

# ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ



УДК 159.923:159.955

Научная статья

<https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-35-43>



## Связь функциональных ролей и их психологических предикторов при решении двигательных задач в совместной мыслительной деятельности

Алла К. Белоусова<sup>1</sup>, Юлия М. Качан<sup>2</sup> ✉

<sup>1</sup>Донской государственный технический университет, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

<sup>2</sup>Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
Российская Федерация, г. Москва, пр. Ленинградский, 80Г

✉ [yuliyakachan@rambler.ru](mailto:yuliyakachan@rambler.ru)

### Аннотация

**Введение.** Современное общество требует от молодых специалистов нестандартных способов решения различных задач в команде. Несмотря на высокий интерес к проблеме совместного мышления, существует недостаточное количество комплексных исследований психологических предикторов, участвующих в формировании функциональных ролей участников совместной мыслительной деятельности.

**Цель.** Анализ взаимосвязи функциональных ролей и их психологических предикторов при решении двигательных задач в совместной мыслительной деятельности.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 208 человек – студенты гуманитарных и технических специальностей ЮФУ в возрасте от 17 до 21 года. Группы для решения задачи состояли из четырех испытуемых. Для решения была использована двигательная задача под условным названием «Блоки». Для сбора данных использовались методики: 16-факторный личностный опросник Кеттелла; методика определения копинг-поведения в стрессовых ситуациях; методика «Направленность личности»; мотивация избегания неудач Элерса; мотивация к успеху Элерса; САМОАЛ; диагностика вербальной креативности; тест эвристической компетенции; опросник для определения контроля за действием; анкета «Методика оценки участниками подгрупп партнеров с точки зрения выполнения ими функций самоорганизации совместной мыслительной деятельности». Применен коэффициент корреляции Пирсона.

**Результаты исследования.** Наименее выражена функция генерации, что свидетельствует о слабой активности носителей данной функциональной роли при решении задачи двигательного типа. Наиболее выражена функция смыслопередачи, что говорит о сосредоточении на согласовании целей участников мыслительной деятельности для достижения общего результата при решении двигательной задачи, нежели на выдвижении новых гипотез.

**Обсуждение результатов.** Анализируя распределение ролей, их функциональное содержание, становится возможным непосредственно увидеть реализацию особенностей мыслительной деятельности, осуществляемой совместно, оценить структуру интеллектуальной деятельности когнитивного взаимодействия членов группы, лучше понять процессуальные особенности совместной мыслительной деятельности. Подчеркивается взаимосвязь личностных особенностей участников решения задач с функционально-ролевым распределением в совместном мышлении, а также необходимость комплексного исследования принятия и воплощения ролей участниками группы.

**Ключевые слова:** совместная мыслительная деятельность, функционально-ролевое распределение, генерация, селекция, реализация, смыслопередача, психологические предикторы

**Для цитирования.** Белоусова, А. К., и Качан, Ю. М. (2023). Связь функциональных ролей и их психологических предикторов при решении двигательных задач в совместной мыслительной деятельности. *Инновационная наука: психология, педагогика, дефектология*, 6(6), 35–43. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-35-43>

## The Relationship of Functional Roles and their Psychological Predictors in Solving Motor Tasks in Joint Mental Activity

Alla K. Belousova<sup>1</sup>, Julia M. Kachan<sup>2</sup> ✉

<sup>1</sup>Don State Technical University, 1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, Russian Federation

<sup>2</sup>Moscow University of Industrial Finance (SINERGIA), 80G, Leningradsky Prospekt, Moscow, Russian Federation

✉ [yuliyakachan@rambler.ru](mailto:yuliyakachan@rambler.ru)

### Abstract

**Introduction.** Modern society demands from young professionals non-standard ways of solving various tasks in a team. Despite the high interest in the problem of joint thinking, there is an insufficient number of comprehensive studies of psychological predictors involved in the formation of functional roles of participants in joint mental activity.

**Purpose.** Analysis of the relationship between functional roles and their psychological predictors in solving motor tasks in joint mental activity.

**Materials and methods.** The study involved 208 people: they are students of humanities and technical specialties of the Southern Federal University aged 17 to 21 years. The task groups consisted of four subjects. For the solution, a motor task was used under the conditional name “Blocks”. To collect the data, the following methods were used: Kettell’s 16-factor personality questionnaire; a method for determining coping behavior in stressful situations; the “Personality orientation” method; Ehlers’ motivation for avoiding failures; Ehlers’ motivation for success; SELF-assessment; diagnosis of verbal creativity; heuristic competence test; a questionnaire for determining action control; the questionnaire “Methodology of assessment by participants of subgroups of partners from the point of view of their performance of functions of self-organization of joint mental activity”. The Pearson correlation coefficient is applied.

