

Научная статья

УДК 159.964

<https://doi.org/10.21702/rpj.2022.2.4>

Конфигурации коллективных ментальных моделей при решении служебно-боевых задач курсантами Росгвардии

Нуржан С. Мекебаев¹✉, Юлия М. Перевозкина², Михаил В. Федоришин³

^{1,2,3}Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Новосибирск, Российская Федерация

^{2,3}Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск, Российская Федерация

✉ nursib84@mail.ru

Аннотация: Введение. Коллективная ментальная модель как важная составляющая воинского коллектива, члены которого обладают разными знаниями, опытом, потребностями, ценностями, может эффективно объяснять, прогнозировать и повышать успешность воинского подразделения при выполнении служебно-боевых задач. Новизна данной работы заключается в использовании метасистемного подхода для разработки структуры и методов измерения коллективной ментальной модели военнослужащих при решении ими нестандартных ситуаций в мирное и военное время. Цель исследования заключалась в разработке структуры и метода измерения коллективных ментальных моделей военнослужащих. Проверялось предположение, что при решении различных вводных курсантами будут использованы разные знания, способности, эмоции, потребности и роли.

Методы. В исследовании приняли участие 71 курсант ВООВО войск национальной гвардии Российской Федерации в возрасте от 21 до 27 лет. Для изучения индивидуальных ментальных моделей были разработаны 10 кейсов, содержащих реальные повседневные и служебно-боевые ситуации. При решении каждой вводной курсантам необходимо было определить когнитивные, мотивационные, эмоциональные и ролевые параметры. Для выявления ролевых аспектов использовалась методика «Калейдоскоп», содержащая 10 фигур разделенных по полу и возрасту. Для выявления коллективных ментальных моделей по каждой вводной применялся анализ сопряженности исследуемых параметров по критерию Пирсона. **Результаты.** При решении вводных курсантами были обнаружены статистически значимые сопряженности относительно наличия имеющегося аналогичного опыта, меткокогнитивными знаниями, способностями, потребностями, эмоциями и ролями ($p \leq 0,05$). **Обсуждение результатов.** Результаты исследования подтвердили предположение о том, что полученные связи позволяют выстроить определенные конфигурации коллективных ментальных моделей при решении военнослужащими проблемных повседневных и служебно-боевых задач. **Заключение.** В целом данные проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что формирование

общей ментальной модели военнослужащих может улучшить понимание личным составом подразделения служебно-боевых задач, способствовать взаимопониманию и поддержке в воинском коллективе, а также повысить его эффективность в военно-профессиональной деятельности.

Ключевые слова: коллективная ментальная модель, метасистема, метакогнитивная система, метамотивационная система, потребности, эмоции, роли, военно-профессиональная деятельность, служебно-боевые задачи.

Основные положения

- ▶ метасистемный подход является эффективным средством для понимания коллективной ментальной модели в виде системы с учетом взаимодействия входящих в нее образований и особенностей их трансформации, в зависимости от типа служебно-боевой задачи.
- ▶ коллективная ментальная модель военнослужащих, включает в себя индивидуальные ментальные модели, которые в свою очередь интегрируют знания, потребности, способности, эмоции и роли.
- ▶ выработка и совместное использование обобщенной ментальной модели, облегчает координацию военнослужащих в процессе решения конкретной служебно-боевой задачи.

Для цитирования

Мекебаев, Н. С., Перевозкина, Ю. М., Федоришин, М. В. (2022). Конфигурации коллективных ментальных моделей при решении служебно-боевых задач курсантами Росгвардии. *Российский психологический журнал*, 19(2), 50–59. <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.2.4>

Введение

Актуальность исследования связана с широко распространенной и составляющей одну из основных фундаментальных проблем психологии труда – решением проблемных ситуаций субъектами военно-профессиональной деятельности, что требует интенсивного сотрудничества между членами воинского коллектива. Такое взаимодействие может охватывать установление последовательности событий военнослужащими при принятии решений или установления причинно-следственных связей между конструкциями, представляющих ментальные модели когнитивного содержания.

Ментальные модели рассматриваются как базовая структура познания для описания и представления мыслительных процессов при решении проблем (Johnson-Laird, 1980). То, как эти когнитивные конструкции развиваются и модифицируются, зависит от контекстов и условий, в которых они создаются и используются (Marshall, 2007). Исследование ментальных моделей играет важную роль в командном общении, координации и продуктивности коллектива при выработке совместного решения (Klimoski, & Mohammed, 1994). Ментальные модели – это единицы когнитивного опыта, отражающие упрощенные представления мира (Smyth, Collins, Morris, & Levy, 1994). Ментальная модель относится к сумме индивидуальных когнитивных схем (Wilson, & Rutherford, 1989). В то же время, в процессе социального взаимодействия с окружающими, ментальная модель индивида может сопрягаться с ментальной моделью других так, что модель может быть повышена

с индивидуального уровня до группового уровня (Mohammed, Klimoski, & Rentsch, 2000; Jingwei, Jinxia, & Yanli, 2019).

