

## КОГНИТИВНАЯ АДАПТАЦИЯ КАК МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАКОГНИТИВНО-РЕГУЛЯТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ АНАЛИЗ

**Лисинских Наталья Александровна,**

SPIN-код: 1428-1190

аспирант кафедры общей и социальной психологии, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Российская Федерация, г. Екатеринбург, gmogucheva@yandex.ru

**Жукова Наталья Владимировна,**

SPIN-код: 1893-1179

доктор психологических наук, профессор кафедры общей и социальной психологии, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Российская Федерация, г. Екатеринбург, nataly-n.tagil@mail.ru

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** психология личности; сознание; когнитивные процессы; модель реальности; когнитивная адаптация; когнитивная сложность; ментальные схемы; метакогнитивный уровень регуляции; метакогнитивный подход; метакогнитивный контроль; метасознание; метакогнитивно-регулятивный потенциал личности

**АННОТАЦИЯ.** *Актуальность* исследования обусловливают с одной стороны, стойкий научный интерес к феномену когнитивной адаптации, с другой стороны, востребованность ее прикладных аспектов, особенно в современной клинической и реабилитационной практике, а также в образовательном контексте и кадровом менеджменте. *Проблема.* Метакогнитивные регулятивные процессы, участвующие в когнитивной адаптации, доказывают самостоятельную субстанциональную и физиологическую базу механизмов реализации. Основными методическими проблемами при исследовании феноменологии когнитивной адаптации на междисциплинарном уровне остаются вопросы операционализации понятий, их культурной вариативности при их интерпретации в отечественных и западных концепциях. *Цель* статьи – проанализировать метакогнитивно-регуляторный потенциал в личностной когнитивной адаптации посредством междисциплинарного анализа его интерпретации в следующих подходах: когнитивном, культурно-историческом, нейропсихологическом, метакогнитивном, а также представить методологические принципы когнитивной адаптации личности в аспекте метакогнитивного-регулятивного потенциала субъекта. *Обсуждение.* Метакогнитивный уровень регуляции играет решающую роль в когнитивной адаптации, участвуя в модификации и интеграции ментальных схем относительно меняющихся условий окружающей действительности. Доказана многоуровневость регулятивных процессов, участвующих в построении программ когнитивной адаптации. *Заключение.* Метакогнитивно-регулятивные процессы доказывают свою структурную и функциональную самостоятельность в системе личностной регуляции и когнитивной адаптации в целом.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Лисинских, Н. А. Когнитивная адаптация как механизм реализации метакогнитивно-регулятивного потенциала личности: междисциплинарный анализ / Н. А. Лисинских, Н. В. Жукова // Педагогическое образование в России. – 2026. – № 3. – С. 354–370.

## THE COGNITIVE ADAPTATION AS A MECHANISM IMPLEMENTING PERSONALITY'S METACOGNITIVE-REGULATORY POTENTIAL: AN INTERDISCIPLINARY ANALYSIS

**Lisinskih Natalya Alexandrovna,**

Postgraduate Student of Department of General and Social Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Russian Federation, Ekaterinburg

**Zhukova Natalya Vladimirovna,**

Doctor of Psychology, Professor of Department of General and Social Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Russian Federation, Ekaterinburg

**KEYWORDS:** personality psychology; consciousness; cognitive processes; model of reality; cognitive adaptation; cognitive complexity; mental schemes; metacognitive level of regulation; metacognitive approach; metacognitive control; metaconsciousness; metacognitive-regulatory potential of personality

**ABSTRACT.** *Relevance* of the study is determined, on the one hand, by the sustained scientific interest in the phenomenon of cognitive adaptation, and on the other hand, by the demand for its applied aspects, especially in modern clinical and rehabilitation practice, as well as in educational contexts and personnel management. *The Problem.* Metacognitive regulatory processes involved in cognitive adaptation demonstrate an independent substantive and physiological basis for their mechanisms of implementation. The main methodological problems in researching the phenomenology of cognitive adaptation at an interdisciplinary level remain the questions of operationalizing concepts and their cultural variability when interpreting them within domestic (Russian) and Western theoretical frameworks. The *aim* of the article is to analyze contemporary data in the field of studying the foundations of cognitive adaptation, its structure, considering the latest theoretical principles and drawing on the possibilities of a new interdisciplinary approach. Additionally, to present methodological principles of personal cognitive adaptation in terms of the subject's metacognitive-regulative potential. *Discussion.* The metacognitive level of regulation plays a decisive role in cognitive adaptation, participating in the modification and integration of mental

schemas in relation to changing environmental conditions. The multi-level nature of the regulatory processes involved in constructing cognitive adaptation programs is demonstrated. *Conclusion.* Metacognitive-regulative processes demonstrate their structural and functional autonomy within the system of personal regulation and cognitive adaptation as a whole.

**FOR CITATION:** Lisinskih, N. A., Zhukova, N. V. (2026). The Cognitive Adaptation as a Mechanism Implementing Personality's Metacognitive-Regulatory Potential: An Interdisciplinary Analysis. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 3, pp. 354–370.

## Введение

Процесс обработки информации у человека является базовым механизмом его адаптации в мире, биологический смысл которой заложен в организации его безопасной и плодотворной жизнедеятельности. Жизнедеятельность человека чрезвычайно сложна и многогранна, в ее управлении главная роль отведена сознанию. Сознание определяет большую часть субъективного опыта человека и может быть представлено в виде звеньев когнитивных механизмов, сменяющих друг друга последовательно или совместно протекающих во времени. Главным образом они обеспечивают человеку взаимодействие с миром и собой посредством ориентировки в той или иной жизненной ситуации, анализа ее параметров с вновь поступающими информационными потоками, планирования программы действий с последующим контролем ее реализации. Среди ключевых когнитивных процессов, участвующих в реализации обработки поступающей извне информации, выделяют восприятие, внимание, память, мышление, речь. Продуктом сознательной деятельности и протекающих на ее фоне когнитивных процессов является модель реальности, позволяющая человеку ориентироваться в этой реальности и контролировать ее параметры.

Среди зарубежных исследователей и основоположников когнитивной психологии и психологии сознания упоминают следующие ключевые фигуры: Э. Гуссерль, М. Хайдеггер, М. Мерло-Понти, Ж.-П. Сартр, У. Джеймс, Дж. Флейвелл, Д. Канеман, Ж. Пиаже, Дж. Брунер, У. Найссер, А. Ньюэлл, Г. Саймон, Дж. Биери, Дж. Келли, Дж. П. Гилфорд. Среди отечественных ученых, чья деятельность посвящена изучению сознания и когнитивных процессов: Б. М. Величковский, В. П. Зинченко, И. П. Меркулов, П. К. Анохин, А. Р. Лурия, Н. А. Бернштейн, Е. Д. Хомская, О. К. Тихомиров. Их работы охватывают широкий спектр направлений – от нейробиологических основ сознания до прикладной когнитивной науки.

За последние годы число инновационных исследований в данной области дополнили гиперсетевая теория мозга и концепция «когнитомы» К. В. Анохина. Среди авторов, внесших вклад в современное изучение нейробиологических основ произвольных

процессов в сознательной деятельности человека, отмечают А. Н. Савостьянова, В. В. Степанову, Н. Н. Толстых [28]. Их научные открытия дают широкие возможности по-новому объяснить загадки работы мозга.

Постоянно меняющиеся условия жизненной ситуации вынуждают человека время от времени корректировать модель реальности, не совпадающую с начальными представлениями о мире. Когнитивная переработка новой информации, которая способна менять сложившуюся модель реальности как систему представлений о мире, в литературе представлена в виде когнитивной адаптации к меняющимся условиям.

Чувствительность когнитивной системы к изменениям параметров окружающей реальности измеряется свойством, известным в литературе как «когнитивная сложность». Термин введен Дж. Биери – автором концепции когнитивной сложности, основанной на его докторском исследовании совместно с Дж. А. Келли в 1955 г. Дж. Келли в своей двухтомной работе [4] утверждал, что конструкты, представляющие собой ментальные схемы, относительно устойчивы во времени, но при этом способны динамично меняться, если с их помощью невозможно правильно прогнозировать последовательность событий и отношений. Конструкты (ментальные схемы), в свою очередь, складываются в индивидуальные системы когнитивной регуляции субъекта, участвующие в построении его модели реальности. Качество когнитивной адаптации зависит от когнитивной сложности субъекта. Чем более чувствительно к деталям восприятие действительности, тем более качественный анализ возможен, тем более адекватным реальным условиям прогнозированием будущих событий.

В планировании своей активности, на основе прогнозирования будущих событий, субъект опирается не только на свой опыт, но и на культурные коды, заложенные в нормах и правилах. Среди отечественных авторов, изучающих когнитивную адаптацию и лежащие в ее основе механизмы, можно назвать М. К. Мамардашвили, Ф. Е. Василюка, А. Г. Асмолова, Д. А. Леонтьева и др. Гибкость и адекватность когнитивных процессов, лежащих в основе когнитивной адаптации, позволяют человеку планировать действия, предвосхищая их результат, предска-

зывать события (на основе прошлого опыта).

Ф. Е. Василюк связывает когнитивную регуляцию поведения через нормы и стратегии действий (например, через культурные стереотипы или языковые паттерны) с психологической стабильностью субъекта в условиях неопределенности, что отражает адаптивный характер данной когнитивной регуляции [5]. В своих работах В. С. Мерлин, Б. А. Вяткин, Л. Я. Дорфман и С. Л. Рубинштейн отражают необходимость обособления процесса сознательной регуляции и контроля в управлении собственными процессами мышления как самостоятельной активности субъекта. Их идеи послужили важным этапом к пониманию необходимости изучения психического опыта человека на особом «над-системном» уровне, отражающем специфику «человеческой природы». В их логике мы видим зарождение идей о метакогнитивном уровне регуляции как особой сфере психического опыта человека.