**Results.** The generation function is the least pronounced, which indicates a weak activity of carriers of this functional role in solving a motor-type problem. The function of semantic transmission is most pronounced, which indicates a focus on coordinating the goals of participants in mental activity to achieve a common result in solving a motor task, rather than on putting forward new hypotheses.

**Discussion.** Analyzing the distribution of roles, their functional content, it becomes possible to directly see the implementation of the features of mental activity carried out jointly, to assess the structure of intellectual activity of cognitive interaction of group members, to better understand the procedural features of joint mental activity. The interrelation of the personal characteristics of the participants in solving problems with the functional role distribution in joint thinking is emphasized, as well as the need for a comprehensive study of the acceptance and embodiment of roles by group members.

**Keywords:** joint mental activity, functional role distribution, generation, selection, realization, semantic transmission, psychological predictors

**For citation.** Belousova, A. K., & Kachan, Ju. M. (2023). The relationship of functional roles and their psychological predictors in solving motor tasks in joint mental activity. *Innovative Science: psychology, pedagogy, defectology*, 6(6), 35–43. <https://doi.org/10.23947/2658-7165-2023-6-6-35-43>

### Введение

Современный, постоянно изменяющийся мир требует от человека готовности принимать смелые решения и успешно преодолевать трудности. Молодым специалистам зачастую необходимо обладать нестандартным мышлением, которое будет способствовать эффективному решению различных задач и проблем, при этом наиболее актуальными становятся навыки совместного мышления. Особый интерес представляет изучение взаимосвязи вкладов участников в развитие совместной мыслительной деятельности, определяющихся той функцией, которую каждый принимает на себя, с их личностными характеристиками.

Изучением феномена совместного мышления занимались многие ученые. Можно выделить большую группу исследований, рассматривающих понятие совместной мыслительной деятельности. Некоторые авторы этих исследований используют другую терминологию, но в целом понятие совместного мышления описывает мыслительные действия с высокой степенью совместности, уделяя особое внимание связям между участниками взаимодействия, среди авторов самых значимых исследований можно назвать таких исследователей, как А. К. Белоусова, Э. В. Галажинский, В. Е. Ключко, Н. В. Крогиус (1976), Б. Ф. Ломов, В. Я. Ляудис (1983), Я. А. Пономарев, В. В. Рубцов и др.

Б. Ф. Ломов, в качестве одной из важных проблем исследования данного феномена считал изучение общения в процессе мыслительной деятельности, полагая, что именно установление коммуникативных связей позволит более полно понять мыслительные процессы (Ломов, 1981). В. В. Рубцов также отмечал важность общения для

понимания организационного уровня мыслительной деятельности. Согласно автору, именно развитие познавательного действия в процессе совместного мышления влияет на особенности взаимодействия, которые участники совместной деятельности реализуют в рамках кооперации. Взаимодействие в данном случае подразумевает и коммуникацию, и обмен действиями, и рефлексия (Рубцов, 1998). Согласно исследованиям Я. А. Пономарева организация взаимодействия между людьми и образование между ними определенных коммуникативных связей способны оказать значимое влияние на эффективность совместной мыслительной деятельности в целом (Пономарев, 2006).

По мнению А. К. Белоусовой, совместную мыслительную деятельность необходимо рассматривать как на уровне составных частей ее структуры, так и на уровне связей между ее составляющими (Белоусова, 2002). При этом особое значение имеет процесс взаимной передачи участниками мыслительной деятельности смыслов деятельности, выраженных в значениях.

Согласно А. К. Белоусовой, именно процесс смыслопередачи выполняет передаточную функцию между людьми, объединенными в общей психологической ситуации. Рассмотрение совместной мыслительной деятельности в таком виде позволяет представить ее как сложную, самоорганизующуюся систему взаимосвязей (Belousova, 2020).

В исследованиях В. Е. Клочко и Э. В. Галажинского наличие нескольких участников, осуществляющих совместную мыслительную деятельность, делает необходимым учет их взаимовлияния, которое демонстрирует особенности развития их совместной деятельности (Клочко, Галажинский, 2000).

В современных зарубежных исследованиях, посвященных проблематике совместной мыслительной деятельности, большое внимание уделяется не столько взаимосвязи между участниками мыслительной деятельности, сколько изучению связей содержания мышления этих участников (Д. Р. Гаррисон, К. Дезиатто, М. Рейнольдс, Д. Д. Сазерс, Д. В. Шаффер и др.).

