



Специфика метакогнитивной детерминации управленческой деятельности в образовательной сфере

А. А. КАРПОВ, А. В. КАРПОВ, Л. И. ЭРГАШЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность данной темы определяется тем, что ее разработка позволяет впервые раскрыть и объяснить специфику влияния этих детерминант на деятельность, состоящую в ее взаимно-опосредствованном характере, а также установить своеобразие их взаимосвязи.

Цель статьи заключалась в исследовании проблемы объяснения закономерностей влияния на деятельность управленческого и образовательного типов двух важнейших категорий детерминант – профессионально-важных качеств и факторов метакогнитивного плана.

Материалы и методы исследования. Использовались наиболее валидные и надежные методы, разработанные в современном метакогнитивизме – методика «Метакогнитивная осознанность деятельности» (Г. Шроу, Р. Денисон); методика МАИ Д. Эверсон, а также авторские методики диагностики индивидуальной меры выраженности метамышления, метапамяти и ингибиторных функций рефлексии. Использовались методы математико-статистической обработки (ANOVA) и методы, базирующиеся на основе методологии структурно-психологического анализа. В исследовании приняло участие 136 человек – работников сферы образования Ярославля.

Результаты исследования. Выявлены статистически значимые взаимосвязи (при $p < 0,001$ и $p < 0,001$) индивидуальной меры развития факторов метакогнитивного плана и профессионально-важных качеств управленческой деятельности в образовательной сфере, а также установлена специфика их взаимодействия друг с другом. Впервые установлено, что наиболее общей закономерностью их комплексного детерминационного влияния на деятельность является прямая зависимость ее эффективности от степени интегрированности этих двух категорий детерминант. Это означает, что эффективность деятельности тем выше, чем в большей степени интегрированы – организованы данные категории детерминант как в пределах каждой категории, так и особенно между ними. Тем самым эксплицируется новый факт: эффективность деятельности определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности.

Заключение. Получен ряд новых данных, выявляющих и объясняющих общую закономерность, состоящую в существовании значимых взаимно-детерминационных отношений между базовыми профессионально важными качествами деятельности и основными процессами и качествами метакогнитивного плана. Выявленные закономерности связей между этими двумя категориями детерминант особенно рельефно эксплицируются в условиях реальной деятельности, то есть в экологически валидных условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образовательная деятельность, управленческая деятельность, профессионально важные качества, метакогнитивные процессы, метакогнитивные качества, субъектные детерминанты, структурные закономерности, эффективность деятельности

Для цитирования: Карпов А. А., Карпов А. В., Эргашева Л. И. Специфика метакогнитивной детерминации управленческой деятельности в образовательной сфере // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 672–688. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.43>

Поступила: 15.11.2024 | Одобрена: 14.01.2024 | Опубликована: 30.04.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The specifics of the metacognitive determination of management activity in the educational field

A. A. KARPOV, A. V. KARPOV, L. I. ERGASHEVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of this topic is determined by the fact that its development makes it possible for the first time to reveal and explain the specifics of the influence of these determinants on activity, consisting in its mutually mediated nature, as well as to establish the originality of their relationship.

The purpose of the work was to study the theoretically and practically relevant problem of establishing and explaining the patterns of the relationship between the influence of two major categories of determinants on the activities of managerial and educational types: professionally important qualities and metacognitive factors. As a result, for the first time, the specifics of the relationship between these determinants were revealed and explained, as well as the peculiarity of their influence on activity, consisting in their mutually mediated nature, was established and explained.

Materials and methods of research. The most valid and reliable methods developed in modern metacognitivism were used – the method of “Metacognitive Awareness Inventory” (G. Shraw, R. Denison); MAI (D. Everson), as well as the author’s methods for diagnosing the individual measure of the severity of meta-thinking, meta-memory and inhibitory functions of reflection. Methods of mathematical and statistical processing (ANOVA) and methods based on the methodology of structure-psychological analysis were used. The study involved 136 people working in the field of education in Yaroslavl.

The results of the study. Statistically significant interrelations of the individual measure of the development of metacognitive factors and professionally important qualities of management activity in the educational field have been identified, and the specifics of their interrelation with each other have been established. For the first time, it was established that the most common pattern of their complex determinative influence on activity is a direct dependence of its effectiveness on the degree of integration of these two categories of determinants. This means that the higher the efficiency of the activity, the more integrated and organized these categories of determinants are both within each category and especially between them. Thus, a new fact is explicated: the effectiveness of activity is determined not only by the individual measure of the development of individual qualities, but also by their structural organization as a whole and the degree of organization – first of all, integration. It is shown that metacognitive determinants act as the most important mediating link of the entire subjective determination of activity, since through them they indirectly influence the activity of other, more powerful determinants than them – first of all, professionally important qualities.

Conclusion. A number of new data have been obtained that identify and explain the general pattern consisting in the existence of significant mutually determinative relationships between the basic professionally important qualities of activity and the main metacognitive processes and qualities. The revealed patterns of connections between these two categories of determinants are especially vividly explicated in the conditions of real activity, that is, in ecologically valid conditions. Therefore from a methodological point of view, the obtained results contribute to minimizing one of the most negative features of modern metacognitivism, which consists in its emphatically non-operational nature and the insufficient ecological validity of its empirical basis, as well as conceptual generalizations implemented on their basis.

KEYWORDS

educational activity, management activity, professionally important qualities, metacognitive processes, metacognitive qualities, subjective determinants, structural patterns, activity efficiency

For Citation: Karpov, A. A., Karpov, A. V., & Ergasheva, L. I. (2025). The specifics of the metacognitive determination of management activity in the educational field. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (2), 672–688. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.43>

Received: 15 November 2024 | Approved: 14 January 2025 | Published: 30 April 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work’s authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Важным ресурсом совершенствования образовательного процесса является оптимизация руководства и управления им, в том числе – и на основе собственно психологических исследований. Так, именно в этом плане следует отметить Рамочную программу специализированного учреждения ООН по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) «Образование-2030», которая задает общее направление развития качества образования и обучения. Необходимо учитывать также, что наиболее общей и, по существу, магистральной тенденцией развития форм и видов трудовой деятельности является их последовательное усложнение в целом, а также все более выраженная когнитивизация, в особенности. Общеизвестно, что именно эта тенденция наиболее характерна для тех видов деятельности, которые относятся к субъект-субъектному классу и, в частности, к деятельности управленческого и организационного типа, а также к образовательной деятельности. Наряду с этим, важной чертой самой этой тенденции, особенно ярко проявляющейся в последнее время, выступают определенные и вполне закономерные трансформации самого когнитивного обеспечения профессиональной деятельности. Они заключаются в дополнении традиционных для него – собственно когнитивных средств и механизмов ее регуляции новой их категорией – метакогнитивными процессами и сопряженными с ними качествами. В связи с этим, особую актуальность приобретает исследование именно этих – пока не вполне традиционных и относительно менее изученных детерминант организации и регуляции профессиональной деятельности – как в целом, так и в отношении управленческой и образовательной деятельности, в частности.

В этом плане следует констатировать, что к настоящему времени уже выполнен ряд исследований, направленных на разработку данной проблемы. Так, например, следует отметить исследования, выполненные в рамках метакогнитивизма и связанные с раскрытием специфического симптомокомплекса индивидуальных качеств, которые образуют интегральное образование, обозначаемое понятием психологичности ума руководителя [8; 9]. Необходимо отметить и разработки в области методического инструментария исследования личности руководителя, приведшие к широкому распространению рефлексивных, то есть, фактически, именно метакогнитивных методов организационной диагностики в целом [2; 14]. Далее, это и исследования в области диагностики организационных патологий, рассматривающие их в качестве причин устойчивого недостижения целей организации, в частности [10; 25]. Интересными являются также исследования, выявляющие не вполне очевидное – негативное, то есть контрпродуктивное или даже ингибиторное воздействие высокого метакогнитивного контроля не только на функционирование когнитивных процессов, но и на эффективность деятельности в целом [3; 15]. Исследуется влияние метакогнитивных качеств на формирование академических компетенций [27; 28]. Актуальными являются и попытки связать метакогнитивные качества с феноменом академической прокрастинации [32]. Наконец, следует подчеркнуть, что аналогичные исследования метакогнитивных процессов проводятся и по отношению к критически значимому для управленческой деятельности компоненту – процессам управленческих решений [4; 10].