Попытки объяснить особую роль метаиндивидуального уровня как «над-системного» уровня регуляции личности осуществлялись задолго до оформления метакогнитивной парадигмы в самостоятельное научное направление. Метаиндивидуальный уровень психического опыта пытаются использовать в качестве одной из характеристик «собственно человеческой природы». Таким образом, исследования в области сознания человека и его когнитивных процессов, участвующих в когнитивной адаптации, подтверждают данные о качественно и структурно ином уровне их регуляции – метакогнитивном.

Метакогнитивный подход как самостоятельное направление изучает процессы мышления и сознания на метакогнитивном уровне. В рамках метакогнитивного подхода метакогниция предстает как «единство самосознания, контроля и адаптации», что делает ее ключевой парадигмой в исследованиях разума. Когнитивная деятельность на метакогнитивном уровне рассматривается в совершенно ином свойстве, в виде интегративной характеристики личности – метакогнитивной регуляции. В отличие от отдельных «квантированных» функций, метакогнитивная регуляция обеспечивает качественно иной континуум состояний, интегрированный во времени и пространстве, который позволяет выйти на новый уровень в изучении структуры личности – «метасознание». Авторами метакогнитивного подхода признаны Дж. Флейвелл, А. Браун, Р. Ключе, Д. Ригли, П. Шетц, Р. Гланц и С. Вайнштейн [52], С. Тобиас и Х. Т. Эверсон.

Среди отечественных авторов идеи данного подхода развивали А. В. Карпов,

М. А. Холодная, Т. Е. Чернокова и др. [12; 35; 37]. Важно заметить, что именно в работах А. В. Карпова концепция метакогнитивной сферы личности нашла наибольшую методологическую разработанность.

Высокая когнитивная сложность, определяющая уровень когнитивной адаптации, способствует развитию творческих способностей. В тесте на когнитивную дивергентность по Дж. П. Гилфорду, оценивающем способность к решению творческих задач, как правило, требуется выделение малозаметных или скрытых (латентных) деталей, что выявляет признак высокой когнитивной сложности. Согласно Дж. П. Гилфорду, человек с высокой когнитивной сложностью обладает развитой возможностью тонко различать параметры реальности. Более того, такой человек способен к эмпатии и может тонко регулировать отношения с другими, в том числе отличать самого человека от своего отношения к нему. Человек с высокой когнитивной сложностью способен подниматься на более чувственный уровень оценки ситуации, позволяющей дифференцированно интерпретировать информацию, тем самым повышая свою когнитивную адаптивность к явлениям. Такому человеку более доступны и ясны мысли и чувства другого, а значит, и свои собственные. Контроль за собственными мыслями, а также управление процессами более дифференцированной переработки информации составляют метакогнитивный уровень регуляции.

В исследованиях развития когнитивной сложности в онтогенезе авторами выявлена ее тесная связь с особенностями воспитания в более узком и контекстами личной культуры субъекта в более широком смысле. Когнитивная сложность, отражающаяся в качественной дифференцировке параметров реальности, как мы уже упомянули выше, дает субъекту способность гибко реагировать на их малейшие изменения, отражаясь на динамике модели реальности. Такое гибкое реагирование на изменение параметров среды выражено в ряде свойств когнитивно-регулятивного потенциала личности, в том числе в процессах, характеризующихся как метакогнитивный контроль. Он, участвуя в выборе разных стратегий программы действий, позволяет личности адаптироваться к быстро меняющимся условиям. Быстрая тактическая смена действий используется при решении креативных задач, а также является неотъемлемым условием успешного выполнения задач на преодоление функциональной фиксации [18], что является важной составляющей когнитивной адаптации. Преодоление функциональной фиксации является основой творческих способностей, основанных на страте-

гии переструктурирования исходных данных новым способом, отличным от исходного [25].

Исследования нейрофизиологических коррелятов метакогнитивных способностей выявляют собственные нейронные сети, отличающиеся от сетей, задействованных при активности процессов когнитивного уровня. Разница в регуляции этих процессов, а также участие вовлеченных участков мозга доказывают качественно иную организацию этих уровней. Одним из основных механизмов, посредством которого реализуется метакогнитивный контроль, является механизм рефлексии, изучение содержания и специфики которого наиболее подробно представлено в работах А. В. Карпова, В. М. Бызовой, Е. И. Периковой и А. Е. Ловягиной [13; 24].

Изучение способности к высокому метакогнитивному контролю в корреляции с другими личностными особенностями, такими как высокие интеллектуальные способности, учебная успеваемость, мотивация достижения успеха и др., представлено в работах [38–40; 53]. Последние исследования принципов развития метакогнитивной регуляции и метакогнитивного контроля в онтогенезе принадлежат М. Томаселло.

*Актуальность* исследования обуславливается с одной стороны, стойкий научный интерес к феномену когнитивной адаптации, с другой стороны, востребованность ее прикладных аспектов, особенно в современной клинической и реабилитационной практике, а также в образовательном контексте и кадровом менеджменте.

*Проблема.* Метакогнитивные регулятивные процессы, участвующие в когнитивной адаптации, доказывают самостоятельную субстанциональную и физиологическую базу механизмов реализации. Основными методическими проблемами при исследовании феноменологии когнитивной адаптации на междисциплинарном уровне остаются вопросы операционализации понятий, их культурной вариативности при интерпретации в отечественных и западных концепциях.

*Цель* статьи – проанализировать метакогнитивно-регуляторный потенциал в личностной когнитивной адаптации посредством междисциплинарного анализа его интерпретации в следующих подходах: когнитивном, культурно-историческом, нейропсихологическом, метакогнитивном; представить методологические принципы когнитивной адаптации личности в аспекте метакогнитивного-регулятивного потенциала субъекта.

### **Анализ литературы**

Сознательное регулирование жизнедеятельности осуществляется на уровне ко-

гнитивных процессов. Сознательная деятельность человека чрезвычайно сложна и может быть представлена в виде звеньев когнитивных механизмов, сменяющих друг друга или совместно протекающих во времени в виде непрерывной ориентировки в той или иной жизненной ситуации. Анализ параметров окружающей реальности, преобразуемый вновь поступающими информационными потоками, постоянно корректирует программу действий субъекта. Продуктом данной сознательной деятельности и протекающих на ее фоне когнитивных процессов является модель реальности, позволяющая человеку ориентироваться в этой реальности и контролировать ее параметры. Обработка информации человеком, лежащая в основе его адаптации, – это сложная познавательная деятельность, реализуемая с помощью когнитивных процессов, обеспечивающих способность воспринимать и преобразовывать данные из внешнего мира в знания о нем.

Феноменология сознания как самостоятельная отрасль – это исследование структур сознания, переживаемых с точки зрения первого лица. Э. Гуссерль, будучи признанным в роли основоположника феноменологии сознания как строгой науки, ввел ключевые понятия интенциональности (направленности сознания на объект) и феноменологической редукции. Испытывая на себе влияние феноменологии Э. Гуссерля, М. Хайдеггер сыграл свою роль в изучении сознания, переосмыслив его философский фундамент, переориентировав феноменологию с анализа сознания на вопрос о бытии (Dasein), подчеркивая практическую вовлеченность субъекта в мир. Отойдя от описания опыта, М. Хайдеггер утверждал, что опыт всегда «уже» имеет место в мире и бытии. Также переворотным стал ключевой момент в идеях М. Хайдеггера, связанный с отказом от чистого описания актов сознания и переходом к изучению экзистенциальных структур, которые являют собой условия для их проявления. М. Мерло-Понти, сделав центральной темой феноменологии воплощенное сознание, анализировал восприятие мира через телесный опыт. Ж.-П. Сартр рассматривал сознание как специфическую проблему метафизики, а также как проблему социальной практики. Ценность его идей также состоит в том, что он применил феноменологические методы к исследованию человеческой свободы, воображения и эмоций [7].

Анализ «потока сознания» У. Джеймса и изучение разных типов мышления (интуитивное и логическое) оказали влияние на когнитивную науку и феноменологию. Дж. Флейвелл внес важный вклад в изуче-

ние развития представлений о психике другого человека в разные возрастные периоды. Он доказал, что дети способны различать признаки внешнего вида предмета и его внутреннюю сущность, а также дифференцировать ментальные состояния среди общего их разнообразия, такие как представления, желания, эмоции, мысли, восприятие, намерения и т. д. Дж. Флейвелл ввел и развил понятие метапознания (метакогнитивных процессов) – «знания о знании» и способность понимать и регулировать собственное мышление. Д. Канеман как основатель когнитивистики в рамках поведенческой экономики разработал теорию двух систем мышления (интуитивное «Система 1» и аналитическое «Система 2»), что тесно связано с феноменологией принятия решений.

Ж. Пиаже, основоположник конструктивистского подхода в когнитивной психологии, в работе «Психология интеллекта» акцентировал активную роль субъекта в познавательной деятельности и сознательной активности в целом по конструированию системы представлений о мире, себе и других. Пионер в когнитивном подходе, он разработал теорию стадий когнитивного развития, представляя его через ассимиляцию и аккомодацию, являющиеся по сути механизмами обучения и адаптации. Дж. Брунер в работе «Исследование когнитивного развития» дал определение познанию как механизма конструирования моделей мира и отношений в нем, отмечая его активный характер. Будучи основателем нового психологического направления «Новый Взгляд (New Look)» в когнитивизме, он разработал новый экологический подход к сознательной и интеллектуальной деятельности человека с учетом мотивационно-эмоциональной сферы и системы ценностей познающего субъекта.