Д. В. Шаффер, Д. Р. Гаррисон и ряд других полагают, что в процессе совместной мыслительной деятельности, такой как совместное обучение, образуются когнитивные связи между понятиями при объединении вкладов всех участников (Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Shaffer & Ruis, 2017). В совместном мышлении основным процессом может являться установление взаимосвязей между понятиями у всех субъектов путем согласования их содержания через обмен информацией в процессе общения. Каждый участник совместного мышления совмещает свои представления с представлениями других. По мнению представителей данного направления, совместная мыслительная деятельность состоит из определенных сегментов обсуждения общей проблемы, где каждый эпизод обмена мнениями связан с предыдущими, образуя своеобразный временной контекст, обращенный из настоящего в прошлое (Suthers, Desiato, 2012). Этот контекст позволяет устанавливать связи между вкладами отдельных людей в общую деятельность, устраняя тем самым ошибки в представлениях и достигая более полного взаимопонимания (Dyke, Rohit Kumar, Hua & Rose, 2012; Akyol & Garrison, 2013). Важным в данных исследованиях является учет изменчивости деятельности, ее содержания и временного контекста, в рамках которых реализуется совместное мышление. Это позволяет с различных сторон оценивать особенности когнитивных связей между участниками.

Д. Д. Сазерс и К. Дезиатто сделали вывод о том, что высокую степень совместности мышления обеспечивает только настоящая вовлеченность участников и принятие вкладов друг друга, а также восприятие ими взаимозависимости этих вкладов (Suthers, Desiato, 2012).

Многие авторы, занимающиеся проблематикой совместного мышления, изучают роли и соответствующие им функции, реализуемые в мыслительной деятельности, например, А. К. Белоусова, А. Н. Воронин (2014), В. Л. Данилова (2007), А. А. Матюшкина, Н. Н. Обозов (1981), Ч. М. Гаджиев (1983), М. Г. Ярошевский, Nou H. T., de Laat M. D., Yeh Y. C.

Реализация функциональных ролей в совместной мыслительной деятельности позволяет лучше понять особенности когнитивного и социально-психологического взаимодействия между людьми, демонстрируемого как неразрывное целое (Biddle, 1986; Белоусова, 2002; Белоусова, Качан, 2012). Это позволяет говорить о совместном мышлении, как о феномене, включающем в себя множество различных социальных, когнитивных, эмоциональных и деятельностных компонентов.

Роли, исполняемые человеком в группе, позволяют изучать не только групповое взаимодействие, но и индивидуальные изменения, вклады каждого из участников совместного мышления, структуру совместной деятельности, мыслительные процессы друг друга.

Функциональную роль можно представить как перечень обязанностей, в той или иной степени необходимый к выполнению отдельным субъектом совместного мышления. Эти обязанности инициируют его интеллектуальную активность посредством задействования его умений и способностей (Урбанович, 2007). Роли позволяют координировать и распределять совместные действия членов группы, которые будут способствовать достижению общей цели за счет позитивной взаимозависимости (Brush, 1998; Mudrack, Farrell, 1995). Такая взаимозависимость и возникает при распределении функциональных ролей.

Взаимозависимость ролей друг от друга очень велика, и рассмотрение одной конкретной роли без ее взаимосвязи с другими ролями зачастую непродуктивно. Само распределение функций между членами группы носит вза-

имно координирующий характер, когда участники совместной деятельности предпочитают выбирать те функции, которые не входят в противоречие с функциями остальных (Belousova, 2020). Участники совместной деятельности в процессе принятия на себя функций одновременно с этим согласовывают между собой эти функции. Взятая на себя функциональная роль одного участника совместного мышления самим фактом своего существования обуславливает другую функциональную роль, принимаемую другим участником (Dautov, Lomova, Rashchupkina, Nikolenko & Tushnova, 2019).

Распределение функциональных ролей в совместной мыслительной деятельности динамично, функции могут менять своего носителя, либо быть сразу распределены на несколько членов группы.

Существует множество классификаций ролей. Мы в своем исследовании опирались на модель, предложенную А. К. Белоусовой, которая состоит из четырех ролей в соответствии с реализуемыми в совместной мыслительной деятельности функциями: смыслопередачи, генерации, селекции и реализации. Носители роли, реализовывающей функцию *смыслопередачи*, доносят информацию до всех участников, занимаются планированием общей деятельности. Носители роли, выполняющей функцию *генерации*, выдвигают различные предположения, идеи по решению задачи. Третья роль выполняет функцию селекции, чьи носители выступают своеобразным «фильтром», отсеивающим информацию, не соответствующую определенным критериям. Они отбраковывают идеи и гипотезы, а также проводят их оценку на соответствие будущему результату совместной деятельности. Носители роли, выполняющей функцию *реализации*, стремятся воплотить предложенные идеи и варианты решения, в процессе совместного мышления (Белоусова, 2002).

В нашем исследовании мы опирались на классификацию задач, предложенную В. Ф. Спиридоновым, которая в свою очередь базируется на формах представления реальности человеком Дж. Брунера. Согласно автору, существуют три основные формы: действие, образ и знак. В. Ф. Спиридонов предположил, что в каждой из этих форм существуют различные мыслительные задачи, которые также различны и по способу их решения: двигательные (действенные), графические (образные), пропозициональные (вербальные) (Спиридонов, 2023).