Показательно и важно также, что в сферу этих исследований постепенно включается и такой – очень значимый и во многом специфический тип деятельности, каковым выступает образовательная деятельность. Ее специфика и даже уникальность состоит, в частности, в том, что она синтезирует в себе черты не только разных типов деятельности – индивидуальной и совместной, исполнительской и управленческой, но даже и ее базовых классов – субъект-объектного и субъект-субъектного. Действительно, она – по определению и, фактически, атрибутивно выступает не только как индивидуальная, но и как совместная, поскольку предполагает трансляцию знаний и опыта в целом от одного субъекта другим. Она вступает одновременно не только как исполнительская, то есть предполагающая реализацию определенного – специфического для нее функционала деятельностных задач, но и как управленческая, поскольку является «деятельностью по управлению деятельностью» других – учащихся, то есть метадеятельностью. Более того, в некоторых ее разновидностях она вообще выступает как нерасторжимый синтез той и другой, поскольку, как известно, целый ряд педагогических профессий совмещает в себе исполнительские и управленческие функции (в школе – директор, заместитель директора, советник по воспитательной работе, а в вузе, например, – заведующий кафедрой, декан, проректор).

В связи с этим, вполне закономерно, что эта деятельность – и в ее исполнительском, и в ее управленческом статусе также исследуется сегодня с позиций представлений, сложившихся в метакогнитивизме. Особо значимо учитывать еще одну явно выраженную – фактически, атрибутивную черту специфичности образовательной деятельности. Сама ее сущность – в наиболее общем и принципиальном плане – состоит, как отмечалось выше, в трансляции знаний от одних поколений к другим, в воспроизведении систем знаний и социально-выработанного опыта [7; 21]. Следовательно, по своему содержанию и направленности, то есть по своему предмету она выступает как деятельность по формированию знаний. Именно они, как показано в метакогнитивизме, являются важнейшей «составляющей» всего операндного состава психики, то есть ее содержания. Наряду с этим, и конечным – итоговым результатом педагогической деятельности выступает формирование не только знаний, но и процессов и механизмов их формирования. Тем самым можно видеть, что в составе этой деятельности очень естественным образом дифференцируется и такая составляющая, которая непосредственно соотносится с еще одной предметной сферой метакогнитивизма – с метакогнитивными процессами. Она обозначается как операционная составляющая предмета метакогнитивизма. Наконец, следует учитывать, что одной основной тенденцией развития современного метакогнитивизма в целом является все более полное обращение именно к сфере обучения и образования, а также к тем факторам, которые их определяют и к обучаемости, в первую очередь. Например, J. Borkowski и N. Muthukrishna [17] указывают на то, что метакогнитивизм имеет «значительный потенциал для помощи преподавателям, поскольку они стремятся строить образование на обучении стратегиям». S.G. Paris и P. Winograd [26] отмечают, что «учащиеся могут улучшить свое обучение, изучая свое собственное мышление. Преподаватели могут передать эти знания, рассказывая учащимся об эффективных стратегиях решения проблем и объясняя познавательные и мотивационные характеристики мышления». Все эти исследования направлены на фундаментальный вопрос: может ли улучшить результаты учебной деятельности обучение метапознавательным процессам? В соответствии с полученными данными многочисленных исследований ответ на него оказался положительным. Так, в работах R.M. Abdelrahman была изучена взаимосвязь мотивации и метакогнитивных качеств в процессе обучения [15]; K.S. Dollmat, N.A. Abdullah – влияние эмоциональных факторов на организацию компьютерного обучения [19]; A.P. Gutierrez de Blume, D.M. Montoya – влияние индивидуальных различий на организацию обучения студентов-медиков [21]; A.L. Martirosov, L.R. Moser – групповые факторы, способствующие организации обучения студентов [24]; E.S. Soegoto, S. Luckyardi – влияние некоторых аспектов компьютеризации на организацию образования [33]. D.J. Hacker, J. Dunlosky и A.C. Graesser – область математики [22]; H.J. Hartman – учет метакогнитивных навыков студентов при организации обучения [23], L. B. Zahodne et al. – тренинг семантической памяти [37]

В целом, можно выделить следующие направления взаимодействия современного метакогнитивизма с проблематикой обучения и развития. Во-первых, это проблема развития метакогнитивных процессов в детском возрасте. Во-вторых, это проблема генетической динамики метакогнитивных процессов у взрослых. В-третьих, это проблема целенаправленного развития метапознания. В-четвертых, одной из характерных особенностей современного этапа развития метакогнитивизма является его экспансия в ряд прикладных – практико-ориентированных направлений. Эта черта современного метакогнитивизма проявляется, в частности, в выявлении тех возможностей, которые представляют результаты, полученные в метакогнитивизме, для оптимизации процедур коучинга. Наконец, в-пятых, это проблема, также имеющая, в конечном итоге, прагматическую ориентацию и связанная с закономерностями формирования метакогнитивных стратегий. Полученные в этих направлениях данные раскрывают новые стороны процесса обучения, учет которых может в значительной мере содействовать оптимизации не только собственно преподавательской, но и управленческой деятельности в образовательной сфере.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что, наряду с несомненными достижениями в данных областях, эти исследования все более явно эксплицируют весьма трудную, но одновременно и столь же острую проблему и даже определенное противоречие, смысл которых состоит в следующем. С одной стороны, практически во всех выполненных исследованиях обнаруживается не только значимое, но и весьма существенное – причем, именно непосредственное детерминационное влияние факторов метакогнитивного плана на так называемый «внешний критерий», то есть на основные результативные параметры деятельности и ее отдельных составляющих.

Иными словами, эксплицируется факт прямой детерминации этими факторами объективных – внешних сущностей, в данном случае параметров деятельности. Однако, с другой стороны, столь же очевидно и то, что процессы, а также все иные средства и механизмы метакогнитивного плана атрибутивно имеют принципиально иную – даже противоположную направленность и функциональное предназначение. Они ориентированы не на внешнюю активность непосредственно, а на внутреннюю регуляцию – на организацию самих «первичных» когнитивных процессов и качеств. Более того, базовые для метакогнитивизма конструкты, равно как и та реальность, которая в них зафиксирована – метамышление и метапамять – опять-таки по определению – имеют исходную внедеятельностную специфику и, соответственно, должны характеризоваться весьма опосредствованной связью с внешними, то есть деятельностными проявлениями – прежде всего, ее результативными параметрами. Однако именно этого и не наблюдается, поскольку, как отмечалось, метакогнитивные детерминанты эмпирически обнаруживают свою именно непосредственную и весьма значимую роль в организации деятельности. В связи с этим и возникает задача объяснения констатированного противоречия, попытка решения которой выступила основной целью данной статьи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Процедура исследования и измерения. Для обеспечения реализуемости данной цели она должна быть, разумеется, подвергнута операционализации и конкретизации. В связи с этим, дизайн исследования состоял в следующем. В конечном итоге, оно, исходя из вышеизложенного, должно быть направлено на выявление сравнительной роли – «силы» и значимости двух классов детерминант профессиональной деятельности, а также взаимосвязи между ними. С одной стороны, это детерминанты собственно метакогнитивного плана – прежде всего, базовые метакогнитивные процессы и качества. С другой стороны, это специфические для данной деятельности ее непосредственные детерминанты, в роли которых, как известно, выступает категория профессионально важных качеств. Следовательно, эти две группы детерминант, равно как и их взаимосвязи, и должны выступить предметом приоритетного изучения. Поэтому на первом этапе исследования была проведена диагностика индивидуальной меры выраженности двух указанных групп детерминант деятельности. Первая группа включала следующие – метакогнитивные детерминанты деятельности и соответствующие им методики их диагностики, продемонстрировавшие свою обоснованность и рассматриваемые сейчас как наиболее надежные и репрезентативные по отношению к метакогнитивной сфере личности в целом:

Индивидуальная мера развития метамышления (ММ) как базового процесса всей метакогнитивной сферы личности (по разработанной нами методике (по [3]));

Индивидуальная мера развития метапамяти (МПам.) как еще одного базового метакогнитивного процессов (по методике Р. Диксон–Д. Халтча «Metamemory in Adult» – MIA [18]);

Уровень развития метапланирования (по методике Д. Эверсон для его диагностики – МПлан. [31];

Мера и характер метакогнитивного мониторинга знаний (МЗ) по методике «Опросник метакогнитивной осознанности (MAI)» (Schraw & Dennison [31]), определяемый как сумма баллов по шкалам «Метакогнитивные знания» и «Метакогнитивная регуляция»;

Процессы метакогнитивной ингибиции (МКИ) по разработанной в [3] методике, сущность которых состоит в следующем. Как показывают выполненные в последнее время исследования, метакогнитивные процессы могут быть направлены не только на фасилитацию осознаваемого контроля деятельности, но и на его ингибицию – минимизацию и даже практически полную редукцию. Это зафиксировано в феноменах редукции рефлексивности, метакогнитивной блокады и метакогнитивного моратория [3, 25]. Они выступают важными операционными средствами метакогнитивного потенциала личности и должны обязательно учитываться при его определении.