У. Найссер в своем труде «Когнитивная психология», ставшим первым учебным руководством в данной области, ввел термин «когнитивная психология», определив познавательные процессы, предметом изучения которой они стали, а именно: восприятие, мышление, ощущения и другие виды психической активности. Он определил познание как процесс, при помощи которого входящие сенсорные данные подвергаются трансформации, редукции, обработке, накоплению, воспроизведению и в дальнейшем используются. Также он сформулировал понятие предвосхищающих схем, которые представляют собой когнитивные структуры, подготавливающие сознание человека к принятию информации строго определенного вида и тем самым управляющие его текущей активностью [23].

А. Ньюэлл и Г. Саймон в совместной

работе [50] рассматривали познавательную деятельность как процесс активного поиска решений в «пространстве задач», чья концепция дала толчок развитию теории искусственного интеллекта. Г. Саймон, будучи создателем современной теории управленческих решений (теория ограниченной рациональности), ограниченную рациональность рассматривал как адаптивную стратегию в принятии решений в условиях неопределенности. Ученый ввел это понятие, чтобы пересмотреть классическое понимание экономического мышления, согласно которому поведение людей основано на полной информации и направлено на достижение оптимального результата (так называемая «оптимизация»). Г. Саймон утверждал, что люди не способны обработать весь объем информации, необходимой для абсолютно рационального выбора. Вместо этого они используют доступные данные для достижения приемлемого результата, который соответствует их минимальным ожиданиям. Основные ограничения, которые мешают в принятии оптимального решения: ограниченная доступность «всей необходимой» информации – мы всегда располагаем лишь только ее фрагментом, ограниченное понимание ситуации, так как не всегда понятно, что нужно знать, чтобы принять верное решение, и ограничения во времени, что влияет на результат выбора. Таким образом, процесс принятия решений становится не столько оптимизацией, сколько адаптацией к реальным условиям. Именно такое понимание процесса переработки информации и моделирования на ее основе образа реальности позволяет приблизиться к природе когнитивной адаптации и ее роли в системе личностной регуляции в целом.

Исследования в области феноменологии сознания и когнитивистики как самостоятельного направления активно продолжают. В современной философии сознания и когнитивных науках существует направление когнитивной феноменологии, которое фокусируется на том, каково содержание переживаний, связанных с самими актами мышления, понимания и суждения.

Для более глубокого понимания механизма когнитивной адаптации человека необходимо обратиться к понятию «когнитивная сложность», которая, по мнению когнитивистов, главным образом влияет на качество этой когнитивной адаптации. Являясь важнейшей характеристикой организации когнитивных процессов, когнитивная сложность отражает параметр чувствительности когнитивной системы к изменениям параметров окружающей реальности. В своей двухтомной работе «Психология лич-

ностных конструкторов» Дж. Келли ввел понятие «когнитивных конструкторов», представляющих собой ментальные шаблоны или категории, которые используются людьми для интерпретации своего опыта и окружающего мира. Каждый человек имеет несколько когнитивных конструкторов, которые составляют уникальную систему, присущую каждому человеку. Конструкторы складываются в индивидуальные системы – модели реальности. В его понимании человек – активный исследователь своей жизни, постоянно строящий свой образ реальности и выдвигающий гипотезы при прогнозировании будущих событий.

Рассмотрим следующий пример, иллюстрирующий суть когнитивной сложности и ее главный биологический смысл в адаптивной программе личностной регуляции. Если гипотетически редуцировать число конструкторов до одного, то останется первичный эмоциональный конструктор. Если представить себе человека с одним конструктором, это будет конструктор эмоциональной оценки. Чем большее количество когнитивных конструкторов участвует в когнитивной активности, тем более высокой является когнитивная сложность. Ее связь с когнитивной адаптацией заложена в ряде ее свойств, содержательно связанных с параметрами самой когнитивной адаптации. При высокой когнитивной сложности мир человека разнороден и многообразен. Когнитивная сложность оказывается связанной с высокой чувствительностью. Тонкая чувствительная модуляция на уровне когнитивных процессов позволяет осуществлять восприятие мира более дифференцированно. Различение деталей объекта позволяет принимать оптимальные действия, повышая адаптивность субъекта и его контроль над собственным поведением и параметрами самой ситуации. Простым примером может служить когнитивный тест, когда между двумя картинками необходимо найти положенное количество различий. В случае низкой когнитивной сложности (так называемой низкой чувствительности к деталям) человеку трудно будет различать детали объекта, и он вынужден будет воспринимать его как единое целое. Редуцированное, неполное восприятие может существенно повлиять на его результат, снижающий качество когнитивной адаптации.

Высокую когнитивную сложность Дж. Биери [41] связывал с определенным когнитивным стилем – так называемый дифференцированный стиль. Этот стиль как особый способ восприятия объекта или ситуации независим от контекста (полне-зависим). Испытуемый, обладающий данным стилем, способен различать детали объекта, схематизировать его части, т. е.

глубоко анализировать его. Низкая когнитивная сложность характеризуется глобальным когнитивным стилем, зависимым от контекста, т. е. окружающего фона. Таким образом, автор показал, как именно высокая когнитивная сложность влияет на уровень когнитивной адаптации, представленной дифференцированным стилем, который, в свою очередь, способствует развитию творческих способностей.

В тесте на когнитивную дивергентность Дж. П. Гилфорда, оценивающем способность к решению творческих задач, как правило, требуется выделение малозаметных или скрытых (латентных) деталей, что выявляет признак высокой когнитивной сложности. Согласно Дж. П. Гилфорду [45], человек с высокой когнитивной сложностью обладает развитой возможностью тонко различать параметры реальности. Более того, такой человек способен к эмпатии и может тонко регулировать отношения с другими, в том числе отличать самого человека от своего отношения к нему. Человек с высокой когнитивной сложностью способен подниматься на более чувственный уровень оценки ситуации, позволяющей дифференцированно интерпретировать информацию, тем самым повышая свою когнитивную адаптивность к явлениям. Такому человеку более доступны и ясны мысли и чувства другого, а значит, и свои собственные. Когнитивная сложность оказывается связана с воспитанием в более узком смысле и контекстами личной культуры – в более широком. Такая тонкая дифференцировка параметров реальности, как мы уже упомянули, дает субъекту способность гибко реагировать на их малейшие изменения, отражаясь на динамике модели реальности.

Отечественный подход к изучению когнитивной адаптации ключевым критерием ее оценки считает успешность адаптации личности. Лежащие в основе когнитивной адаптации гибкость и адекватность когнитивных процессов позволяют человеку не только более точно оценивать насущную реальность, но и прогнозировать будущее, а также планировать действия, предвосхищая их результат, предсказывая события на основе прошлого опыта.

Согласно идеям Е. Д. Хомской, когнитивная адаптация – это сложный системный процесс приспособления психической деятельности и организма в целом к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды, обеспечиваемый совместной работой различных блоков мозга и в первую очередь регулирующих функций лобных долей. Когнитивная адаптация – это высший уровень произвольной регуляции. Она позволяет человеку не просто пассивно реагировать на

изменения, а активно выстраивать программу поведения для достижения цели в новых условиях. Успешность когнитивной адаптации проявляется в способности человека эффективно решать жизненные задачи в непредвиденных обстоятельствах, проявлять гибкость мышления и поведения [36].

Д. А. Леонтьев [15], говоря об адаптации, акцентирует внимание на вынужденном характере приспособления к изменениям внешнего мира. Эти изменения в виде давления обстоятельств сопровождаются сопротивлениями со стороны человека, мотивируемого сохранением устойчивости картины мира и факторами стабильности, вследствие чего может иметь место конфликт между стремлением к безопасности и стремлением к развитию. В кризисные периоды личности возникают состояния неизбежности меняться под давлением ситуаций, которые Ф. Е. Василюк называл «невозможностью» сохранения траектории жизни такой, какая она есть.

Рассматривая изменения в качестве адаптационных способностей, Д. А. Леонтьев выделял естественные (свойственные процессу приспособления во время развития), вынужденные (как собственно адаптация), целенаправленные (как частный случай целенаправленной деятельности) и непредсказуемые (изменения в ходе движения по пути) [15].

Ф. Е. Василюк [5] связывал когнитивные и личностные адаптационные способности с достижением психологической стабильности субъектом в условиях неопределенности. Адаптация в его понимании является результатом когнитивной регуляции поведения посредством культурных стереотипов (норм, стратегий, языковых паттернов).

Взгляд А. Г. Асмолова на когнитивную адаптацию также происходит в единстве с личностной адаптацией и содержит идеи о преадаптации как готовности к изменениям и о неадаптивной активности – тенденции к изменению, которая, по мнению исследователя, является необходимым условием развития сложных систем. Основная составляющая когнитивной адаптации – преадаптация («опережение непредсказуемых изменений», «ожидание неожиданного»). А. Г. Асмолов считает, что привычные адаптационные стратегии в какой-то момент перестают работать ввиду сильного редуцирования реальности (ее крайнего упрощения), и необходима реализация стратегии преадаптации – готовности к изменениям. В переломные моменты жизни человека возрастает его способность к саморазвитию и усложнению как увеличению возможностей к самоэволюции. Конструирование будущего у А. Г. Асмолова – также основополага-

ющая цель бытия, в котором отражается ключевая особенность человека – его непредсказуемость не только для других, но и для себя самого. В этом смысле парадоксальность человеческой природы состоит в том, что предсказуемое адаптивное поведение ограничивается принципом «подобное притягивается подобным». Однако в жизни, по мнению исследователя, на протяжении всей истории то один, то другой человек с риском для себя вопреки любым проверенным алгоритмам и нормам разума «отвечает на подобное неподобным» [2].