Таким образом, воплощение ролей участниками группы в совместном мышлении зависит от их личностных особенностей и специфики самой деятельности. Поэтому, чтобы лучше понять особенности функциональных ролей, необходимо рассмотреть, как на выполнение функций влияет сам предмет совместного мышления, в качестве которого выступают задачи различного типа (в нашем случае двигательные задачи), а также какие психологические качества определяет реализацию той, или иной роли.

**Цель** исследования заключается в изучении взаимосвязи функциональных ролей и их психологических предикторов при решении двигательных задач в совместной мыслительной деятельности.

#### Материалы и методы

В исследовании приняли участие 208 человек – студенты гуманитарных и технических специальностей ЮФУ в возрасте от 17 до 21 года. Выборка испытуемых включала в себя студентов 1–4 курсов. Группы для решения задачи состояли из четырех испытуемых, было сформировано 52 группы. Для решения была использована двигательная (действенная) задача под условным названием «Блоки» (Боно, 2005).

В работе были использованы следующие методики:

- 1) 16-факторный личностный опросник Р. Кеттелла (форма А) – SPQ16PF;
- 2) методика определения копинг-поведения в стрессовых ситуациях, С. Норманн, Д.Ф. Эндлер, Д.А. Джеймс, М.И. Паркер, адаптированный вариант Т.А. Крюковой – CISS;
- 3) методика «Направленность личности» В. Смекайла, М. Кучера («Ориентировочная анкета») – РО;
- 4) мотивация избегания неудач Т. Элерса;
- 5) мотивация к успеху Т. Элерса – MS;
- 6) опросник самоактуализации личности САМОАЛ, адаптированный вариант Н.Ф. Калины;
- 7) диагностика вербальной креативности С. Медника, адаптирована Л. Г. Алексеевой, Т. В. Галкиной, А. Н. Ворониным – RAT;
- 8) тест эвристической компетенции Д. Дернера – НСТ;
- 9) опросник для определения контроля за действием – НАКЕМР, Ю. Куль;
- 10) анкета «Методика оценки участниками подгрупп партнеров с точки зрения выполнения ими функций самоорганизации совместной мыслительной деятельности» А. К. Белоусовой.

Для статистической обработки данных был использован коэффициент корреляции Пирсона.

#### Результаты исследования

Для получения первичных данных о выраженности функциональных ролей у студентов была использована анкета «Методика оценки участниками подгрупп партнеров с точки зрения выполнения ими функций самоорганизации совместной мыслительной деятельности», разработанная А. К. Белоусовой. Полученные результаты приведены к средним по всей выборке значениям и представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

*Показатели выраженности функциональных ролей испытуемых при решении разнотипных задач*

| Тип задачи                    | Функциональные роли |          |                |            |
|-------------------------------|---------------------|----------|----------------|------------|
|                               | Генерации           | Селекции | Смыслопередачи | Реализации |
| Действенная<br>(двигательная) | 0,660               | 4,918    | 9,660          | 5,985      |

Исходя из таблицы 1, наименее выраженной оказалась функция генерации, со значением 0,660, что свидетельствует о слабой активности носителей данной функциональной роли при решении задачи двигательного типа. Наибольшие значения принадлежат функции смыслопередачи – 9,660. Тогда как функция реализации – 5,985, и селекции – 4,918, демонстрируют сходные результаты, которые можно назвать средними, для испытуемых решавших задачу. Заметен значительный разрыв между выраженностью функции генерации и другими функциями. Это свидетельствует о том, что при решении двигательной задачи члены группы в большей степени были сосредоточены на согласовании целей участников мыслительной деятельности для достижения общего результата, чем на выдвижение новых идей.

Результаты взаимосвязи психологических предикторов и функциональных ролей участников решения двигательной задачи представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

*Связь психологических предикторов и функциональных ролей участников решения двигательной задачи*

| Методика |                                   | Функциональные роли |          |                |            |
|----------|-----------------------------------|---------------------|----------|----------------|------------|
|          | Шкала                             | Генерация           | Селекция | Смыслопередача | Реализация |
| SPFQ16PF | Беспечность                       | –                   | 0,202**  | 0,242**        | –          |
|          | Моральная нормативность           | –                   | –        | 0,190*         | –          |
|          | Смелость                          | –                   | 0,230**  | –              | –          |
|          | Мечтательность                    | –0,174*             | –        | –0,207**       | –          |
|          | Тревожность                       | –                   | –        | –0,215**       | –0,152*    |
|          | Самостоятельность                 | –                   | –0,166*  | –0,196**       | –0,164*    |
| CISS     | Копинг, ориентированный на эмоции | –                   | –0,159*  | –              | –          |
|          | Субшкала социального отвлечения   | –                   | 0,168*   | –              | –          |
| PO       | Направленность на задание         | –                   | –0,153*  | –              | –          |
| MS       | Уровень мотивации к успеху        | –                   | –        | 0,157*         | –          |
| HCT      | Эвристическая компетенция         | –                   | –        | 0,183*         | 0,178*     |
|          | Регрессия                         | –                   | –0,150*  | –              | –          |
| НАКЕМР   | Ориентирование на действие        | –                   | 0,157*   | –              | –          |