Вторая группа субъектных детерминант включала те, которые относятся к категории профессионально важных качеств (ПВК) образовательной деятельности, значимые также и для реализации управленческих функций в ней. В данном плане следует, однако, учитывать

известные и весьма принципиальные сложности, связанные с определением этих качеств как таковых. Действительно, проблема экспликации ПВК педагога является не только одной из наиболее традиционных, но и столь же сложной и неоднозначной. Предлагаемые их перечни, несмотря на многочисленность и разнообразие, до сих пор не имеют общепринятого варианта. Вместе с тем, следует учитывать и то, что в данном исследовании вовсе не требуется решения этой задачи в целом. В нем необходимо определить лишь некоторые – значимые и репрезентативные из такого рода качеств, и далее – на их материале попытаться выявить и объяснить принципиальные – общие особенности связи ПВК образовательной деятельности с детерминантами первой группы (метакогнитивными). Кроме того, следует учитывать, что именно эта задача – определение наиболее репрезентативных ПВК уже была в значительной степени решена в специальном и достаточно обширном цикле исследований, выполненных нами ранее [13]. В нем было показано, что среди всего – действительно, достаточно обширного комплекса ПВК образовательной деятельности дифференцируется ряд таких, которые, будучи важными сами по себе, одновременно репрезентируют и иные также важные для данной деятельности качества. Другими словами, они выступают их *предикторами*. Например, было показано, что такое важнейшее для данной деятельности качество, как общая культура, которое весьма затруднительно операционализировать и, тем более, диагностировать, непосредственно сопряжено с вербальным интеллектом и значимо коррелирует с ним. Он, следовательно, может быть понят и использован в исследованиях в качестве ее предиктором. Другое важнейшее качество педагога – ответственность объективно сопряжено с интернальным локусом контроля, который, следовательно, выступает ее предиктором. Все это нашло воплощение в сформулированном нами принципе предикторной психодиагностики (ППП) и реализовано в разработанной нами совместно с В.Д. Шадриковым и И.В. Кузнецовой «Методике оценки уровня квалификации педагогических работников» [13]. Исходя из этого, в данном исследовании рассмотрены следующие качества (с указанием методик их диагностики):

Вербальный интеллект (ВИ), являющийся, как отмечалось выше, предиктором такого важнейшего профессионального качества педагога, а одновременно и критически значимого качества управленческой деятельности, как общая культура, уровень интеллигентности. Для его диагностики использовалась методика Д. Векслера [34].

Интернальный локус контроля (ИЛК), который, как также отмечалось выше, является предиктором еще одного важнейшего качества, фактически, любой деятельности, особенно образовательной и организационной – ответственности. Для его диагностики применялась методика Д. Роттера [29].

Эмпатийность (Э), которая, будучи важной для данной деятельности сама по себе, одновременно репрезентирует другие и также значимые качества – в частности, сензитивность к внутреннему миру ребенка, социальный интеллект, а также базовое свойство личности педагога – любовь к детям. Для ее диагностики использовалась методика И.М. Юсупова [11].

Самоорганизованность (СО), которая интегрирует и репрезентирует ряд иных – более локальных, но также значимых качеств данной деятельности (например, способность к самоконтролю, самодисциплину). Для ее диагностики использовалась соответствующая шкала из методики В.И. Моросановой [12].

Общий уровень когнитивного потенциала личности (КПЛ), выступающий основой для реализации операционных функций по организации деятельности, который, в свою очередь, наиболее непосредственно репрезентируется, как показано в [13], через невербальный интеллект. В этих целях также использовалась методика Д. Векслера.

Далее, при разработке дизайна исследования следовало исходить из того, что в нем необходимо попытаться выявить взаимосвязи не только между двумя указанными группами субъектных детерминант деятельности, но и их связи с «внешним критерием», то есть с результативными параметрами деятельности – прежде всего, ее эффективностью, успешностью в целом. Следовательно, необходимо было использовать и методику, позволяющую ее диагностировать. В этих целях была реализована уже отмеченная выше – разработанная при нашем непосредственном участии «Методика оценки уровня квалификации педагогических работников» (в ее адапти-

рованном варианте по отношению к лицам, совмещающим собственно педагогическую деятельность с реализацией управленческих функций).

Выборка исследования. Поскольку основная цель исследования состояла не только в выявлении специфики взаимосвязи двух групп качеств (метакогнитивных и профессионально важных), но и в определении их сравнительной роли в обеспечении эффективности деятельности в целом и уровня реализации в ней собственно управленческих функций, в частности, то выборку составили педагогические работники, которые совмещали образовательную деятельность с реализацией управленческих и организационных функций. Именно это, как известно, очень характерно для практики организации данной деятельности в целом. Поэтому в выборку вошли те лица, которые совмещали указанные функционалы – заместители директоров школ, руководители методических объединений, советники по воспитательной работе, старшие методисты, педагоги-организаторы, директора школ). Всего – 136 человек (52 – мужчин и 84 женщины) в возрасте от 29 до 72 лет ($M = 46,5$, $SD = 7,9$).

Анализ данных. В ходе исследования была реализована методология структурно-психологического анализа, включающая определенную последовательность ряда специфических исследовательских процедур. Так, она включает известный метод «полярных групп», предполагающий дифференциацию выборки на контрастные группы с последующей дифференцированной обработкой и сравнительным анализом данных в них по определенному критерию. В нашем случае им выступала сравнительная эффективность деятельности. Далее, он предполагает реализацию процедуры многомерного корреляционного анализа. Она включает в себя метод определения матриц интеркорреляций исследуемых параметров (в данном случае – репрезентативных профессионально важных качеств и некоторых столь же репрезентативных качеств метакогнитивного плана). Она включает и метод построения структурограмм значимо коррелирующих параметров, а также метод вычисления индексов структурной организации и метод χ^2 для определения гомогенности-гетерогенности матриц интеркорреляций. Так, сущность метода определения индекса когерентности (интегрированности) структурной организации (в данном исследовании – субъектных детерминант деятельности) состоит в следующем. Он определяется как функция числа и значимости корреляционных связей в структуре; при этом учитываются связи, значимые при $p < 0,01$ и им приписывается «весовой» коэффициент 3 балла, связям при $p < 0,05$ приписывается «весовой» коэффициент 2 балла [5; 6]. Полученные по всей структуре «веса» суммируются, что и дает значение этого индекса. Такой метод позволяет, как известно, выявить и охарактеризовать детерминацию какого-либо явления не только в плане его аналитических, «единичных» связей с отдельными индивидуальными качествами, но и в плане его комплексной – структурной обусловленности их целостными подсистемами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вся совокупность полученных результатов может быть структурирована в соответствии с основными целями и задачами данной работе в несколько основных групп. Так, в табл. 1 представлены данные относительно индивидуальной меры выраженности диагностированных субъектных детерминант в двух «полярных» группах.