Модель реальности в сознании человека как средство когнитивной адаптации содержит не только отражение свойств мира, в котором живет человек, но и собственные образы о нем и образ себя в нем. Таким образом, активная конструирующая деятельность сознания играет двойную роль в когнитивной адаптации: с одной стороны, реализует калибровку механизмов анализа информации и ориентировки, с другой – продуктивный творческий потенциал психических процессов. Интеграция этих когнитивных механизмов в построении модели реальности предполагает сложную многоуровневую систему регуляции.

Так, С. Л. Рубинштейн, связывая философские и методологические основания понимания «мира и человека в нем», указывает на связь единства внешнего и внутреннего отражения мира в попытке преодоления дискретности в дихотомическом описании психических процессов. Таким образом, человек вплетает в свой субъективный мир переживаний и образ этого мира, и себя в нем, формируя новую мета-реальность: мир индивидуальности человека. Мир индивидуальности С. Л. Рубинштейн определяет как организованное целое [27].

Дальнейшее свое развитие идея изучения роли образа мира и ее детерминации в индивидуальности человека, в системе личностной регуляции психических явлений его субъективного опыта получила в современной концепции Л. Я. Дорфмана [10]. Так, характеризуя метаиндивидуальный мир личности понятием многокачественности, он подчеркивает динамический характер явлений и их восприятия в разных системах отношений субъектов. Специфика человеческого способа существования также заключается в том, что в разных (но существенных, значимых) связях и отношениях человек раскрывается и выступает в новом качестве. Психическое явление обретает новую качественную определенность в новых существенных связях и отношениях. Качество психического явления в одной системе отношений и качество психического явления в другой системе отношений суть

разные качества. В разных жизненных ситуациях психические явления, в том числе мыслительная деятельность и сознание, его цели и способы, приобретают разную качественную определенность. Учет всех компонентов ситуации и явлений, включая саму личность, при анализе ее качественных характеристик уравнивает значение как внешних, так и внутренних составляющих системы метаиндивидуального мира.

Мысли авторов отражают необходимость обособления процесса сознательной регуляции за собственным мышлением как самостоятельной активности субъекта. В их логике мы видим зарождение идей о метакогнитивном уровне как особой сфере психического опыта человека. Попытки объяснить особую роль метаиндивидуального уровня как «над-системного» уровня регуляции личности осуществлялись задолго до оформления метакогнитивной парадигмы в самостоятельное научное направление. Метаиндивидуальный уровень психического опыта пытаются использовать в качестве одной из характеристик «собственно человеческой природы». Такое понимание можно встретить в идеях разных авторов и в рамках различных научных направлений.

Так, идея о метаиндивидуальности В. С. Мерлина в рамках интегративного подхода к изучению структуры индивидуальности личности является проявлением психической реальности, выходящей за рамки субъекта, приобретая характеристики «над-индивидуальной», существующей вне субъекта [21]. В его понимании метаиндивидуальность как «над-индивидуальное» явление – это система воздействий индивидуальности человека на окружающих, результат его взаимодействия с социальным окружением. Она проявляется в том, как личность формирует восприятие себя другими, изменяет поведение и психические состояния окружающих. В качестве примеров проявления уровня метаиндивидуальности автор приводит такие характеристики, как харизма лидера, авторитет педагога, эмоциональное воздействие артиста на публику и т. д. Определяя место индивидуальности и метаиндивидуальности в системе личностной организации, В. С. Мерлин понимает индивидуальность как внутреннюю организацию человека, а метаиндивидуальность – как внешнее проявление личности в социальном контексте. Будучи специалистом в изучении психофизиологии, он находит взаимосвязь внутренних процессов на уровне индивидуальности с уровнем метаиндивидуальности через метаиндивидуальный эффект, который может быть проиллюстрирован следующим образом: тревожный человек может вызвать напряжение у

окружающих.

В. С. Мерлин подчеркивал, что изучать личность нужно не только «изнутри» (при помощи тестов и опросников), но также через ее влияние на других (наблюдение, анализ социальных взаимодействий). В литературе основной вклад идей В. С. Мерлина связывают с концептуальным развитием системного подхода в психологии, с декларированием значимости социального контекста при анализе индивидуальных различий [20].

Наиболее содержательно многоуровневая система личностной адаптации и комплементарности ее составляющих, на наш взгляд, отражена в концепции интегральной индивидуальности Б. А. Вяткина. Интегральная индивидуальность в его понимании представляет собой целостную иерархически организованную систему всех свойств и уровней регуляции личности. Данная система регуляции реализуется на биохимическом, соматическом, нейродинамическом, психодинамическом, личностном и социально-психологическом уровнях. Интеграция этих психологических и физиологических программ в единую систему активности иллюстрирует феномен «индивидуального почерка личности», неповторимого по содержанию и форме проявления. Если рассматривать активность человека в контексте его деятельности, то ключевой интегральной характеристикой выступает индивидуальный стиль деятельности. Именно контекст деятельности и ее смысл задают целостность и взаимодополняемость слаженной работы всех уровней интегральной индивидуальности.

В данном ключе интересным для нас видится понимание механизмов когнитивной адаптации через призму интегральной индивидуальности. В рамках системного подхода, наиболее содержательно представленного в концепции интегральной индивидуальности личности Б. А. Вяткина, можно сказать, что интегральные свойства индивидуальности взаимно влияют на когнитивную адаптацию. Важно заметить, что это влияние не прямое, а опосредованное и системное, более того, это всегда двусторонний процесс. Когнитивная адаптация способствует изменению индивидуальности, закрепляя успешный индивидуальный стиль, делая его устойчивой личностной чертой. Таким образом, индивидуальная интегральная система выступает главным вектором в направлении когнитивной адаптации, определяемой смыслами и ценностными установками личности, формирующими уникальный стиль жизни [8].

Нужно отметить, что В. С. Мерлин и его последователи Л. Я. Дорфман и Б. А. Вяткин

в своих концепциях представили тот уровень психических явлений, который выступает в качестве предмета изучения в современных исследованиях в рамках метакогнитивного подхода. Хотя идеи этих авторов не являются прямым продолжением развития метакогнитивного подхода, тем не менее они обогащают его научный потенциал в теоретическом и эмпирическом ключе.

Метакогнитивный подход является относительно новым среди других, доказывающим необходимость выделения метакогнитивного уровня регуляции в виде интегративной характеристики личности, обеспечивающей, в отличие от отдельных «квантированных» функций, качественно иной континуум состояний. Этот континуум состояний являет собой условие для интеграции рефлексивного опыта личности относительно своего переживания этого «надчувственного полета» в пределах прошлого опыта, с возможностью осознания себя в настоящем и будущем. Данный выход за пределы объективных стимулов и познания реальности как таковой позволяет личности существовать без времени и пространства, в то же время ощущать себя целостным субъектом, интегрированным во времени и пространстве, что дает возможность выйти на новый уровень структуры личности – «метасознание».

Метакогниция в русле одноименного научного подхода понимается как свойственная высокоорганизованному сознанию когнитивная функция мониторинга когнитивных процессов, контроля и оценки результатов. Иными словами, метакогниция – это «рефлексивный слой психических состояний», или «когниция о когниции». Находясь на стыке между системным и структурно-феноменологическим подходами, метакогнитивное направление обладает широким набором теоретических и эмпирических данных, обогащающих, на наш взгляд, представление о человеке как системной организации психофизической реальности. Научное понятие метапознания ввел Дж. Флейвелл в 1976 г. и определил его как совокупность знаний человека об основных особенностях познавательной сферы и способах ее контроля, выделив при этом 4 ее компонента: метакогнитивные знания, метакогнитивный опыт, цели и стратегии.

А. Браун определяла метапознание как знание о своем собственном знании. Она разделила метапознание на две категории: знание о познании – сознательная рефлексия над когнитивными действиями и особенностями; регуляция познания – механизмы саморегуляции в процессе решения учебных или жизненных задач. А. Браун

уделяла большее внимание изучению механизмов метарегуляции, вовлеченных в образовательный процесс, а именно: в процесс планирования деятельности (разработка плана, предвосхищение результата, анализ возможных ошибок); процесс контроля в ходе учебной деятельности; процесс проверки ее результатов [42].

Р. Клюве, в свою очередь, выделил в структуре метапознания два процесса: процессы контроля, позволяющие идентифицировать задачу, над которой работает человек, оценить продвижение к достижению результат деятельности; процессы регулирования, помогающие распределять ресурсы для текущей задачи, определять порядок шагов, которые необходимы для решения задачи [47].

Д. Ригли, П. Шетц, Р. Гланц и С. Вайнштейн определяют метапознание как процесс использования рефлексии для сознательного изучения своего мышления, осознания собственных стратегий мыслительной деятельности. Они включают в себя планирование, выбор стратегий и мониторинг познавательной деятельности [42].

Н.Т. Everson, I. Smolaka и S. Tobias предложили иерархическую модель метапознавательных способностей в виде мониторинга знаний как способности человека понимать, что он знает и чего он не знает. Данная способность, по мнению авторов, является предпосылкой для развития других метакогнитивных умений [44].

В отечественной психологии М. А. Холдная, как и ее коллеги, не ограничивает систему метапознания лишь только осознанным контролем. Изучая сферу ментального опыта личности, она выделяет три уровня опыта: когнитивный опыт – ментальные структуры, которые обеспечивают хранение, упорядочение и преобразование наличной и поступающей информации; метакогнитивный опыт: ментальные структуры, позволяющие осуществлять произвольную и произвольную регуляцию интеллектуальной деятельности. Метакогнитивный опыт включает в себя произвольный интеллектуальный контроль, произвольный интеллектуальный контроль, метакогнитивную осведомленность и открытую познавательную позицию. Интенциональный опыт – ментальные структуры, которые лежат в основе индивидуальных интеллектуальных склонностей [35].