Анализ результатов, представленных в таблице 1, указывает на отрицательную взаимосвязь носителей функции генерации только с одним фактором – мечтательностью ( $r = -0,174$ ;  $p = 0,022$ ). Таким образом, высокими показателями мечтательности обладают те участники решения двигательной задачи, у которых функция генерации выражена слабо. Как правило, носители данной функции обладают способностью к порождению новых идей, в группе они исполняют роль поставщиков новых мыслей и нестандартных решений для всех членов группы. И, наоборот, при низких значениях мечтательности человек способен решать практические задачи с высокой скоростью, демонстрируя конкретное воображение, качества, которые в наибольшей степени оказались востребованы у носителей функции генерации.

Для носителей функции селекции характерен иной набор психологических предикторов. Положительная взаимосвязь была обнаружена с беспечностью ( $r = 0,202$ ;  $p = 0,008$ ), смелостью ( $r = 0,230$ ;  $p = 0,002$ ), социальным отвлечением ( $r = 0,168$ ;  $p = 0,027$ ), а также с ориентированием на действие ( $r = 0,157$ ;  $p = 0,039$ ). Отрицательная

взаимосвязь установлена для самостоятельности ( $r = -0,164$ ;  $p = 0,029$ ), ориентирования на эмоции ( $r = -0,159$ ;  $p = 0,037$ ), направленности личности на задание ( $r = -0,153$ ;  $p = 0,045$ ) и регрессией ( $r = -0,150$ ;  $p = 0,048$ ).

Носители функции смыслопередачи показали положительную взаимосвязь с беспечностью ( $r = 0,242$ ;  $p = 0,000$ ), моральной нормативностью ( $r = 0,190$ ;  $p = 0,005$ ), мотивацией к успеху ( $r = 0,157$ ;  $p = 0,039$ ) и эвристической компетенцией ( $r = 0,183$ ;  $p = 0,016$ ). Отрицательная взаимосвязь установлена для мечтательности ( $r = -0,207$ ;  $p = 0,006$ ), тревожности ( $r = -0,215$ ;  $p = 0,004$ ) и самостоятельности ( $r = -0,196$ ;  $p = 0,009$ ).

Носители функции реализации демонстрируют взаимосвязь с несколькими психологическими предикторами. Отрицательная взаимосвязь обнаружена с такими индивидуальными качествами как тревожность ( $r = -0,152$ ;  $p = 0,046$ ) и самостоятельность ( $r = -0,164$ ;  $p = 0,031$ ). Положительная взаимосвязь обнаружена с показателями эвристической компетенции ( $r = 0,178$ ;  $p = 0,019$ ).

### Обсуждение результатов

Двигательная задача предполагает составление комбинаций из блоков, в процессе которого зачастую вербальное взаимодействие ограничено, а от участников решения требуется комбинаторика материальных объектов, а не высказывание новых идей. Отсутствие взаимосвязи с другими факторами помимо мечтательности у носителей функции генерации может быть объяснено слабой степенью выраженности данной функции, по сравнению с остальными. Можно сделать вывод о том, что сам характер задачи не побуждал носителей функции генерации к активности, делая проявления самой функции достаточно неотчетливыми в общей структуре групп. Это ослабляло воздействие психологических предикторов на генераторов идей в группе. В похожем по структуре исследовании Е. А. Проненко функция генерации также была представлена в меньшей степени, чем другие функции (Проненко, 2014).

Можно предположить, что некоторая степень импульсивности и динамичности во взаимодействии, способность к рискованным действиям, эмоционально трудным контактам, склонность к откровенности при напряженных ситуациях, умение отвлекаться от нерелевантной в данный момент информации, на фоне низкого конформизма, стремления отстаивать свое мнение и возможности противопоставлять себя группе позволяют носителю функции селекции критиковать предлагаемые идеи, вести их отбор, отбраковывать тупиковые направления мысли в группе.

Таким образом, носитель функции селекции должен иметь высокую степень осведомленности об обсуждаемой проблеме, чтобы быстро оценивать новые идеи и конструктивно их критиковать. Также он должен быть способен свободно мыслить, придумывать нестандартные способы решения проблем, видеть возможности там, где другие видят только трудности. Это позволяет ему быть более точным и объективным при оценке предложений (Белоусова, 2002; Даутов, 2010; Матюшкина и Кеберлинская, 2022).