Таблица 1

Значения диагностированных параметров в двух группах испытуемых

Переменная	Группа относительно более высокой эффективности деятельности (N = 66)	Группа относительно более низкой эффективности деятельности (N = 70)	p	BK
ММ	27.16 (6.05)	17.96 (5.40)	.000	$p < 0,90$
МПам.	23.82 (5.58)	16.26 (4.62)	.000	$p < 0,90$
МПлан.	17.47 (2.35)	13.14 (2.33)	.000	$p < 0,95$
МЗ	39.39 (3.11)	32.07 (4.11)	.337	$p < 0,95$
МКИ	91.92 (4.58)	86.43 (5.72)	.151	$p < 0,80$

ВИ	72, 37 (3,57)	61, 12 (4,30)	.000	p<0,99
ИЛК	50, 12 (4,76)	42, 37 (3,56)	.311	p<0,90
Э	58, 39 (5,31)	45, 06 (4,29)	.000	p<0,95
СО	48, 07 (5,44)	35, 38 (3,09)	.000	p<0,99
КПЛ	68, 12 (7,21)	55, 02 (6,17)	.000	p<0,90

Примечания: ММ – метамышление, МПам. – метапамять, МПлан. – метапланирование, МЗ – мониторинг знаний, МКИ – метакогнитивная ингибция, ИЛК – интернальный локус контроля, Э – эмпатийность, СО – самоорганизованность, ВИ – вербальный интеллект, КПЛ – когнитивный потенциал личности; p – асимптотическая двухсторонняя значимость различий по тесту Манна-Уитни, значения p<0.10 для сравнения уровня развития качеств выделены полужирным шрифтом; ВК – уровни значимости корреляций диагностированных качеств с внешним критерием

Результаты обрабатывались с помощью однофакторного дисперсионного анализа (one-way ANOVA), для проведения которого по параметру эффективности деятельности были выделены две группы. Множественные сравнения выполнялись по критерию Геймса-Хоуэла, не требующему ни равенства объемов подгрупп, ни однородности дисперсий.

Представленные в этой таблице данные были обработаны на двух уровнях – аналитическом и структурном. Так, на аналитическом уровне выявлен факт, согласно которому в целом в группе лиц с относительно более высокой эффективностью деятельности индивидуальная мера выраженности большинства исследованных параметров выше, в том числе – и значимо (7 из 10). Данный факт, впрочем, представляется вполне закономерным и естественным, подтверждая – верифицируя статус этих параметров как значимых детерминант самой деятельности. Наряду с этим, определение простых корреляций между индивидуальной мерой выраженности исследованных параметров и эффективностью деятельности, как можно видеть из таблицы, также показало существование значимых связей между ними.

Далее, по отношению к полученным данным был реализован второй уровень их исследования – структурный. В этих целях к ним была применена методология структурно-психологического исследования, предполагающая реализацию процедуры многомерного корреляционного анализа, а также определение матриц интеркорреляций исследованных качеств с последующим построением их структурограмм и их детализированным анализом. Вместе с тем, в данном исследовании была проведена модификация традиционной процедуры, предусмотренной этим методом. Она состояла в том, что по результатам, представленным в матрицах, строились не структурограммы исследованных качеств в целом, а производились иные их структурные экспликации, состоящие в следующем. Для каждой из «полярных групп» были селектированы те значимые корреляционные связи, которые существуют не между всеми качествами в целом (представленными в исходной матрице), а лишь между качествами, принадлежащими к разным категориям – меткогнитивным, с одной стороны, и профессионально важным, с другой. В результате такой декомпозиции были построены две локальные структурограммы – соответственно, для каждой из двух «полярных групп».

Представленные данные позволяют констатировать следующие основные результаты.

Во-первых, наиболее общим результатом является то, что между двумя группами, дифференцированных по критерию эффективности деятельности, существуют значимые различия в общем рисунке – паттерне связей между исследованными параметрами, то есть субъектными детерминантами деятельности.

Во-вторых, но уже в более конкретном плане эти различия проявляются, в разном количестве значимых связей между данными параметрами, в двух группах.

В-третьих, они проявляются и в различной значимости такого рода связей – в их «силе» и, следовательно, в степени представленности. Оба типа выявленных различий – количественные и качественные эксплицируют существенно бóльшую представленность связей и их значимость в первой группе – той, которая включает лиц с относительно большей эффективностью деятельности.

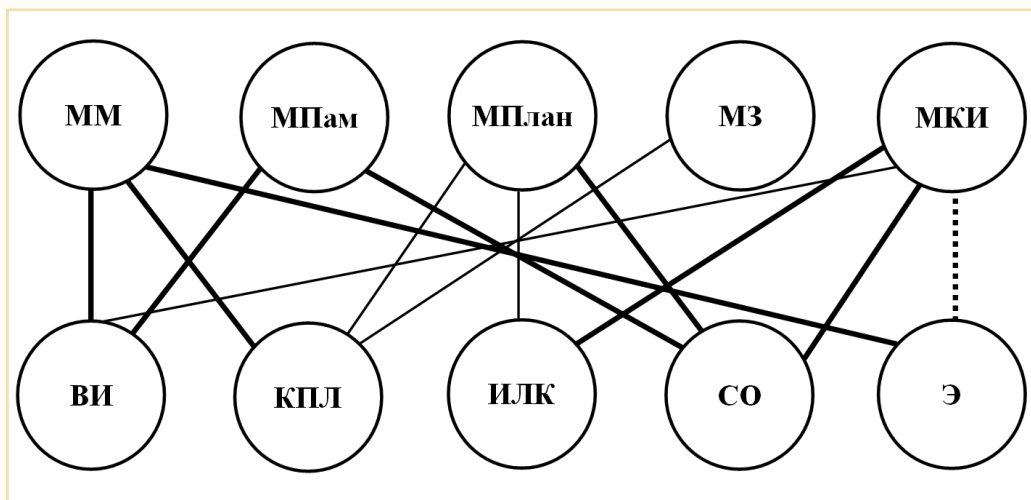


Рисунок 1 Локальная структурограмма субъектных детерминант в 1-ой группе

Обозначения: ММ – метамышление, МПам. – метапамять, МПлан. – метапланирование, МЗ – мониторинг знаний, МКИ – метакогнитивная ингибция, ИЛК – интернальный локус контроля, Э – эмпатийность, СО – самоорганизованность, ВИ – вербальный интеллект, КПЛ – когнитивный потенциал личности; жирные линии – связи, значимые при $p < 0,0$; тонкие линии – связи, значимые при $p < 0,05$; пунктирная линия – отрицательная связь

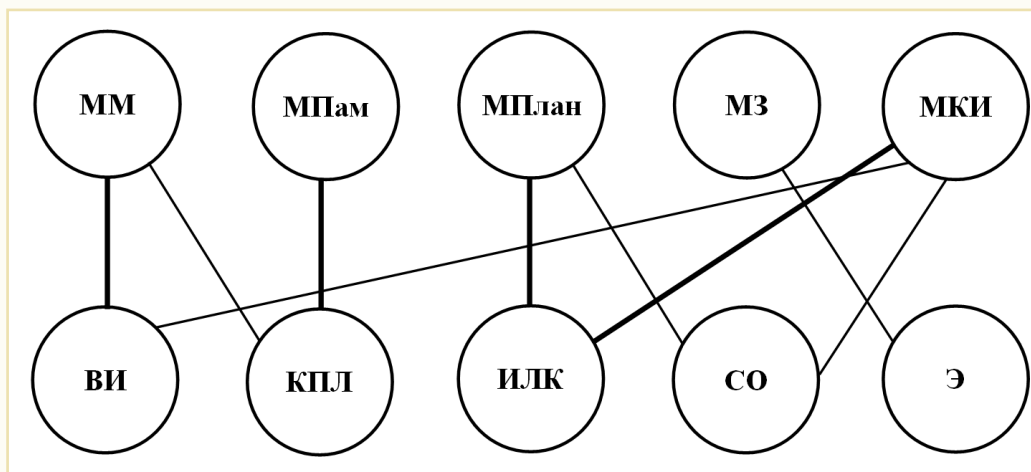


Рисунок 2 Локальная структурограмма субъектных детерминант во 2-ой группе

Обозначения те же, что на рис. 1

В-четвертых, еще один результат был установлен посредством обработки полученных данных методом корреляционного отношения (η). Он, как известно, в существенно большей степени позволяет перейти от определения простой связи между переменными к установлению детерминационных отношений между ними (хотя, конечно, он и не тождественен такому установлению в полной мере). В результате было выявлено, что в первой группе степень представленности значимых коэффициентов η выше, чем во второй – соответственно. 8 и 3. Еще более показательно то, что направленность детерминационных влияний, эксплицируемых посредством данного метода, в целом различна в этих группах. Так, в первой группе, в основном, представлены коэффициенты, свидетельствующие о детерминационном влиянии метакогнитивных параметров на профессионально важные качества, то есть те параметры, которые в самом метакогнитивизме обозначаются понятием «первичных» качеств и процессов. И напротив, во второй группе представлены коэффициенты, эксплицирующие детерминационное влияние обратного плана – «первичных» параметров на параметры метакогнитивного плана. Следовательно, в первой группе (лиц с высокой эффективностью) «активным началом» в исследуемой связи являются, в основном, именно «вторичные» – метакогнитивные процессы и качества, поскольку они оказывает

значимое детерминационное влияние на ПВК, тогда как детерминационное воздействие последних на сами метакогнитивные параметры существенно меньше.