Исследования нейрофизиологических коррелятов метакогнитивных способностей выявляют собственные нейронные сети, отличающиеся от сетей, задействованных при активности процессов когнитивного уровня. Разница в регуляции этих процессов, а также участие вовлеченных участков мозга до-

казывают качественно иную организацию этих уровней. А. Н. Савостьянов внес значительный вклад в изучение так называемой «сети покоя» (Default Mode Network – DMN), играющей ключевую роль в процессах самосознания, социальном интеллекте и креативности.

Default Mode Network (DMN, сеть пассивного режима работы мозга) – это функциональная сеть головного мозга, которая активируется в состоянии медитации и осознанности (mindfulness), в процессе саморегуляции и когнитивном контроле, в отличие от исполнительной сети, активирующей деятельность по выполнению конкретных команд и программ действий. Основные функции DMN: автобиографическая память – воспоминания о прошлом, размышления о себе; проекция в будущее – планирование, воображение возможных сценариев, фантазирование; социальная и коммуникативная рефлексия – размышления о других людях, их мыслях и намерениях (теория сознания); моральные и эмоциональные оценки – саморефлексия, анализ своих и чужих поступков. В контексте изучения индивидуальных различий А. Н. Савостьянов доказал, что активность сети покоя максимально активна при самоанализе и рефлексии [28].

Обособление механизма рефлексии в ряду других когнитивных процессов связано с его интегрирующей функцией в регуляции сознания и самосознания. Систематизируя научные представления о рефлексии, А. В. Карпов трактовал ее как особую психическую реальность, которая синтезирует в себе основные черты всех трех базовых компонентов психики – процессов, свойств, состояний [13]. Рефлексивность, по его мнению, является не дискретным когнитивным процессом, а целым интегративным свойством личности, объединяющим разные грани и сферы психики человека. Именно это, по мнению автора, дает право считать рефлексией одним из основных механизмов, посредством которого реализуется метакогнитивный контроль. Глубокое экспериментальное изучение феномена рефлексии и ее интегративных свойств позволило автору выделить ее в категорию главных факторов в когнитивной адаптации личности.

Вслед за традиционными идеями основателей метакогнитивного подхода за рубежом метапознание отечественные авторы определяют как систему знаний субъекта о познавательной деятельности вообще и особенностях собственного познания, а также о психических процессах, обеспечивающих саморегуляцию познавательной деятельности.

В словаре психологических понятий предмет когнитивной психологии определяет процессы, функция которых заключается в отражении окружающего мира, в то время как к предмету метакогнитивной психологии относят метакогнитивные процессы, функция которых заключается в отражении собственного познания и его регуляции [3]. В структуре метакогнитивных процессов Т. Е. Чернокова выделяет следующие компоненты: целеполагание, моделирование условий, программирование и контроль действий, направленных на достижение поставленных познавательных целей [37, с. 156].

В методической литературе за последние годы представлен новый диагностический инструментарий по изучению метакогнитивных процессов, полученный в ходе адаптации методик, разработанных зарубежными учеными. Развитие идей в рамках метакогнитивного подхода, берущих начало в мыслях зарубежных авторов, завоевывает все большее признание среди молодых исследователей. В работе зарубежного исследователя М. Томаселло [55] представлен глубокий структурный анализ метакогнитивной системы регуляции психики человека, предприняты попытки поиска нейробиологических основ развития метакогнитивных процессов в онтогенезе. Отражая новые тенденции в изучении достижений в области метапознания и рефлексии, основную функцию метапознания он связывает с регуляцией познавательного процесса, в том числе посредством осознанного применения знаний о собственных умственных способностях, таких как уровень включенности в познавательную деятельность, уровень понимания проблемы, эффективность мнестической деятельности, способность к управлению собственными наблюдениями. Метакогнитивная система регуляции интегрирует несколько уровней контроля во взаимодействии субъекта с другими участниками с использованием языковых возможностей.

### Обсуждение

Метакогнитивный уровень регуляции, как мы уже указали выше, играет решающую роль в когнитивной адаптации, участвуя в модификации и интеграции ментальных схем относительно меняющихся условий окружающей действительности. Изучение метакогнитивно-регулятивного потенциала субъекта вносит свой вклад в понимание «собственно человеческой природы» феноменологии проявлений «надсистемного уровня регуляции» в психическом опыте человека. И хотя историко-философское погружение в проблему изу-

чения познания человека помогло обнаружить следы зарождения логики выделения ее иерархической системы задолго до самостоятельно оформленной метакогнитивной парадигмы, мы считаем, что наиболее полное структурное и феноменологическое представление, а также концептуальное развитие проблема уровневой структуры познавательной сферы обрела именно в современном метакогнитивном подходе.

Актуальность научно-экспериментальных работ о структуре метакогнитивных способностей с 1990-х гг. связана с развитием психологии образования, основной практический интерес которой заключен в выявлении связи метакогнитивных способностей с успеваемостью учащихся. Данные выявили адаптивный характер метакогнитивных способностей в умении использовать необходимые стратегии поведения, даже при сниженных параметрах IQ, что в итоге им позволило показать успеваемость, сравнимую с высокоинтеллектуальными сверстниками. В данном ключе метакогнитивные умения подтверждают свой адаптивный характер, проявляющийся в адекватном оценивании своих знаний и поиске приемов приспособительного поведения, в достижении результата по ликвидации существующих пробелов в учебе.

Среди экспериментальных исследований связи метакогнитивных способностей с академической успеваемостью учащихся существуют работы авторов, содержащие сведения, существенно разнящиеся с теми, что представлены в общеизвестных источниках. Так, в литературе зачастую прослеживается прямая зависимость уровня академической успеваемости от метакогнитивных способностей. Однако в ходе обзора публикаций по новейшим достижениям в науке встречаем примеры, иллюстрирующие отсутствие прямой зависимости между уровнем метакогнитивного развития и академической успеваемостью учащихся. В исследовании изучения метакогнитивных способностей среди студентов его авторами была предпринята попытка обосновать эффективность применения студентами метакогнитивных стратегий в учебном процессе [24]. Эмпирические данные этого исследования показали стойкие корреляционные связи. В качестве основного вывода данного эксперимента авторы сформулировали следующее положение: метакогнитивная регуляция, рассматриваемая ими в виде метакогнитивной включенности, выявила прочную связь с эффективностью принятий решений в учебной деятельности. С другой стороны, метакогнитивная включенность обнаружила себя в тесной связи с личностными свойствами, такими как самооргани-

зация, психологическое благополучие, стиль психосоматического поведения. Метакогнитивный и когнитивный уровни регуляции также обнаружили взаимосвязь в показателях эмоционального интеллекта и уровня рефлексивности.

Для оценки уровня метакогнитивного контроля (в переводе метакогнитивной включенности) используются зарубежные методики, прошедшие адаптацию на русскоязычной выборке. Широкое применение в современных исследованиях обрела методика диагностики метакогнитивной включенности в деятельность Schraw и Dennison (MAI) в адаптации А. В. Карпова и И. М. Скитяевой.

В ходе психологического анализа авторами выявлены важные характеристики, раскрывающие содержательную сторону метакогнитивного контроля, связанного со способностью к пониманию и управлению своими и чужими эмоциями, высоким уровнем самостоятельности, открытостью новому опыту, выраженной склонностью к саморазвитию и целеустремленностью. Однако в результатах исследования имели место артефакты снижения статистической значимости показателя академической успеваемости с выраженностью показателя метакогнитивного контроля. Данный факт авторы объясняют высокой мотивацией студентов среди выборки общего числа респондентов, что могло быть связано с особенностью конкурсного отбора лучших абитуриентов в ведущий вуз страны. Обнаруженные у школьников более высокие показатели метакогнитивной регуляции и контроля и одновременно факт отсутствия корреляции с академической успеваемостью, по мнению авторов, требуют дополнительных исследований. Для разрешения данного методического противоречия авторы предлагают использовать дополнительные опросники. В качестве одного из них они предлагают использовать метакогнитивное интервью в целях более глубокой оценки уровня метакогнитивных способностей учащихся.

При имеющихся противоречивых данных собрался ряд достоверных фактов, позволяющих извлечь интересную их интерпретацию. Так, в результате исследования оказалось, что низкий уровень метакогнитивного контроля показал устойчивую связь с недостаточной выраженностью показателей эмоционального интеллекта, снижением познавательного интереса, склонностью к квазирефлексии и выраженной зависимостью от мнения окружающих. Наоборот, высокие показатели метакогнитивного контроля наиболее часто обнаруживали связь со стратегиями мотивирующих установок, рационализации или обдумывания ситуации и принятого решения, стратегиями

концентрации на последствиях и рисках принятого решения, а также стратегиями «объективных уловок», когда процесс принятия решения делегировался внешним факторам или заменялся нецелевой деятельностью; стратегиями опоры на личный опыт преодоления трудных ситуаций; поиском совета, одобрения, поддержки близких; стратегиями интуитивных решений. Наиболее популярными у студентов были стратегии мотивирующих установок и рационализации, которые обеспечивают эффективность учебной деятельности, отражающей высокий уровень метакогнитивных способностей.

Новые научные поиски в рамках современного метакогнитивного подхода связаны с анализом языковых возможностей в аспекте метакогнитивной регуляции познавательной активности субъектов. Языковые возможности в метакогнитивном подходе понимаются не только как средство коммуникации, но и как ведущий инструмент саморегуляции в обучении и познании. Язык участвует в тех регулятивных аспектах, которые обеспечивают вербализацию мышления, самоинструктирование, рефлекссию, самооценку и контроль понимания, позволяющий перепарафразировать, переструктурировать исходные данные проблемной ситуации [14].