Носитель функции селекции может использовать свои творческие способности для обеспечения баланса между творчеством и выполнением стоящей перед группой цели. Его основная задача – помочь группе выбирать лучшие варианты из всех возможных, сохраняя равновесие между новыми подходами и проверенными методами (Иванов и Иванова, 2015; Джакупов, 2008; Качан, 2015).

Члены группы, выполняющие функцию смыслопередачи, реализуя тем самым координацию совместных усилий, склонны к эмоциональному лидерству, общительны, испытывают ответственность за общий результат, имеют развитое чувство долга, направлены на достижение положительного результата, способны структурировать и обобщать новую информацию, возникающую в процессе обсуждения. При этом они практичны, не склонны к отвлеченным мыслям, предпочитают конкретные идеи, самонадеянны. Однако, в некоторой степени, также зависимы от мнения окружающих и ориентированы на выработку совместных решений.

Участники совместного решения задач с высокой степенью выраженности функции реализации уверены в своих силах, способны справиться с неудачами, сохраняя спокойствие. При этом они склонны прислушиваться к мнению других и стремятся к совместной работе, ориентируясь на общественное одобрение. Положительная взаимосвязь с показателями эвристической компетенции позволяет констатировать наличие у носителей данной функции способностей к обобщению, получаемых по ходу решения задач знаний, позволяющих структурировать творческую составляющую своей деятельности, вырабатывая определенные схемы, облегчающие процессы мышления.

Носители функции реализации, стремясь исполнить задуманное в процессе совместной деятельности, достигнув общего для группы результата, должны иметь высокий уровень самоконтроля и пластичности эмоциональной сферы, необходимой для приспособления к изменяющимся условиям. Кроме того, они являются наиболее мотивированными среди всех ролей, более всего ориентированными на результат (Кузнецова, 2019).

Анализ личностных качеств, характерных для членов группы, выполняющих определенную функцию, показал, что наибольшее количество психологических предикторов характерно для функций селекции и смыслопередачи. Вероятно, именно эти функции были востребованы в процессе решения двигательной задачи, тогда как функции реализации и особенно генерации обнаружили связь со значительно меньшим числом личностных ка-

честв. Можно предположить, что высокий уровень активизации обязанностей, характерных для данных функций, сделал их более определенными в группах испытуемых. Такая определенность более четко разделила участников решения задач в соответствии с востребованностью определенных личных качеств. Все это позволило обнаружить значительное количество предикторов, характерных именно для этих функций.

В ходе дальнейшего исследования предполагается комплексное изучение психологических предикторов функциональных ролей для всех типов задач в совместной мыслительной деятельности.

**Заключение.** Полученные результаты исследования имеют значимость для общей и социальной психологии с точки зрения расширения представлений о психологических механизмах динамических процессов в мышлении при решении задач группой. Представленные данные имеют существенное значение для менеджеров, педагогов, а также любых специалистов, кто имеет дело с решением практических задач, так как они раскрывают особенности реализации совместного мышления через функционально-ролевое распределение и могут повысить его эффективность в рамках образовательного процесса или при решении практических задач в бизнесе, на предприятии, в процессах организации управленческих решений.

