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : РИО СГУ, 2005. – 72 с.
24. Разина Т.В. Методология психологии: теория и эмпирия [Текст] / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : Издательство СыктГУ, 2010. – 108 с.
25. Разина Т.В. Философско-методологические проблемы истории и теории психологии [Текст] / Т.В. Разина ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : Издательство СыктГУ, 2010. – 116 с.

26. Разина Т.В. Специальная психология [Текст] : по материалам лекций, прочитанных в СыктГУ : учебное пособие / Т.В. Разина, В.К. Солондаев ; Сыктывкарский гос. ун-т. – Сыктывкар : Издательство СыктГУ, 2011. – 184 с.

**Статьи и разделы в книгах, сборниках и коллективных монографиях:**

27. Разина Т.В. Диагностические критерии научной рефлексии в историко-психологическом исследовании [Текст] / Т.В. Разина // Наука и эпоха : монография / [О.Ю. Астахова, А.К. Байменова, А.А. Брысина и др.] ; под общ. ред. О.И. Кирикова ; Воронеж. гос. ун-т. – Кн. 4. – Воронеж : Издательство ВГУ, 2010. – С.160–188.
28. Разина Т.В. Трансформация структуры мотивации научной деятельности студентов, как процесс адаптации к условиям обучения в вузе [Текст] / Т.В. Разина // Адаптация личности в современном мире : межвузовский сборник научных трудов / под ред. М.В. Григорьевой . – Вып. 4. – Саратов : Научная книга, 2011. – С. 189–204.
29. Разина Т.В. Научная деятельность в вузе в контексте адаптации сотрудников к новым образовательным стандартам вузов (на примере Сыктывкарского государственного университета) [Текст] / Т.В. Разина // Адаптация личности в современном мире : межвузовский сборник научных трудов / под ред. М.В. Григорьевой. – Вып. 6. – Саратов : Научная книга, 2013. – С. 140–150.

**Статьи в научных журналах:**

30. Разина Т.В. Самосознание мотивации научной деятельности студентов вузов [Текст] / Т.В. Разина // Практична психология та соціальна робота. – 2011. – № 5. – С. 62–67.
31. Разина Т.В. Метасистемный подход к исследованию мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 4, Гуманитарные науки. – 2012. – Вып. 1. – С. 155–170.
32. Разина Т.В. Структура мотивации научной деятельности преподавателей вузов [Текст] / Т.В. Разина // Акмеология. – 2011. – № 3. – С. 652–655. – (Специальный выпуск, посвященный VI Международной научной заочной конференции «Акмеология: личностное и профессиональное развитие человека)
33. Разина Т.В. Возрастная динамика мотивации научной деятельности преподавателей высшей школы (на примере вузов Республики Коми) [Текст] / Т.В. Разина // Вестник Сыктывкарского университета. Сер. 2, Биология, химия, экология. – 2014. – Вып. 4. – С. 104–118.
34. Разина Т.В. Влияние культуральных особенностей коми и ассимилированных русских на мотивацию научной деятельности [Электронный ресурс] / Т.В. Разина // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие : сетевой журнал – 2014. – № 4 (7). – Режим доступа : <http://humjournal.rzgmu.ru/art&id=108>, свободный.
35. Разина Т.В. Анализ мотивации научной деятельности профессорско-преподавательского состава КГТУ [Текст] / Т.В. Разина, М.В. Киселев // Вестник Костромского государственного технологического университета. – 2014. – № 2 (33). – С. 3–10.