Все констатированные выше факты представляются достаточно значимыми и показательными в плане основных целей данной работы; они, нуждается в объяснении и более детальной интерпретации, к которой теперь необходимо перейти.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ представленных выше результатов позволяет установить следующие основные особенности и закономерности.

Во-первых, с достаточно высокой степенью отчетливости выявляется обстоятельство наиболее общего плана, которое непосредственно сопряжено с основной целью данного исследования. Оно состоит в том, что между всеми исследованными параметрами, действительно, существуют множественные и значимые связи структурного типа, свидетельствующие о том, что характер детерминации результативных параметров деятельности имеет не только аналитический, но и собственно структурный характер. Это означает, что в основе психологического обеспечения самой эффективности лежат вполне определенные и закономерные структуры – симптомокомплексы субъектных детерминант, а не их аддитивная совокупность. Тем самым в детерминации деятельности синтезируются два ее типа, точнее два ее уровня – аналитический и структурный. Этот результат, с одной стороны, подтверждает общую – установленную ранее в большом количестве исследований закономерность, согласно которой субъектная детерминация деятельности характеризуется именно таким – структурным типом. Однако, с другой стороны, он дополняет и расширяет сферу действия данной закономерности, поскольку эксплицирует ее существование и по отношению к новой категории детерминант – метакогнитивным, а также к их связи с традиционными детерминантами – профессионально важными качествами.

Во-вторых, с высокой степенью отчетливости выявляется обстоятельство уже не только общего плана, но и наиболее принципиального характера – именно с точки зрения основных задач данного исследования. Оно состоит в констатированной выше существенно большей представленности связей и их значимости между субъектными детерминантами деятельности в первой группе – той, которая включает лиц с относительно большей эффективностью деятельности. Данный факт непосредственно указывает на то, что между мерой структурированности субъектных детерминант двух категорий и эффективностью деятельности существует значимая и, по-видимому, причинно-следственная связь. Иными словами, сама эффективность определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств и даже – их совокупности, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности. Так, индекс когерентности всей совокупности связей в первой группе равен 32, а во второй – лишь 20, то есть в первой он более чем в 1,5 раза больше, что является не только статистически значимым, но и весьма существенным.

В-третьих, сравнение установленных структур качеств на предмет их гомогенности-гетерогенности по критерию χ^2 показало их статистически достоверную при $p < 0,05$ однородность, то есть гомогенность. Это означает, что различия между ними носят некардинальный, непринципиальный характер, то есть они различаются не качественно, а лишь количественно – в мере представленности средств и механизмов интегративного типа. Другими словами, эффективность деятельности является функцией от степени интегрированности и организованности субъектных детерминант, а не от качественных различий структур субъектных детерминант, лежащих в основе ее регуляции. Отметим, что данный результат не вполне соответствует априорно прогнозируемым предположениям. Действительно, исходя из существенных различий во внешнем критерии – эффективности деятельности, можно было бы ожидать и столь же существенные – качественные различия лежащих в основе ее регуляции структур субъектных детерминант в двух – «полярных» группах. Тогда можно было бы сделать «красивый и броский» вывод, согласно которому в основе существенных различий в значениях внешнего критерия (эффективности деятельности) лежат столь же существенные – качественные трансформации ее пси-

хологического обеспечения. Однако, в реальности ситуация является более прозаической, но в то же время и более естественной, закономерной. Дело в том, что в представленных структурах эксплицированы (хотя, конечно, лишь частично) достаточно глубинные и потому – инвариантные особенности психологического обеспечения деятельности – ее детерминация со стороны базовых субъектных детерминант. И именно в силу глубинного характера этих детерминант, равно как и по причине базового характера интегративных механизмов их организации, сами их структуры остаются инвариантными в принципе, но трансформируются в мере – степени развернутости и интегрированности.

В-четвертых, следует особо подчеркнуть, что значимые корреляционные связи существуют не только между исследованными параметрами внутри каждой из их категорий (профессионально важных и метакогнитивных качеств), но и между ними. Причем, степень их выраженности также пропорциональна эффективности деятельности и, не исключено, является одной из важных ее детерминант. Однако это же означает, что сама степень сопряженности двух категорий детерминант является фактором, позитивно влияющим на реализацию деятельности. Следовательно, можно полагать, что в этом результате проявляется и закономерность более общего плана. Она состоит в том, что степень сопряженности двух категорий субъектных детерминант является важным условием и, не исключено, фактором обеспечения необходимого уровня эффективности не только деятельностью, но и иной субъектной активности. Фактически, это означает, что чем более метакогнитивные процессы и качества синтезированы с профессионально важными качествами и даже, так сказать, встроены в их собственное содержание, тем выше ресурсные возможности субъекта по обеспечению деятельности.

В-пятых, при еще более детализированном анализе этих результатов и обуславливающих их закономерностей выявляется дополнительное и также весьма значимое обстоятельство. Оно вплотную позволяет приблизиться к решению того – наиболее острого и важного вопроса и даже своего рода противоречия, которое было констатировано в начале статьи и к его объяснению. Оно, напомним, состоит в том, что все процессы и вообще – средства и механизмы метакогнитивного плана атрибутивно имеют направленность не на внешнюю активность, в том числе и деятельность непосредственно, а на внутреннюю регуляцию – на организацию самих «первичных» когнитивных процессов. Следовательно, они должны характеризоваться весьма опосредствованной связью с внешними, то есть деятельностными проявлениями – прежде всего, ее результативными параметрами. Однако именно этого и не наблюдается, поскольку, как отмечалось, метакогнитивные детерминанты систематически обнаруживают свою именно непосредственную и значимую роль в организации деятельности.

Вместе с тем, в свете полученных результатов это противоречие в существенной мере не просто объясняется, но и практически снимается. Дело в том, что вся совокупность этих результатов может и должна быть проинтерпретирована следующим образом. Эффективность деятельности прямо и непосредственно сопряжена с тем, насколько тесно и значимо сами метакогнитивные качества и процессы синтезированы с иными субъектными детерминантами – профессионально важными качествами, которые в свою очередь, уже непосредственно влияют на нее. Это означает, что вторые (ПВК) оказывают детерминационное влияние не только непосредственно, но и опосредствованно – через их взаимосвязь с параметрами метакогнитивного плана.

Эту же мысль можно сформулировать и несколько иначе: детерминационное влияние ПВК осуществляется не только прямым – непосредственным образом, но и опосредствованно, точнее – метакогнитивно-опосредствованно. Следовательно, в том факте, который и является причиной основной – констатированной выше трудности и даже противоречия, проявляется закономерность достаточно глубинного характера. Она состоит в том, что детерминационное влияние традиционных и сильных субъектных детерминант деятельности – ПВК осуществляется не только и даже не столько непосредственно, сколько опосредствованно. Ключевым опосредствующим звеном такой детерминации выступают процессы и качества метакогнитивного плана. Поэтому в них и через них проявляется влияние первых на деятельность. Они не только сами по себе оказывают влияние на деятельность (которое, действительно, как правило, относительно менее значимо), но и выступают своего рода «каналом», формой и способом влияния на деятельность всех иных – уже более сильных детерминант, то есть профессионально важных качеств. Решающим аргументом в пользу этого как раз и является существенно бóльшая представлен-

ность связей между двумя категориями детерминант в первой группе. Иными словами, чем выше степень сопряженности – интегрированности метакогнитивных детерминант с профессионально-важными качествами, тем выше и эффективность деятельности.