### Список литературы

- Белоусова, А. К. (2002). *Самоорганизация совместной мыслительной деятельности*. РГПУ.
- Белоусова, А. К., и Качан, Ю. М. (2012). Мотивационные детерминанты принятия студентами функциональных ролей в процессе решения задач. *Психология обучения*, 9, 65–73.
- Боно, Э. (2005). *Развитие мышления: Три пятидневных курса*. Попурри.
- Воронин, А. Н., и Горюнова, Н. Б. (2014). Влияние межличностных отношений на эффективность совместной интеллектуальной деятельности студентов. *Психология обучения*, 8, 60–71.
- Гаджиев, Ч. М. (1983). Организация коллективного изобретательства. В Я. А. Пономарев (ред). *Исследование проблем психологии творчества: коллективная монография* (С. 266–279). Наука.
- Данилова, В. Л. (2007). Субъект поступка в пространстве организационно-деятельностной игры. *Человек.RU*, 3, 105–130.
- Даутов, Д. Ф. (2010). *Творческие способности и функциональные роли участников совместной мыслительной деятельности* (кандидатская диссертация). Ростов-на-Дону.
- Джакупов, С. М. (2008). Развитие смысловой теории мышления в концепции совместно-диалогической познавательной деятельности. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 2, 180–188.
- Иванов, В. В., и Иванова, С. В. (2015). Распределение ролей членов команды проекта, с учетом их психотипов, при использовании эвристических методов. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 5, 125–136.
- Качан, Ю. М. (2015). Роль генератора идей в совместной мыслительной деятельности студентов. *Психология обучения*, 1, 29–36.
- Клочко, В. Е., Галажинский, Э. В. (2000). *Самореализация личности: системный взгляд*. Издательство Томского университета.
- Крогиус, Н. В. (1976). *Личность в конфликте*. Издательство Саратовского университета.
- Кузнецова, Т. В. (2019). Взаимосвязь мотивации и предпочитаемых командных ролей. *Современное образование*, 2, 40–51.
- Ломов, Б. Ф. (1981). К проблеме деятельности в психологии. *Психологический журнал*, 2(5), 3–22.
- Ляудис, В. Я. (1983). Продуктивная совместная деятельность учителя с учениками как метод формирования личности. В А. А. Бодаев (отв. ред.). *Активные методы обучения педагогическому общению и его оптимизации* (С. 64–73). АПН СССР.
- Матюшкина, А. А., и Кеберлинская, Ф. С. Г. (2022). Интеллектуальный диалог в творческом мышлении (на материале анализа создания изобретений). *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития*, 11(2(42)), 141–153. <https://doi.org/10.18500/2304-9790-2022-11-2-141-153>
- Обозов, Н. Н. (1981). Психические процессы и функции в условиях индивидуальной и совместной деятельности. В Б. Ф. Ломов (ред.). *Проблема общения в психологии* (С. 24–44). Наука.
- Пономарев, Я. А. (2006) Перспективы развития психологии творчества В Д. В. Ушаков (ред.). *Психология творчества: школа Я. А. Пономарева* (С. 145–276).
- Проненко, Е. А. (2014). Психологические особенности смыслоинициации на начальном этапе командообразования. *Северо-Кавказский психологический вестник*, 12(2), 20–24.
- Рубцов, В. В. (1998). Совместная учебная деятельность в контексте проблемы соотношения социальных взаимодействий и обучения. *Вопросы психологии*, 5, 49–59.
- Спиридонов, В. Ф. (2023). *Психология мышления. Решение задач и проблем: учебное пособие для вузов*. Юрайт.
- Урбанович, А. А. (2007). *Психология управления: учебное пособие*. Харвест.

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2013). *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-2110-7>
- Belousova, A. (2020). Functions of participants in the collaborative solution of thinking problems. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 8(SI), 29–36. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2020-8-si-29-36>
- Biddle, B. J. (1986). Recent developments in role theory. *Annual review of sociology*, 12(1), 67–92. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435>
- Brush, T. A. (1998) Embedding cooperative learning into the design of integrated learning systems: Rationale and guidelines. *Educational Technology Research and Development*, 46, 5–18. <https://doi.org/10.1007/bf02299758>
- Dautov, D.F., Lomova, N.V., Rashchupkina, Y., Nikolenko, O.F., & Tushnova, J.A. (2019). Cognitive Maps of Participants in Joint Mental Activity. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Education Science and Social Development (ESSD 2019)* (pp. 210–214). Atlantis Press.
- Dyke, G., Kumar, R., Ai, H., & Rose, C. (2012). Challenging Assumptions: using sliding window visualizations to reveal time-based irregularities in CSCL processes. In van Aalst, J., Thompson, K., Jacobson, M. J., & Reimann, P. (Eds.), *The Future of Learning: Proceedings of the 10th International Conference of the Learning Sciences (ICLS 2012)*, Volume 1 (pp. 363–370). International Society of the Learning Sciences.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of distance education*, 15(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>
- Mudrack, P. E., & Farrell, G. M. (1995). An examination of functional role behavior and its consequences for individuals in group settings. *Small Group Research*, 26(4), 542–571. <https://doi.org/10.1177/104649649526400>
- Shaffer, D., & Ruis, A. (2017). Epistemic network analysis: A worked example of theory-based learning analytics. In *Handbook of learning analytics* (pp. 175–187). <https://doi.org/10.18608/hla17.015>
- Suthers, D. D., & Desiato, C. (2012). Exposing chat features through analysis of uptake between contributions. In *45th Hawaii international conference on system sciences* (pp. 3368–3377). IEEE. <https://doi.org/10.1109/hicss.2012.274>