Метакогнитивный уровень регуляции с участием вербального мышления отражает себя в таких структурах личности, как направленность личности и ее «Я-концепции». Как отмечают большинство авторов, метакогнитивные процессы играют центральную роль в самооценивании текущей и прошлой деятельности, построении обобщенного самопредставления, текущем самоосознании и формировании автобиографического знания. Отметим также, что с начала 1990-х гг. в исследованиях представителей метакогнитивного направления появился термин «self-system» (системное самооценочное представление субъекта), которое включает в себя самооценку, локус контроля, мотивацию и самоатрибуцию.

### Заключение

В результате анализа современных данных по изучению феноменологии когнитивной адаптации нам удалось обозначить уникальную роль метакогнитивного уровня регуляции и его вклад в общий когнитивно-регулятивный потенциал субъекта. Метакогнитивный уровень регуляции играет решающую роль в когнитивной адаптации, участвуя в модификации и интеграции ментальных схем относительно меняющихся условий окружающей действительности и представлений о себе и других.

Метакогнитивный уровень регуляции в

литературе представлен в виде интегративной характеристики личности, обеспечивающей, в отличие от отдельных «квантированных» функций, качественно иной континуум состояний. Этот континуум состояний являет собой условие для интеграции рефлексивного опыта личности относительно своего переживания этого «надчувственного полета» в пределах прошлого опыта, с возможностью осознания себя в настоящем и будущем. Данный выход за пределы объективных стимулов и познания реальности как таковой позволяет личности существовать без времени и пространства, в то же время ощущать себя целостным субъектом, интегрированным во времени и пространстве, что дает возможность выйти на новый уровень структуры личности «метасознание», являющееся ядром общей регуляции жизнедеятельности.

Метакогнитивный контроль связан со способностью к пониманию и управлению своими и чужими эмоциями, высоким уровнем самостоятельности, открытостью новому опыту, выраженной склонностью к саморазвитию и целеустремленности.

Работы авторов показали многоуровневость регулятивных процессов, участвующих в построении программ когнитивной адаптации. Эти регулятивные процессы имеют собственную субстанциональную и физиологическую базу механизмов их реализации. Метакогнитивные процессы доказывают свою структурную и функциональную самостоятельность в системе личностной регуляции и когнитивной адаптации в целом.

Возможности нового междисциплинарного подхода с привлечением данных когнитивных нейронаук, психологии и психолингвистики, нейробиологии, эволюционной антропологии, а также философии сознания позволяют решить методологические проблемы, связанные с операционализацией научных понятий данной области, их культурной вариативностью в контексте преемственности идей по их изучению и интерпретации в отечественных и западных концепциях.

Для современных исследователей остается актуальной тема феноменологии тех явлений психического опыта, которые являются неотъемлемой частью истинной человеческой природы. На наш взгляд, именно метакогнитивный уровень регуляции и входящие в него структуры составляют именно «тот пласт психической реальности, которая делает человека человеком».

Изучение методологических принципов когнитивной адаптации личности с участием ее метакогнитивного-регулятивного потенциала в контексте разных научных подходов на междисциплинарном уровне, с

привлечением данных эмпирических исследований нейрофизиологических и психологических основ метакогнитивной регуляции позволит приблизиться к разрешению имеющихся методологических противоречий и дальнейшему развитию данных идей в ряду других альтернативных научных направлений.

Перспективной в данном ключе может стать принципиально новая тема изучения механизмов метакогнитивной регуляции при взаимодействии субъектов. Наш инте-

рес связан с механизмами понимания внутреннего мира другого человека в процессе построения собственной картины мира. Наибольшую практическую ценность данная область исследования приобретет в привлечении работ зарубежных авторов, с поиском общих идей и новых точек соприкосновения в существующих взглядах и концептуальных подходах и подборе адекватных методик для эмпирического исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин, К. В. Когнитом: в поисках фундаментальной нейронаучной теории сознания / К. В. Анохин // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2021. – Т. 71, № 1. – С. 39–71. – DOI: 10.31857/S0044467721010032. – EDN TTGKGL.
2. Асмолов, А. Г. Преадаптация к неопределенности: непредсказуемые маршруты эволюции : материалы к обсуждению проблем эволюции на совместном семинаре Института психологии РАН и факультета психологии МГУ имени М. В. Ломоносова / А. Г. Асмолов, Е. Д. Шехтер, А. М. Черноризов. – Москва : Акрополь, 2018. – 212 с. – EDN VKSJYG.
3. Большой психологический словарь / Н. Н. Авдеева [и др.] ; под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – 4-е изд., расш. – Москва : АСТ ; Санкт-Петербург : Прайм-Еврознак, 2009. – 811 с. – ISBN 978-5-17-055693-9.
4. Брунер, Дж. Психология познания: За пределами непосредственной информации / Дж. Брунер ; пер. с англ. К. И. Бабицкого ; предисл. и общ. ред. А. Р. Лурия. – Москва : Прогресс, 1977. – 412 с.
5. Василюк, Ф. Е. Психология переживания / Ф. Е. Василюк. – Москва : МГУ, 1984. – 240 с.
6. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальностям психологии : в 2 томах / Б. М. Величковский. – Москва, 2006.
7. Воропаев, Д. Н. Феноменологическая концепция сознания Ж.-П. Сартра в контексте «ничто» и «бытия-в-себе» / Д. Н. Воропаев // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. – 2016. – Т. 5, № 5А. – С. 21–27. – EDN XUZWGN.
8. Вяткин, Б. А. Структура индивидуальности как методологический принцип ее изучения / Б. А. Вяткин, М. Р. Щукин // Психологический журнал. – 1996. – Т. 17, № 3. – С. 39–48.
9. Гуссерль, Э. Собрание сочинений : пер. с нем. Т. 1: Феноменология внутреннего сознания времени / Э. Гуссерль ; под общ. ред. В. И. Молчанова. – Москва : Гнозис ; Логос, 1994. – 192 с. – ISBN 5-7333-0487-1.
10. Дорфман, Л. Я. Метаиндивидуальный мир: методологические и теоретические проблемы / Л. Я. Дорфман ; общ. ред. Д. А. Леонтьева ; авт. предисл. Д. А. Леонтьев. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 488 с. DOI: 10.23681/258785.
11. Зинченко, В. П. Сознание и творческий акт / В. П. Зинченко ; Гос. ун-т – Высш. шк. экономики. – Москва : Языки славянских культур, 2010. – 588 с. – EDN QYBFWV.
12. Карпов, А. В. Метакогнитивная регуляция информационной деятельности / А. В. Карпов. – Ярославль : Общество с ограниченной ответственностью «Филигрань», 2023. – 743 с. – EDN HFYCYR.
13. Карпов, А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики / А. В. Карпов // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24, № 5. – С. 45–57. – EDN OOUYSN.
14. Кондрашихина, О. А. Метакогниции и когнитивные искажения у студентов-психологов / О. А. Кондрашихина // Мир науки. Педагогика и психология. – 2023. – Т. 11, № 1. – EDN MFTGGI.
15. Леонтьев, Д. А. Личностный потенциал как потенциал саморегуляции / Д. А. Леонтьев // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ им. М. В. Ломоносова. Вып. 2 / под ред. Б. С. Братуся, Е. Е. Соколовой. – Москва : Смысл, 2006. – С. 85–105.
16. Литвинов, А. В. Метакогниция: Понятие, структура, связь с интеллектуальными когнитивными способностями (по материалам зарубежных исследований) / А. В. Литвинов, Т. В. Иволина // Современная зарубежная психология. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 59–70. – EDN RJDZFF.
17. Лурия, А. Р. Язык и сознание / А. Р. Лурия ; под ред. Е. Д. Хомской. – 2-е изд. – Москва : Изд-во МГУ, 1998. – 336 с.
18. Маккол, Д. Магическая сила сознания. Техники созидательного мышления / Д. Маккол ; пер. с англ. О. В. Тугариновой. – Москва : КСП+, 2003. – 223 с. – ISBN 5-89692-081-4.
19. Меркулов, И. П. Когнитивные способности : монография / И. П. Меркулов. – Москва : ИФ РАН, 2005. – 184 с. – EDN SUPIVR.
20. Мерлин, В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности / В. С. Мерлин. – Москва : ООО «Педагогика», 1986. – 256 с. – EDN RZYUSP.
21. Мерлин, В. С. Психология индивидуальности: избранные психологические труды / В. С. Мерлин ; под ред. Е. А. Климова. – Воронеж : МОДЭК ; Москва : Институт практической психологии, 1996. – 448 с. – ISBN 5-87224-098-8.
22. Мерло-Понти, М. Феноменология восприятия / М. Мерло-Понти ; пер. с фр. под ред. И. С. Вдовиной, С. Л. Фокина. – Санкт-Петербург : Наука, 1999. – 608 с. – ISBN 5-02-026807-0.