В-шестых, констатация именно этой закономерности позволяет сформулировать и некоторые положения более общего, точнее – общепсихологического плана, связанные с раскрытием специфики организации самих метакогнитивных процессов и качеств, а также их связей с традиционными – «первичными» процессами и качествами. Как известно, весьма острым и систематически дискутируемым в метакогнитивизме является вопрос о том, правомерно ли вообще дифференцировать «вторичные» – метакогнитивные процессы от «первичных»; точнее – проводить их дизъюнктивное разведение, подчеркивающее именно их качественные различия. Другими словами, являются ли они – пусть и относительно, но все же самостоятельными и качественно специфически по отношению к «первичным» процессам? Или же они входят в структуру и содержание самих «первичных» процессов, составляя их грань и аспект? Данный вопрос в его полном объеме чрезвычайно сложен и многоаспектен, а его рассмотрение в целом выходит далеко за пределы основных задач данной работы. Однако и полученные в ней данные также могут содействовать его решению. Действительно, они показывают, что между «первичными» и «вторичными» детерминантами деятельности существуют множественные и значимые связи. Однако – и это наиболее принципиально степень выраженности этих связей, фактически, пропорциональна выраженности самого «внешнего критерия» (эффективности деятельности). Следовательно, это непосредственно указывает на то, что степень организованности субъектной регуляции деятельности и, соответственно, – ее базовых детерминант как раз и определяется тем, насколько синтезированы «первичные» и «вторичные» качества. Причем, как следует из полученных результатов, их воздействие на деятельность является взаимно-опосредствованным. Так, «вторичные» детерминанты – метакогнитивные опосредствуют влияние на деятельность «первичных» детерминант – ПВК. Однако и сами ПВК также влияют на деятельность не только и зачастую не столько непосредственно, сколько опосредствованно – через их взаимосвязь с «вторичными» процессами и качествами – метакогнитивными.

Фактически, это означает, что крайне трудно и практически невозможно и даже контрпродуктивно пытаться провести четкую грань – дизъюнкцию между ними. Напротив, гораздо корректнее и правильнее – в том числе и с точки зрения исследовательских задач рассматривать эти две категории детерминант не как качественно различные, то есть не как разные сущности, а принципиально иначе. Их, по нашему мнению, следует трактовать как два, хотя и разных, но все же синтезированных воедино уровня психической регуляции деятельности и ее субъектной детерминации; поясним сказанное. Так, например, интеллект, являясь, ПВК для целого ряда деятельностей, в том числе и исследованной в данной работе, а также его базовое операционное средство – процесс мышления должны быть эксплицированы более детализировано. В их собственной структуре формируется такой «функциональный орган» – совокупность метакогнитивных процессов и качеств, которые, являясь именно «вторичными» и потому производными от «первичных», составляют дополнительный – высший уровень их организации и регуляции, точнее – метауровень. На нем и с его помощью интеллект и, повторяем, его базовое операционное средство – процесс мышления обретают возможность саморегуляции и самоорганизации. Мышление как «первичный» когнитивный процесс, вовсе не нарушая своих собственных границ и рамок – не порождая какой-то «другой и новый» процесс, а только за счет своей собственной организации конституирует внутри себя дополнительный уровень своей организации, который и эксплицируется через конструкт метамышления. Аналогичный механизм – механизм «удвоения», точнее операционной обратимости, по-видимому, лежит в основе формирования и всех иных метакогнитивных процессов и качеств. Причем, повторяем, чем более выражена такая – уровневая организация, тем более эффективен и внешний критерий – в данном случае успешность деятельности. Сами метакогнитивные процессы и качества, фактически, входят – встраиваются в содержание иных, более базовых, то есть «первичных» процессов и качеств – в том числе, и профессионально важных. Они образуют в их собственной структуре особый – высший уровень регуляции, на котором вторые обретают новые возможности не только для их регуляции, но и для саморегуляции. Последнее объясняется тем, что именно она как раз и соотносится со спецификой и предназначением метакогнитивных процессов и качеств – с их ориентацией на реализацию именно саморегулятивных функций, с рефлексивным контролем в целом.

В-седьмых, в этой связи очень показателен и, добавим, столь же доказателен еще один полученный результат. Оно состоит в том, что именно в первой группе, то есть в той, которая характеризуется относительно большей эффективностью деятельности, значимо более представлены коэффициенты корреляционного отношения, эксплицирующие детерминационное влияние «вторичных» качеств на первичные. Это означает, что, действительно, «вторичные» качества как принадлежащие к высшему уровню регуляции оказывают детерминирующее и координирующее воздействие на все иные уровни организации субъектных детерминант. Так, очень показательным в этом плане является значимый коэффициент $\eta_{mm/vi}$ в первой группе (тогда как симметричный ему коэффициент $\eta_{vi/mm}$, свидетельствующий об обратном влиянии, не эксплицируется). Это означает, что метамышление как один из уровней в структуре самого мышления и, соответственно, интеллекта в целом, действительно, оказывает значимое детерминирующее воздействие на них, то есть координирует и синтезирует все иные уровни их организации. Однако такого рода детерминация эксплицируется и по отношению к связям метамышления с иными – «первичными» параметрами – ПВК. Это означает, что в их собственную структуру также включается специфический по характеру и высший по статусу уровень регуляции. Он, по существу, синтезирует в себе все то, что в более традиционной терминологии обозначается понятием осознанной регуляции, поскольку метамышление во многом репрезентирует ее осознаваемый – рефлексивный уровень. Следовательно, чем в большей мере в структуру ПВК включено метамышление (и иные метапроцессы и качества), тем выше мера и степень самой осознаваемой регуляции. Здесь метакогнитивные процессы и качества эксплицируются как уровень в собственной организации всех иных субъектных детерминант – прежде всего, ПВК. Этот же факт объясняет то, почему и за счет чего сама произвольность – осознаваемый характер регуляции является наиболее эффективным и действенным средством организации деятельности. Все субъектные детерминанты именно за счет включения в них метакогнитивных детерминант в качестве их собственного – причем, высшего уровня организации обретают свою действенность и реальную сложность, свою опосредованность сознанием, что максимально характерно для реальной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. В основе психологического обеспечения профессиональной деятельности, в том числе – управленческой и образовательной лежит закономерный синтез двух базовых категорий детерминант. С одной стороны, это традиционные детерминанты, обозначаемые понятием профессионально важных качеств, а с другой – детерминанты, сопряженные с метакогнитивными процессами и качествами.
2. Наиболее общей закономерностью такого синтеза и, следовательно, обеспечивающих его организационных механизмов и средств, является прямая зависимость эффективности деятельности от степени интегрированности этих двух категорий детерминант. Это означает, что он тем выше, чем в большей степени интегрированы – сорганизованы данные категории детерминант как в пределах каждой категории, так и особенно между ними.
3. Поскольку между мерой структурированности субъектных детерминант и эффективностью деятельности существует значимая и, по-видимому, причинно-следственная связь, то эффективность определяется не только индивидуальной мерой развития отдельных качеств, но и их структурной организацией в целом и степенью организованности – прежде всего, интегрированности.
4. Профессионально важные качества оказывают свое детерминационное влияние не только непосредственно, но и опосредствованно – через их взаимосвязь с параметрами метакогнитивного плана. Их детерминационное влияние характеризуется синтезом прямых – непосредственных воздействий с опосредствованными – точнее, с метакогнитивно-опосредствованными воздействиями.
5. На основе этого открываются возможности для решения одного из наиболее острых и трудных вопросов, сформулированных, но не решенных до сих пор в метакогнитивизме в целом и в метакогнитивной психологии деятельности, в частности, который и является основным предметом рассмотрения в данной статье. Дело в том, что сами метакогнитивные детерминанты высту-

пают важнейшим опосредствующим звеном всей субъектной детерминации деятельности: в них и через них – опосредствованно ими осуществляется воздействие на деятельность иных и, как правило, более мощных, нежели они, детерминант – прежде всего, профессионально важных качеств. Они не только и не столько сами по себе оказывают влияние на деятельность (которое, действительно, как правило, относительно менее значимо), но и выступают своего рода «каналом», формой и способом влияния на деятельность всех иных – уже более сильных детерминант, то есть профессионально важных качеств.