## References

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2013). *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-2110-7>
- Belousova, A. (2020). Functions of participants in the collaborative solution of thinking problems. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 8(SI), 29–36. <https://doi.org/10.23947/2334-8496-2020-8-si-29-36>
- Belousova, A. K., & Kachan, Y. M. (2012). Motivational determinants of students' acceptance of functional roles in the process of solving problems. *Psychology of learning*, 9, 65–73.
- Biddle, B. J. (1986). Recent developments in role theory. *Annual review of sociology*, 12(1), 67–92. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435>
- Brush, T. A. (1998) Embedding cooperative learning into the design of integrated learning systems: Rationale and guidelines. *Educational Technology Research and Development*, 46, 5–18. <https://doi.org/10.1007/bf02299758>
- Danilova, V. L. (2007). The subject of an act in the space of an organizational and activity game. *Human.RU*, 3, 105–130.
- Dautov, D.F., Lomova, N.V., Rashchupkina, Y., Nikolenko, O.F., & Tushnova, J.A. (2019). Cognitive Maps of Participants in Joint Mental Activity. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Education Science and Social Development (ESSD 2019)* (pp. 210–214). Atlantis Press.
- Dyke, G., Kumar, R., Ai, H., & Rose, C. (2012). Challenging Assumptions: using sliding window visualizations to reveal time-based irregularities in CSCL processes. In van Aalst, J., Thompson, K., Jacobson, M. J., & Reimann, P. (Eds.), *The Future of Learning: Proceedings of the 10th International Conference of the Learning Sciences (ICLS 2012)*, Volume 1 (pp. 363–370). International Society of the Learning Sciences.
- Dzhakupov, S. M. (2008) The development of the semantic theory of thinking in the concept of collaborative dialogic cognitive activity. *Lomonosov Psychology Journal*, 2, 180–188.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of distance education*, 15(1), 7–23. <https://doi.org/10.1080/08923640109527071>
- Ivanov, V. V., & Ivanova, S. V. (2015). The distribution of the roles of the project team members, taking into account their psychotypes, using heuristic methods. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 5, 125–136.
- Kachan, Y. M. (2015). The role of the idea generator in the joint mental activity of students. *Psychology of learning*, 1, 29–36.
- Kuznetsova, T. V. (2019). The relationship between motivation and preferred team roles. *Modern Education*, 2, 40–51.
- Lomov, B. F. (1981). On the problem of activity in psychology. *Psychological Journal*, 2(5), 3–22.

Matyushkina, A. A. (2022). Intellectual dialogue in creative thinking (based on the analysis of the creation of inventions). *Izvestiya of Saratov University. Educational Acmeology. Developmental Psychology*, 11(2), 141–153.

Mudrack, P. E., & Farrell, G. M. (1995). An examination of functional role behavior and its consequences for individuals in group settings. *Small Group Research*, 26(4), 542–571. <https://doi.org/10.1177/104649649526400>

Pronenko, E. A. (2014). Psychological features of meaning initiation at the initial stage of team building. *North-Caucasian Psychological Bulletin*, 12(2), 20–24.

Rubtsov, V. V. (1998). Joint educational activities in the context of the problem of the correlation of social interactions and learning. *Psychology issues*, 5, 49–59.

Shaffer, D., & Ruis, A. (2017). Epistemic network analysis: A worked example of theory-based learning analytics. In *Handbook of learning analytics* (pp. 175–187). <https://doi.org/10.18608/hla17.015>

Suthers, D. D., & Desiato, C. (2012). Exposing chat features through analysis of uptake between contributions. In *45th Hawaii international conference on system sciences* (C. 3368–3377). IEEE. <https://doi.org/10.1109/hicss.2012.274>

Voronin, A. N., & Goryunova, N. B. (2014). The influence of interpersonal relationships on the effectiveness of students' joint intellectual activity. *Psychology of learning*, 8, 60–71.

*Об авторах:*

**Алла Константиновна Белоусова**, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии образования и организационной психологии, Донской государственный технический университет (344000, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), [ORCID](https://orcid.org/0000-0001-9151-1010), [belousovaak@gmail.com](mailto:belousovaak@gmail.com)

**Юлия Михайловна Качан**, заместитель декана, Московский финансово-промышленный университет «Синергия» (125315, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, 80Г), [ORCID](https://orcid.org/0000-0001-9151-1010), [yuliyakachan@rambler.ru](mailto:yuliyakachan@rambler.ru)

**Поступила в редакцию** 22.10.2023

**Поступила после рецензирования** 02.12.2023

**Принята к публикации** 03.12.2023

*Конфликт интересов*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*About the Authors:*

**Alla Konstantinovna Belousova**, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Professor of the Department of Educational Psychology and Organizational Psychology, Don State Technical University (1, Gagarin Sq., Rostov-on-Don, 344003, Russian Federation), [ORCID](https://orcid.org/0000-0001-9151-1010), [belousovaak@gmail.com](mailto:belousovaak@gmail.com)

**Yulia Mikhailovna Kachan**, Deputy Dean, Moscow University of Industrial Finance (SINERGIA) (80G, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125315, Russian Federation), [ORCID](https://orcid.org/0000-0001-9151-1010), [yuliyakachan@rambler.ru](mailto:yuliyakachan@rambler.ru)

**Received** 22.10.2023

**Revised** 02.12.2023

**Accepted** 03.12.2023

*Conflict of interest statement*

The authors does not have any conflict of interest.

*All authors have read and approved the final manuscript.*