23. Найссер, У. Познание и реальность: Смысл и принципы когнитивной психологии / У. Найссер ; пер. с англ. В. В. Лучкова. – Москва : Прогресс, 1981. – 230 с.
24. Перикова, Е. И. Факторная структура русскоязычной версии опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» / Е. И. Перикова, В. М. Бызова // Культурно-историческая психология. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 116–126. – DOI: 10.17759/chp.2022180213. – EDN FGLVTG.
25. Петухов, В. В. Образ мира и психологическое изучение мышления / В. В. Петухов // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 1984. – № 4. – С. 13–20.
26. Пиаже, Ж. Психология интеллекта : пер. – Москва [и др.] : Питер, 2003. – 191 с. – ISBN 5-94723-096-8.
27. Рубинштейн, С. Л. Бытие и сознание / С. Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2017. – 287 с. – ISBN 978-5-496-02943-8.
28. Савостьянов, А. Н. Воля и произвольность: опыт междисциплинарного исследования / А. Н. Савостьянов, В. В. Степанова, Н. Н. Толстых // Культурно-историческая психология. – 2019. – Т. 14, № 3. – С. 91–104. – DOI: 10.17759/chp.2019150310. – EDN VMOTPI.
29. Системный анализ интегративной деятельности нейрона : сборник статей / Академия наук СССР, Институт психологии ; под редакцией П. К. Анохина. – Москва : Наука, 1974. – 157 с.
30. Смирнов, В. А. М. К. Мамардашвили: философия сознания / В. А. Смирнов // Философия не кончается...: Из истории отечественной философии: XX в. Т. 2: 1960–80-е годы. – Москва, 1998. – С. 482.
31. Тихомиров, О. К. Структура мыслительной деятельности человека (опыт теоретического и экспериментального исследования) / О. К. Тихомиров. – Москва : Издательство Московского университета, 1969. – 304 с.
32. Физиология человека / Н. А. Бернштейн, А. Н. Крестовников, М. Е. Маршак [и др.] ; под ред. М. Е. Маршака. – Москва : Физкультура и спорт, 1946. – 400 с.
33. Фрейдджер, Р. Психология личностных конструкторов и когнитивная психология. Дж. Келли и А. Бек / Р. Фрейдджер, Дж. Фейдимен ; пер. С. Рысева. – Санкт-Петербург : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. – 121 с. – ISBN 5-93878-301-1.
34. Фрейдджер, Р. Уильям Джеймс и психология сознания / Р. Фрейдджер, Д. Фейдимен ; пер. Е. Будагова. – Санкт-Петербург : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. – 123 с. – EDN QXQPYZ.
35. Холодная, М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство «ЮРАЙТ», 2019. – 334 с. – EDN YOZTUL.
36. Хомская, Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. – 4-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2005. – 496 с. – ISBN 5-469-00620-4.
37. Чернокова, Т. Е. Метакогнитивная психология: проблема предмета исследования / Т. Е. Чернокова // Вестник Поморского университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2011. – № 3. – С. 153–158. – EDN NWHJFX.
38. Abdelrahman, R. M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students / R. M. Abdelrahman // Heliyon. – 2020. – Vol. 6, no. 9. – P. e04192. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04192. – EDN MEKDDG.
39. Alias, M. Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies / M. Alias, N. Sulaiman // Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. – 2020. – P. 22–41. – DOI: 10.4018/978-1-5225-2218-8.ch002.
40. Allon, M. The relationship between metacognition and intelligence in normal adolescents: Some tentative but surprising findings / M. Allon, T. B. Gutkin, R. Bruning // Psychology in the Schools. – 1994. – Vol. 31, issue 2. – P. 93–97. – DOI: 10.1002/1520-6807(199404)31:2<93::AID-PITS2310310202>3.0.CO;2-X.
41. Bieri, J. Cognitive complexity-simplicity and predictive behavior / J. Bieri // The Journal of Abnormal and Social Psychology. – 1955. – Vol. 51, issue 2. – P. 263–268.
42. Brown, A. L. Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms / A. L. Brown // Metacognition, Motivation, and Understanding / ed. by F. E. Weinert, R. Kluwe. – Hillsdale : L. Erlbaum Associates, 1987. – P. 65–116.
43. Danilina, G. I. M. Heidegger's "dasein" concept and the problem of scientific conscience historicity / G. I. Danilina // Tyumen State University Herald. – 2012. – No. 1. – P. 29–36. – EDN QBARMD.
44. Everson, H. T. Exploring the relationship of test anxiety and metacognition on reading test performance: A cognitive analysis / H. T. Everson, I. Smolaka, S. Tobias // Anxiety, Stress, & Coping. – 1994. – Vol. 7, issue 1. – P. 85–96. – DOI: 10.1080/10615809408248395.
45. Guilford, J. P. The nature of human intelligence / J. P. Guilford. – New York, 1967. – 538 p.
46. Harrison, G. M. Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence / G. M. Harrison, L. M. Vallin // Metacognition and Learning. – 2018. – Vol. 13, no. 1. – P. 15–38. – DOI: 10.1007/s11409-017-9176-z. – EDN CVGPFU.
47. Kluwe, R. Executive Decisions and Regulation of Problem Solving Behavior / R. Kluwe // Metacognition, Motivation and Understanding / ed. by F. Weinert, R. Kluwe. – New Jersey, 1987. – P. 31–64.
48. Nelson, T. O. Metamemory: A Theoretical Framework and New Findings / T. O. Nelson // Psychology of Learning and Motivation. – 1990. – Vol. 26. – P. 125–173. – DOI: 10.1016/S0079-7421(08)60053-5.
49. Newell, A. Unified theories of cognition / A. Newell. – Cambridge (Mass.) ; London : Harvard univ. press, 1990. – 549 p. – ISBN 0-674-92099-6.
50. Newell, A. Human Problem Solving / A. Newell, H. A. Simon. – Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1972. – URL: <http://garfield.library.upenn.edu/classics1980/A1980KDo4600001.pdf> (mode of access: 20.06.2026).
51. Schraw, G. Assessing Metacognitive Awareness / G. Schraw, R. S. Dennison // Contemporary Educational Psychology. – 1994. – Vol. 19, issue 4. – P. 460–475. – DOI: 10.1006/ceps.1994.1033.

52. Self-regulated Learning: The Interactive Influence of Metacognitive Awareness and Goal-setting / D. Ridley, P. Schuts, R. Glanz, C. Weinstein // *The Journal of Experimental Education*. – 1992. – Vol. 60, issue 4. – P. 293–306. – DOI: 10.1080/00220973.1992.9943867.
53. Song, J. H. Metacognitive Awareness Scale, Domain Specific (MCAS-DS): Assessing metacognitive awareness during Raven's Progressive Matrices / J. H. Song, S. Loyal, B. Lond // *Frontiers Psychology*. – 2021. – Vol. 11. – DOI: 10.3389/fpsyg.2020.607577.
54. Sternberg, R. J. The Triarchic Mind: A New Theory of Human Intelligence / R. J. Sternberg. – New York, 1988. – 354 p.
55. Tomasello, M. An agency-based model of executive and metacognitive regulation / M. Tomasello // *Frontiers in Developmental Psychology*. – 2024. – Vol. 2. – DOI: 10.3389/fdpys.2024.1367381. – EDN EXBTXA.

## REFERENCES

1. Anokhin, K. V. (2021). Kognitom: v poiskakh fundamental'noy neyronaichnoy teorii soznaniya = Cognitome: In search of a fundamental neuroscientific theory of consciousness. *Pavlov Journal of Higher Nervous Activity*, 71(1), 39–71. DOI: 10.31857/S0044467721010032. EDN TTTGKL.
2. Asmolov, A. G., Shekhter, E. D., Chernorizov, A. M. (2018). Preadaptatsiya k neopredelennosti: nepredskazuyemye marshruty evolyutsii = Preadaptation to uncertainty: Unpredictable routes of evolution. Moscow: Akropol Publishing House, 212 p. EDN BKCJYG.
3. Avdeeva, N. N. et al. (2009). Bol'shoy psikhologicheskii slovar' = The comprehensive psychological dictionary. 4<sup>th</sup> edition. Moscow: AST Publishing House; Saint Petersburg: Praym-Evroznak Publishing House, 811 p. ISBN 978-5-17-055693-9.
4. Bruner, J. (1977). Psikhologiya poznaniya: Za predelami neposredstvennoy informatsii = Psychology of cognition: Beyond immediate information. Moscow: Progress Publishing House, 412 p.
5. Vasilyuk, F. E. (1984). Psikhologiya perezhivaniya = Psychology of experience. Moscow: Moscow State University, 240 p.
6. Velichkovsky, B. M. (2006). Kognitivnaya nauka. Osnovy psikhologii poznaniya = Cognitive science. Fundamentals of the psychology of knowledge, in 2 vols. Moscow.
7. Voropaev, D. N. (2016). Fenomenologicheskaya kontseptsiya soznaniya Zh.-P. Sartra v kontekste «nich-to» i «bytiya-v-sebe» = Phenomenological concept of consciousness of J.-P. Sartre in the context of “nothing” and “being-in-itself”. *Context and Reflection: Philosophy of the World and Man*, 5(5A), 21–27. EDN XUZWGN.
8. Vyatkin, B. A., Shchukin, M. R. (1996). Struktura individual'nosti kak metodologicheskii printsip ee izucheniya = The structure of individuality as a methodological principle of its study. *Psychological Journal*, 17(3), 39–48.
9. Husserl, E. (1994). Sobranie sochineniy. T. 1: Fenomenologiya vnutrennego soznaniya vremeni = Collected works. Vol. 1: Phenomenology of the inner consciousness of time. Moscow: Gnozis Publishing House; Logos Publishing House, 192 p. ISBN 5-7333-0487-1.
10. Dorfman, L. Ya. (2014). Metaindividual'nyy mir: metodologicheskie i teoreticheskie problemy = The meta-individual world: Methodological and theoretical problems. Moscow; Berlin: Direct-Media, 488 p. DOI: 10.23681/258785.
11. Zinchenko, V. P. (2010). Soznanie i tvorcheskii akt = Consciousness and the creative act. Moscow: Languages of Slavic Cultures, 588 p. EDN QYBFWV.
12. Karpov, A. V. (2023). Metakognitivnaya regulatsiya informatsionnoy deyatel'nosti = Metacognitive regulation of information activity. Yaroslavl: Filigran Publishing House, 743 p. EDN HFYCYP.
13. Karpov, A. V. (2003). Refleksivnost' kak psikhicheskoe svoystvo i metodika ee diagnostiki = Reflexivity as a mental property and a method for its diagnostics. *Psychological Journal*, 24(5), 45–57. EDN OYBSN.
14. Kondrashikhina, O. A. (2023). Metakognitsii i kognitivnye iskazheniya u studentov-psikhologov = Metacognition and cognitive distortions in psychology students. *The World of Science. Pedagogy and Psychology*, 11(1). EDN MFTGGI.
15. Leontiev, D. A. (2006). Lichnostnyy potentsial kak potentsial samoregulyatsii = Personal potential as a self-regulation potential. *Scientific notes of the Department of General Psychology, Lomonosov Moscow State University (issue 2)*, 85–105. Moscow: Smysl Publishing House.
16. Litvinov, A. V., Ivolina, T. V. (2013). Metakognitsiya: Ponyatie, struktura, svyaz' s intellektual'nymi kognitivnymi sposobnostyami (po materialam zarubezhnykh issledovaniy) = Metacognition: Concept, structure, connection with intellectual cognitive abilities (based on foreign research). *Modern Foreign Psychology*, 2(3), 59–70. EDN RJDZFF.
17. Luria, A. R. (1998). Yazyk i soznanie = Language and consciousness. 2<sup>nd</sup> edition. Moscow: Moscow State University Publishing House, 336 p.
18. McCall, D. (2003). Magicheskaya sila soznaniya. Tekhniki sozidatel'nogo myshleniya = The magical power of consciousness. Techniques of creative thinking. Moscow: KSP+, 223 p. ISBN 5-89692-081-4.
19. Merkulov, I. P. (2005). Kognitivnye sposobnosti = Cognitive abilities. Moscow: Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, 184 p. EDN SUPIVR.
20. Merlin, V. S. (1986). Ocherk integral'nogo issledovaniya individual'nosti = Essay on the integrated study of individuality. Moscow: Pedagogika Publishing House, 256 p. EDN RZYUSP.
21. Merlin, V. S. (1996). Psikhologiya individual'nosti: izbrannye psikhologicheskie trudy = Psychology of individuality: Selected psychological works. Voronezh: MODEK Publishing House; Moscow: Institute of Practical Psychology, 448 p. ISBN 5-87224-098-8.
22. Merlo-Ponti, M. (1999). Fenomenologiya vospriyatiya = Phenomenology of perception. Saint Petersburg: Nauka Publishing House, 608 p. ISBN 5-02-026807-0.
23. Neisser, U. (1981). Poznanie i real'nost': Smysl i printsipy kognitivnoy psikhologii = Cognition and reality: The meaning and principles of cognitive psychology. Moscow: Progress Publishing House, 230 p.