6. В общепсихологическом плане полученные результаты позволяют сформулировать дополнительные представления о сущности и специфике соотношения «первичных» и «вторичных» процессов и качеств как субъектных детерминант деятельности. Согласно этим представлениям, «вторичные» процессы и качества (обозначаемые понятием метакогнитивных) следует рассматривать не как особые и дизъюнктивно отчлененные от «первичных» и рядоположенные им сущности, а как их собственный уровень, причем – высший и наиболее сложный. В основе их конституирования лежит функциональная обратимость «первичных» процессов и качеств – их «оборачивание» на самих себя и, следовательно, удвоение их статуса. Мышление, реализуемое в отношении его же самого, порождает не «новое» мышление, а лишь новый уровень в его собственной организации – метауровень, с позиций которого и посредством которого оказывается возможной не просто его регуляция, но и саморегуляция. Тем самым получает дополнительный импульс и решение наиболее общего и острого вопроса всего метакогнитивизма – вопроса о психологическом статусе метакогнитивных процессов в целом.

7. В методологическом плане полученные результаты содействуют минимизации одной из наиболее негативных особенностей современного метакогнитивизма, заключающейся в его подчеркнуто внедеятельностном характере, что приводит к недостаточной экологической валидности его эмпирического базиса и реализуемых на их основе концептуальных обобщений. В противоположность этому реализованное на материале реальной профессиональной деятельности исследование – именно потому, что оно проведено в экологически валидных усилиях позволило эксплицировать констатированные выше – новые особенности и закономерности, что демонстрирует большую конструктивность и корректность деятельностно-опосредствованного, а не абстрактно-аналитического исследования метакогнитивных процессов и качеств.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-78-10047, <https://rscf.ru/project/24-78-10047/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Бызова В.М., Перикова Е.И., Ловягина А.Е. Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов // Сибирский психологический журнал, 2019. (73). С. 126–140.
2. Камерон К., Куин Д. Диагностика и изменение организационной культуры. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
3. Карпов А. А. Возрастная динамика структурной организации метакогнитивной сферы личности // Российский психологический журнал. Т. 15. № 2. 2018. С. 108–132.
4. Карпов А.В., Карпова Е.В., Маркова Е.В. Локус контроля как фактор метакогнитивной сферы личности и его специфика в образовательной деятельности // Перспективы науки и образования. 2022. № 3 (57). С. 402–421. doi: 10.32744/pse.2022.3.23
5. Карпов А.В. Психология менеджмента. М.: Гардарики, 1999. 546 с.
6. Карпов А.В. Психология деятельности. В 5 т. М.: Изд. дом РАО, 2015.
7. Карпов А. В., Карпов А. А., Маркова Е. В., Филиппова Ю. В. Специфика метакогнитивной регуляции образовательной деятельности в условиях применения компьютерных средств обучения // Перспективы науки и образования. 2021. № 5 (53). С. 334–353. doi: 10.32744/ pse.2021.5.23
8. Лепский В. Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. 204 с.
9. Мангутов Н.С., Уманский Л.И. Организатор и организаторская деятельность Л.: ЛГУ, 1975. 312 с.
10. Мескон М., Альберт М., Хедури Ф. Основы менеджмента. М: Дело, 1992. 620 с

11. Методики психодиагностики личности будущих специалистов / под ред. И.М. Юсупова. Казань: Познание, 2015. 45 с.
12. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции. М.: Наука, 1998. – 192 с.
13. Профессионализм современного педагога / под ред. В. Д. Шадрикова. М: Логос, 2011. 166 с.
14. Сидоренков А. В., Обухова Ю. В., Ерибеян А. А., Игнатов Д. С. (2024). Функции производственных групп по отношению к их членам: роль структурно-количественных характеристик. Российский психологический журнал, 21(2), 151–168, <https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.9>
15. Abdelrahman R. M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University students // Heliyon. 2020. Iss. 6. pp. 104-192.
16. Alias M., Sulaiman N. Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies // Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. 2020. pp. 22-41 10.
17. Borkowski J., Muthukrishna R. Components of Children's Metamemory // Memory development. N. Y., 2022. P. 142-158.
18. Dixon R. A. Structure and development of metamemory in adulthood // Journal of Gerontology. 1983. № 38. P. 682-688.
19. Dollmat K. S., Abdullah N. A. Machine learning in emotional intelligence studies: a survey // Behaviour & Information Technology. 2021. DOI: 10.1080 / 0144929X.2021.1877356.
20. Dominowski R. L. Metacognition and problem solving: A process-oriented approach journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 1996.
21. Gutierrez de Blume, A. P., Montoya D. M. Differences in metacognitive skills among undergraduate students in education, psychology, and medicine // Revista Colombiana de Psicología. 2021. Vol. 30. Iss. 1. pp. 111–130.
22. Hacker D. J., Dunlosky J., Graesser A. C. Metacognition in Educational Theory and Practice. Published April 12, 1998 by Routledge, 424 p.
23. Hartman H.J. Developing students' metacognitive knowledge and skills. Metacognition in learning and instruction. Dordrecht, Springer, 2021, pp. 33–68. DOI: 10.1007/978-94-017-2243-8_3
24. Martirosov A.L., Moser, L.R. Team-based Learning to Promote the Development of Metacognitive Awareness and Monitoring in Pharmacy Students. // American Journal of Pharmaceutical Education. 2021. Vol. 85. Iss. 2
25. Pilot A. Metacognition in Higher Education. Twente University Press, 2021. 154 p.
26. Paris S. G. Reading Strategies, Metacognition and Motivation. N.Y. 1988. 343 p.
27. Rahman A., Ferdous S., Milon M. H. (2021). An Empirical Investigation on Metacognitive Awareness of Educational Stakeholders in Bangladesh. Asian Profile, 49(3), P. 199-209.
28. Ramadhanti D., Yanda D. P. (2021). Students' Metacognitive Awareness and Its Impact on Writing Skill. International Journal of Language Education, 5(3), P. 193-206. doi: <http://dx.doi.org/10.26858/ijole.v5i3.18978>
29. Rotter J. B. Social learning and clinical psychology. N. Y: Prentice-Hall, 1954. 283 p.
30. Schneider W. (Eds.). Interactions among Aptitudes, Strategies and Knowledge // Cognitive Performance. N. Y.: Springer-Verlag. 1990. 311 p.
31. Schraw G., Dennison R. S. Assessing metacognitive awareness // Contemporary Educational Psychology. 1994. Vol. 19. Iss. 4. pp. 460–475.
32. Siddiqui G. K., Taj S., Maqsood F. (2020). Metacognitive Awareness, Procrastination and its Impact on Students' Academic Performance. Journal of Education & Social Research, 3(4), P. 400-406.
33. Soegoto E.S., Luckyardi S. Computerized Entrepreneurship Education. Special Review on Life Quality in Digital Era // Journal of Physics: Conference Series. 2020. pp. 85-87.
34. Wechsler D. The Measurement of Adult Intelligence. Baltimore (MD): Williams & Witkins. 1939. p. 229.
35. Yan Z. Self-Assessment in the Process of Self-Regulated Learning and Its Relationship with Academic Achievement // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2020. Vol.45. Iss. 2. pp. 224–238.
36. Zohar A, Barzilai S. A review of research on metacognition in science education: current and future directions // Stud Sci. Educ. 2023. Vol. 49. Iss. 2. pp.21–169
37. Zahodne L. B., Meyer O. L., Choi E., Thomas M. L., Willis S. L. External control contributes to racial disparities in memory and reasoning training gains in ACTIVE. Psychology and aging, 30(3), 561–572. 2015. doi:10.1037/pag0000042.