### Материалы конференций:

36. Разина Т.В. Когнитивные и мотивационные предпосылки развития научного творчества у современной студенческой молодежи [Текст] / Т.В. Разина // Психологические исследования интеллекта и творчества : материалы научной конференции, посвященной памяти Я.А. Пономарева и В.Н. Дружинина, 7–8 октября 2010 г., Москва / Ин-т психологии РАН ; [отв. ред. А. Л. Журавлев и др.]. – Москва : Издательство ИП РАН, 2010. – С. 257–260.
37. Разина Т.В. Феномен разорванного научного сознания у студенческой молодежи [Текст] / Т.В. Разина // Психология индивидуальности : материалы III всероссийской научной конференции, 1–3 декабря 2010 г., Москва : в 2 ч. / Гос. ун-т – Высш. шк. эк-ки ; [редкол.: А. Б. Орлов и др.] – Ч. 2. – Москва : Издательство ГУ – ВШЭ, 2010. – С. 178–180.
38. Разина Т.В. Уровень типов мотивации научной деятельности у студентов вузов [Текст] / Т.В. Разина // Социальная психология и жизнь : материалы научной конференции, 18-20 октября 2011 года, [Санкт-Петербург] / Ананьевские чтения – 2011 ; отв. ред. А.Л. Свенцицкий. – Санкт-Петербург : Издательство СПбГУ, 2011. – С. 322–324.
39. Разина Т.В. Мотивация научной деятельности и ее мифологизация студентами вузов [Текст] / Т.В. Разина // Динамика профессиональных представлений в онтогенезе : сборник научных статей Международной Интернет-конференции / Северо-Кавказ. науч. центр высш. шк. Южного федер. ун-та ; под ред. Е.И. Рогова. – Ростов-на-Дону : Издательство СКНЦ ВШ ЮФУ, 2011. – С. 124–135.
40. Разина Т.В. Основные характеристики научной рефлексии. Теоретический анализ [Текст] / Т.В. Разина // Актуальные проблемы теоретической и прикладной психологии: традиции и перспективы : материалы Всероссийской научно-практической конференции, 19–21 мая 2011 г., Ярославль : в 3 ч. / Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова ; Рос. фонд фундамент. исслед ; отв. ред. А.В. Карпов. – Ч. 1. – Ярославль : Издательство ЯрГУ, 2011. – С. 396–400.
41. Разина Т.В. Взаимосвязь мотивации научной деятельности и намерений студентов к поступлению в аспирантуру [Текст] / Т.В. Разина // Социальная психология малых групп : материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора А.В. Петровского, 25–26 октября 2011 г., Москва / Моск. гос. психолого-педагог. ун-т ; отв. ред. М.Ю. Кондратьев. – Москва : Издательство МГППУ, 2011. – С. 398–402.
42. Разина Т.В. Исследование взаимосвязи мотивации научной деятельности и академической успеваемости студентов вуза [Текст] / Т.В. Разина // Психология – наука будущего : материалы IV Международной конференции молодых ученых, 17–18 ноября 2011 г., Москва / Гос. академ. ун-т гуманитар. наук, Фак. Психологии ; Ин-т психологии РАН ; под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. – Москва : Издательство ИП РАН, 2011. – С. 395–398.
43. Разина Т.В. Возрастная периодизация профессионального пути научного работника [Текст] / Т.В. Разина // Много голосов – один мир : сборник научных статей молодых ученых, посвященный Всероссийской молодежной научной психологической конференции «Много голосов – один мир» (психология в зеркале междисциплинарного подхода) / Рос. фонд фундамент. исслед. ; Рос.