24. Perikova, E. I., Byzova, V. M. (2022). Faktornaya struktura russkoyazychnoy versii oprosnika «Metakognitivnaya vlyuchennost' v deyatel'nost'» = Factor structure of the Russian-language version of the questionnaire "Metacognitive involvement in activity". *Cultural-Historical Psychology*, 18(2), 116–126. DOI: 10.17759/chp.2022180213. EDN FGLVTG.
25. Petukhov, V. V. (1984). Obraz mira i psikhologicheskoe izuchenie myshleniya = Image of the world and psychological study of thinking. *Bulletin of Moscow University. Series 14: Psychology*, 4, 13–20.
26. Piaget, J. (2003). Psikhologiya intellekta = Psychology of intelligence. Moscow et al.: Piter Publishing House, 191 p. ISBN 5-94723-096-8.
27. Rubinstein, S. L. (2017). Bytie i soznanie = Being and consciousness. Saint Petersburg et al.: Piter Publishing House, 287 p. ISBN 978-5-496-02943-8.
28. Savostyanov, A. N., Stepanova, V. V., Tolstykh, N. N. (2019). Volya i proizvol'nost': opyt mezhdistsiplinarnogo issledovaniya = Will and arbitrariness: An interdisciplinary study. *Cultural-Historical Psychology*, 14(3), 91–104. DOI: 10.17759/chp.2019150310. EDN BMOTPI.
29. Anokhin, P. K. (Ed.). (1974). Sistemnyy analiz integrativnoy deyatel'nosti neyrona = Systems analysis of the integrative activity of neurons. Moscow: Nauka Publishing House, 157 p.
30. Smirnov, V. A. (1998). M. K. Mamardashvili: filosofiya soznaniya = Mamardashvili: Philosophy of consciousness. *Philosophy never ends...: From the history of Russian philosophy: 20<sup>th</sup> century (vol. 2: 1960–80s)*, 482. Moscow.
31. Tikhomirov, O. K. (1969). Struktura myslitel'noy deyatel'nosti cheloveka (opyt teoreticheskogo i eksperimental'nogo issledovaniya) = The structure of human mental activity (an experiment in theoretical and experimental research). Moscow: Moscow University Publishing House, 304 p.
32. Bernshtein N. A., Krestovnikov, A. N., Marshak, M. E. et al. (1946). Fiziologiya cheloveka = Human physiology. Moscow: Fizkultura i sport Publishing House, 400 p.
33. Frager, R., Feidiman, J. (2007). Psikhologiya lichnostnykh konstruktorov i kognitivnaya psikhologiya. Dzh. Kelli i A. Bek = Psychology of personality constructs and cognitive psychology. J. Kelly and A. Beck. Saint Petersburg: Praym-EVROZNAK Publishing House, 121 p. ISBN 5-93878-301-1.
34. Frager, R., Feidiman, J. (2007). Uil'yam Dzheymz i psikhologiya soznaniya = William James and the psychology of consciousness. Saint Petersburg: Praym-EVROZNAK Publishing House, 123 p. EDN QXQPYZ.
35. Kholodnaya, M. A. (2019). Psikhologiya intellekta. Paradoksy issledovaniya = Psychology of intelligence. Research paradoxes. 3<sup>rd</sup> edition. Moscow: YURAYT Publishing House, 334 p. EDN YOZTUL.
36. Khomskaya, E. D. (2005). Neyropsikhologiya = Neuropsychology. 4<sup>th</sup> edition. Saint Petersburg: Piter Publishing House, 496 p. ISBN 5-469-00620-4.
37. Chernokova, T. E. (2011). Metakognitivnaya psikhologiya: problema predmeta issledovaniya = Metacognitive psychology: The problem of the research subject. *Bulletin of Pomor University. Series: Humanities and Social Sciences*, 3, 153–158. EDN NWHJFX.
38. Abdelrahman, R. M. (2020). Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students. *Heliyon*, 6(9), e04192. DOI: 10.1016/j.heliyon.2020.e04192. EDN MEKDCG.
39. Alias, M., Sulaiman, N. (2020). Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies. *Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education*, 22–41. DOI: 10.4018/978-1-5225-2218-8.ch002.
40. Allon, M., Gutkin, T. B., Bruning, R. (1994). The relationship between metacognition and intelligence in normal adolescents: Some tentative but surprising findings. *Psychology in the Schools*, 31(2), 93–97. DOI: 10.1002/1520-6807(199404)31:2<93::AID-PITS2310310202>3.0.CO;2-X.
41. Bieri, J. (1955). Cognitive complexity-simplicity and predictive behavior. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(2), 263–268.
42. Brown, A. L. (1987). Metacognition, Executive Control, Self-Regulation, and Other More Mysterious Mechanisms. *Metacognition, Motivation, and Understanding*, 65–116. Hillsdale: L. Erlbaum Associates.
43. Danilina, G. I. (2012). M. Heidegger's "dasein" concept and the problem of scientific conscience historicity. *Tyumen State University Herald*, 1, 29–36. EDN QBARM.
44. Everson, H. T., Smoldaka, I., Tobias, S. (1994). Exploring the relationship of test anxiety and metacognition on reading test performance: A cognitive analysis. *Anxiety, Stress, & Coping*, 7(1), 85–96. DOI: 10.1080/10615809408248395.
45. Guilford, J. P. (1967). The nature of human intelligence. New York, 538 p.
46. Harrison, G. M., Vallin, L. M. (2018). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning*, 13(1), 15–38. DOI: 10.1007/s11409-017-9176-z. EDN CVGPFU.
47. Kluwe, R. (1987). Executive Decisions and Regulation of Problem Solving Behavior. *Metacognition, Motivation and Understanding*, 31–64. New Jersey.
48. Nelson, T. O. (1990). Metamemory: A Theoretical Framework and New Findings. *Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125–173. DOI: 10.1016/S0079-7421(08)60053-5.
49. Newell, A. (1990). Unified theories of cognition. Cambridge (Mass.); London: Harvard univ. press, 549 p. ISBN 0-674-92099-6.
50. Newell, A., Simon, H. A. (1972). Human Problem Solving. Englewood Cliffs: Prentice Hall. Available at June 20, 2026 from <http://garfield.library.upenn.edu/classics1980/A1980KDo4600001.pdf>.
51. Schraw, G., Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475. DOI: 10.1006/ceps.1994.1033.

52. Ridley, D., Schuts, P., Glanz, R., Weinstein, C. (1992). Self-regulated Learning: The Interactive Influence of Metacognitive Awareness and Goal-setting. *The Journal of Experimental Education*, 60(4), 293–306. DOI: 10.1080/00220973.1992.9943867.
53. Song, J. H., Loyal, S., Lond, B. (2021). Metacognitive Awareness Scale, Domain Specific (MCAS-DS): Assessing metacognitive awareness during Raven's Progressive Matrices. *Frontiers Psychology*, 11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.607577.
54. Sternberg, R. J. (1988). *The Triarchic Mind: A New Theory of Human Intelligence*. New York, 354 p.
55. Tomasello, M. (2024). An agency-based model of executive and metacognitive regulation. *Frontiers in Developmental Psychology*, 2. DOI: 10.3389/fdpys.2024.1367381. EDN EXBTXA.