REFERENCES

1. Byzova, V.M., Perikova, E.I., Lovyagina, A.E. Metacognitive involvement in the system of mental self-regulation of students. Siberian Psychological Journal, 2019, vol. 73, pp. 126–140.
2. Cameron K., Quinn D. Diagnostics and change of organizational culture. SPb.: Piter, 2001. 320 p.
3. Karpov A. A. Age dynamics of the structural organization of the metacognitive sphere of personality. Russian Psychological Journal. – Vol. 15. – № 2. – 2018. – Pp. 108-132
4. Karpov A.V., Karpov A. A., Markova E. V., Filippova Yu. V. The specifics of metacognitive regulation of educational activity in the context of the use of computer-based learning tools. Prospects of science and education. 2021. No. 5 (53). pp. 334-353. doi: 10.32744/ pse.2021.5.23

5. Karpov A.V. Psychology of management. Moscow, Gardariki Publ., 1999. 546 p.
6. Karpov A.V. Psychology of activity. In 5 vols. Moscow, RAE Publ., 2015.
7. Karpov A.V., Karpova E.V., Markova E.V. Locus of control as a factor of the metacognitive sphere of personality and its specificity in educational activities. Prospects of science and education. 2022. No. 3 (57). pp. 402-421. doi: 10.32744/pse.2022.3.23
8. Lepskiy V.E. The concept of subject-oriented computerization of management activity. Moscow, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ., 1998. 204 p.
9. Mangutov N.S., Umansky L.I. Organizer and organizational activity Leningrad, Leningrad State University Publ., 1975. 312 p.
10. Meskon M., Albert M., Kheduri F. Fundamentals of Management. Moscow, Delo Publ., 1992. 620 p.
11. Methods of psychodiagnostics of personality of future specialists: methodological manual / edited by I.M. Yusupov. Kazan, Poznanie Publ., 2015, 45 p.
12. Morosanova V.I. Individual style of self-regulation. Moscow, Nauka Publ., 1998, 192 p.
13. Professionalism of a modern teacher / edited by V.D. Shadrikov. Moscow, Logos Publ., 2011, 166 p.
14. Sidorenkov A.V., Obukhova Yu. V., Yeribekyan A. A., Ignatov D. S. (2024). The functions of production groups in relation to their members: the role of structural and quantitative characteristics. Russian Psychological Journal, 21(2), 151-168, <https://doi.org/10.21702/rpj.2024.2.9>
15. Abdelrahman R. M. Metacognitive awareness and academic motivation and their impact on academic achievement of Ajman University student. Heliyon. 2020. vol. 6. pp. 104-192.
16. Alias M., Sulaiman N. Development of Metacognition in Higher Education: Concepts and Strategies // Metacognition and Successful Learning Strategies in Higher Education. 2020. pp. 22-41 10.
17. Borkowski J., Muthukrishna R. Components of Children's Metamemory. Memory development. N. Y., 1992, pp. 142-158.
18. Dixon R. A. Structure and development of metamemory in adulthood. Journal of Gerontology, 1983, iss. 38, pp. 682-688.
19. Dollmat K.S., Abdullah N. A. Machine learning in emotional intelligence studies: a survey // Behaviour & Information Technology. 2021. DOI: 10.1080 / 0144929X.2021.1877356.
20. Dominowski R.L. Metacognition and problem solving: A process-oriented approach. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 1996.
21. Gutierrez de Blume, A. P., Montoya D. M. Differences in metacognitive skills among undergraduate students in education, psychology, and medicine // Revista Colombiana de Psicología. 2021, vol. 30. Iss. 1. pp. 111-130.
22. Hacker D. J., Dunlosky J., Graesser A. C. Metacognition in Educational Theory and Practice. Routledge, 424 p.
23. Hartman H.J. Developing students' metacognitive knowledge and skills. Metacognition in learning and instruction. Dordrecht, Springer, 2001, pp. 33-68.
24. Martirosov A. L., & Moser, L. R. Team-based Learning to Promote the Development of Metacognitive Awareness and Monitoring in Pharmacy Students. American Journal of Pharmaceutical Education, 2021, vol. 85, iss. 2, pp. 848-112. 23.
25. Pilot A. Metacognition in Higher Education. Twente University Press, 2021. 154 p.
26. Paris S. G. Reading Strategies, Metacognition and Motivation, N. Y., 1988, 343 p.
27. Rahman A., Ferdous S., Milon M. H. (2021). An Empirical Investigation on Metacognitive Awareness of Educational Stakeholders in Bangladesh. Asian Profile, 49(3), P. 199-209.
28. Ramadhanti D., Yanda D. P. (2021). Students' Metacognitive Awareness and Its Impact on Writing Skill. International Journal of Language Education, 5(3), P. 193-206. doi: <http://dx.doi.org/10.26858/ijole.v5i3.18978>
29. Rotter J. B. Social learning and clinical psychology. N. Y., Prentice-Hall, 1954, 283 p.
30. Schneider W. (Eds.). Interactions among Aptitudes, Strategies and Knowledge. Cognitive Performance, N. Y.: Springer-Verlag, 1990, 311 p.
31. Schraw G., Dennison R. S. Assessing metacognitive awareness Contemporary Educational Psychology, 1994, vol. 19, iss. 4. pp. 460-475.
32. Siddiqui G. K., Taj S., Maqsood F. (2020). Metacognitive Awareness, Procrastination and its Impact on Students' Academic Performance. Journal of Education & Social Research, 3(4), P. 400-406
33. Soegoto E.S., Luckyardi S. Computerized Entrepreneurship Education. Special Review on Life Quality in Digital Era. Journal of Physics: Conference Series, 2020, pp. 85-87
34. Wechsler D. The Measurement of Adult Intelligence. Baltimore (MD): Williams & Witkins, 1939, p. 229.
35. Yan Z. Self-Assessment in the Process of Self-Regulated Learning and Its Relationship with Academic Achievement // Assessment & Evaluation in Higher Education. 2020. Vol.45. Iss. 2. pp. 224-238.
36. Zohar A, Barzilai S. A review of research on metacognition in science education: current and future directions. Stud Sci. Educ. 2023. Vol. 49. Iss. 2. pp.21-169
37. Zahodne L. B., Meyer O. L., Choi E., Thomas M. L., Willis S. L. External control contributes to racial disparities in memory and reasoning training gains in ACTIVE. Psychology and aging, 30(3), 561-572. 2015. doi: 10.1037/pag0000042.

Авторы**Карпов Анатолий Викторович**

(Россия, Ярославль)

Доктор психологических наук, профессор, член-корр. РАО
 Декан факультета психологии, заведующий кафедрой
 психологии труда и организационной психологии
 Ярославский государственный университет им. П. Г.
 Демидова

E-mail: anvikar56@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4547-2848

Scopus Author ID: 7102768585

Карпов Александр Анатольевич

(Россия, Ярославль)

Доцент, доктор психологических наук, профессор РАО
 Профессор кафедры психологии труда и организационной
 психологии

Ярославский государственный университет им. П. Г.

Демидова

E-mail: karpov.sander2016@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6432-8246

Scopus Author ID: 57190031024

Эргашева Лолита Идибековна

(Россия, Ярославль)

Ассистент кафедры педагогики и психологии начального
 обучения, аспирант

Ярославский государственный университет им. П. Г.

Демидова

E-mail: lolita_poyarkova@mail.ru

Authors**Anatoly V. Karpov**

(Russia, Yaroslavl)

Dr. Sci. (Psychology), Professor, Corresponding Member of
 Russian Academy of Education
 Dean of the Faculty of Psychology, Head of the Department of
 Work Psychology and Organizational Psychology
 P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: anvikar56@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-4547-2848

Scopus Author ID: 7102768585

Alexander A. Karpov

(Russia, Yaroslavl)

Associate Professor, Dr. Sci. (Psychology),
 Professor of Russian Academy of Education
 Department of Psychology of Work and Organizational
 Psychology

P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: karpov.sander2016@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6432-8246

Scopus Author ID: 57190031024

Lolita I. Ergasheva

(Russia, Yaroslavl)

Assistant of the Department of Pedagogy and Psychology of
 Elementary Education, Postgraduate Student

P.G. Demidov Yaroslavl State University

E-mail: lolita_poyarkova@mail.ru

Вклад авторов**Карпов А. В.:** концептуализация, методология**Карпов А. А.:** проведение исследования,
администрирование данных**Эргашева Л. И.:** создание рукописи и её
редактирование**Author's contribution****Anatoly V. Karpov:** Conceptualization, Methodology**Alexander A. Karpov:** Investigation, Data Curation**Lolita I. Ergasheva:** Writing - Review & Editing

© Карпов А. В., Карпов А. А., Эргашева Л. И., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Anatoly V. Karpov, Alexander A. Karpov,
Lolita I. Ergasheva, 2025

The authors declared no conflicts of interest