- психолог. о-во, Яросл. регион. отд-ние ; Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова, фак. психологии ; под ред. А.В. Карпова. – Т. 2. – Ярославль : НПЦ Психодиагностика, 2012. – С.74–46.
44. Разина Т.В. Взаимосвязь интеллекта и мотивации научной деятельности у студентов на примере СыктГУ [Текст] / Т.В. Разина, Ю.Н. Петрунева // Много голосов – один мир : сборник научных статей молодых ученых, посвященный Всероссийской молодежной научной психологической конференции «Много голосов – один мир» (психология в зеркале междисциплинарного подхода) / Рос. фонд фундамент. исслед. ; Рос. психолог. о-во, Яросл. регион. отд-ние ; Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова, фак. психологии ; под ред. А.В. Карпова. – Т. 2. – Ярославль: Изд-во НПЦ Психодиагностика, 2012. – С.49–50.
45. Разина Т.В. Решение мыслительной задачи в наглядно–действенном и виртуальном планах [Текст] / М.И. Кузиванов, Т.В. Разина // Психология сознания: истоки и перспективы изучения : материалы XIV Международных чтений памяти Л.С. Выготского, 12-16 ноября 2013 г., Москва : в 2 т. / Рос. гос. гуманитар. ун-т ; под ред. В.Т. Кудрявцева. – Т. 1. – Москва : Издательство РГГУ, 2013. – С. 227–233.
46. Разина Т.В. Метасистемный и субъектно-информационный подход как методологическая основа для исследования мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // Психология труда и управления в современной России: организация, руководство и предпринимательство : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию факультета психологии и социальной работы / Тверской гос. ун-т ; [редкол.: А.Л. Журавлев и др.]. – Тверь : Издательство ТГУ, 2014. – С. 39–43.
47. Разина Т.В. Обзор психологических исследований научной деятельности за рубежом: хорошо забытое старое [Текст] / Т.В. Разина // Психологический институт в современном научно-психологическом пространстве : Московская научно–практическая конференция к 100-летию торжественного открытия Психологического института им. Л.Г. Щукиной (1914–2014), 22–23 апреля 2014 г., Москва / [Международные Челпановские чтения, 2014 ; сост., научн. ред., отв. вып.: О.Е. Серова, Е.П. Гусева]. – [Вып. 7]. – Москва : Алькор Паблшер, 2014. – С.179–186.
48. Разина Т.В. Трансформация мотивации научной деятельности в процессе профессионального становления молодых ученых. [Текст] / Т.В. Разина // Деятельностная теория учения: современное состояние и перспективы : материалы Международной научной конференции, 6–8 февраля 2014 г., Москва / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова ; отв. ред. Ю.П. Зинченко и др. – Москва : Издательство Московского университета, 2014. – С.186–188.
49. Разина Т.В. Исследование мотивации научной деятельности и решения сложных мыслительных задач [Текст] / Т.В. Разина, М.И. Кузиванов // Путь в науку. Психология : материалы Международной молодежной научно-практической конференции, 24-25 апреля 2014 г., Ярославль / Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова ; [ред. Е.В. Маркова]. – Ярославль : Издательство ЯрГУ, 2014. – С. 49–54.
50. Разина Т.В. Мотивация научной деятельности как система со встроенным метасистемным уровнем и ее основные закономерности [Текст] / Т.В. Разина



- // Научные исследования: от теории к практике : материалы III Международной научно–практической конференции, 30 апреля 2015 г., Чебоксары / Чувашский гос. ун-т им. И.Н. Ульянова ; [редкол.: О.Н. Широков и др ]. – Чебоксары : Интерактив плюс, 2015. – С. 325–328.
51. Разина Т.В. Половые особенности мотивации научной деятельности [Текст] / Т.В. Разина // XI Конгресс антропологов и этнологов России : сборник материалов. г. Екатеринбург, 2-5 июля 2015 г. / отв. ред.: В.А. Тишков, А.В. Головнев. – Москва; Екатеринбург: ИЭА РАН, ИИиА УрО РАН, 2015. – С.462.
52. Разина Т.В. Возможность введения нового принципа метасистемогенеза – постоянного реструктурирования [Текст] / Т. В. Разина // Системогенез учебной и профессиональной деятельности. Часть I. Методология системогенетического подхода. Конструктивные и деструктивные тенденции профессионального становления и реализации личности : материалы VII Международной научно-практической конференции, 20-22 октября 2015 г., г. Ярославль / под ред. проф. Ю.П. Поваренкова. – Ярославль : Издательство ООО «Агентство Литера», 2015. – С.99–101.
53. Разина Т.В. Косвенная мотивация в структуре мотивации научной деятельности и формы ее проявления [Текст] / Т. В. Разина // Новая наука: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции, 04 августа 2015 г., Стерлитамак / отв. ред. И.Н. Пилипчук. – Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. – С.58–63.
54. Разина Т.В. Психодиагностическая методика для изучения мотивации научной деятельности [Текст] / Т. В. Разина // Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса: сборник материалов III Всероссийской конференции по психологической диагностике: в 2 т. / редколлегия: Н.А. Батурин (отв. ред.) и др. – Т.2. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – С. 142–151.
55. Разина Т.В. Функциональные возможности системы мотивации научной деятельности [Текст] / А.В.Карпов, Т.В. Разина // От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сборник материалов юбилейной конференции: В 5 томах: Том 1 / отв. ред. Богоявленская Д.Б. – Москва: Когито-Центр, 2015. – С.235–238.