Cannon -Bowers et al. (2001) впервые модернизировали ментальную модель с индивидуального уровня до группового и предложили концепцию общей ментальной модели, которая предполагает оперирование знаниями членов коллектива. Позже Mohammed & Dumville (2001) указали, что совместная ментальная модель команды включает ценности, убеждения и отношения к окружающей действительности и к себе членами команды. В этом контексте, по мере углубления исследований относительно командных ментальных моделей, большинство ученых считают, что коннотация общей ментальной модели включает разделение членами группы ценностей и убеждений (Johnson, & Lee, 2008; Mathieu, Heffner, Goodwin, Salas, & Cannon-Bowers, 2000; Van den Bossche, Gijssels, Segers, Woltjer, & Kirschner, 2011). В свою очередь в ряде исследований показано, что после формирования общей ментальной модели члены команды способны к схожему восприятию профессиональных задач, ситуаций, оборудования, технологии и т. д., что приводит к успешному сотрудничеству в принятии эффективных решений (Mohammed, Klimoski, & Rentsch, 2000; Cooke, Salas, Cannon-Bowers, & Stout, 2000), так что общие ментальные модели положительно влияют на производительность и творческий потенциал команды. Jianwei, Hui, Haihong, & Yongkang (2018) обнаружили, что уровень схожести коллективных ментальных моделей может прогнозировать эффективность работы команды и удовлетворенность работой. Gurtner, Tschan, Semmerb, & Nägeleb (2007) доказали, что активизация метакогнитивных стратегий, в частности рефлексивности, могут способствовать повышению эффективности совместных команд. В некоторых наших исследованиях обнаружена обратная связь между рефлексией и саморегуляцией курсантов (Карпов, Перевозкина, Федоришин и Зиновьева, 2021). Это отражает тот факт, что чем выше уровень саморегуляции, тем в большей степени курсантом будет подавляться способность к осознанию и оценке собственных ресурсов (Федоришин и Андронов, 2018).

Не вызывает сомнения, что концепция командных ментальных моделей может дать эффективные решения для изучения воинского коллектива. Однако мы утверждаем, что необходимо принимать во внимание ограничения этой концепции, т. к. существующие исследования командных ментальных моделей, как правило, основываются на предположениях традиционной когнитивной психологии. В свою очередь, мы предлагаем рассматривать ментальные модели, основываясь на метасистемном подходе (Карпов и Перевозкина, 2019), как более эффективный способ познания командных ментальных моделей в действии (Мекебаев, Перевозкина и Федоришин, 2021а; Мекебаев, Перевозкина и Федоришин, 2021б). В рамках этого подхода любое психологическое явление может рассматриваться как открытая система, которая имеет пять иерархических уровней. Первый, базовый уровень – это уровень элементов, предполагает активизацию социальных навыков и способностей. На компонентном уровне включаются метакогнитивные процессы (память, внимание, восприятие, мышление, представление и пр.). Edwards, Day, Arthur, & Bell (2006) доказали, что когда члены команды обладают высокими когнитивными способностями, команда с большей вероятностью сформирует общую ментальную модель более высокого уровня эффективности. Кроме того, на ее формирование влияет уровень образования членов команды, занимаемая должность и опыт сотрудничества (Rentsch, Richard, & Klimoski, 2001). На субсистемном уровне представлены следующие подсистемы: метакогнитивная, метамотивационная, метаэмоциональная, метаролевая. На системном уровне формируется индивидуальная ментальная модель взаимодействия, объединяющая

все нижележащие компоненты с восприятием актуальной ситуации. Наконец, метасистемный уровень предполагает интеграцию индивидуальных ментальных моделей в единую коллективную ментальную модель (проявление коллективных способов реализации деятельности и взаимодействия). В ряде исследований показано, что стиль руководства лидера группы оказывает воздействие на общую ментальную модель команды (Voies, & Fiset, 2018).

Таким образом, настоящее исследование преследует двойную цель: с одной стороны, мы заинтересованы в разработке более совершенных измерительных устройств коллективных ментальных моделей военнослужащих. С другой стороны, важным аспектом является проверка концептуальных положений метасистемного подхода применительно к коллективной ментальной модели военнослужащих при решении ими служебно-боевых задач.

Методы

Испытуемые

Исследование проводилось на базе Новосибирского военного, ордена Жукова института им. Генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации. В исследовании приняли курсанты пятого года обучения в количестве 71 респондента, в возрасте от 21 до 27 лет.

Оборудование и стимульный материал

В процессе реализации цели проводилось исследование, которое предполагало ряд этапов. На первом этапе перед нами стояла задача создать измерительные методы коллективных ментальных моделей у военнослужащих. Для этого на основе теоретических положений метасистемного подхода относительно структуры коллективной ментальной модели военнослужащих были разработаны 10 кейсов, содержащих реальные повседневные и служебно-боевые ситуации, которые включались в три блока. Первый блок – «Межличностные отношения в период организации СБД»: 3. Взаимодействие с подчиненными; 4. Не выполнение приказа; 8. Межличностный конфликт в коллективе; 9. Спасение заложника. Второй блок: «Травматизм личного состава в военно-профессиональной деятельности»: 2. Ранение конечности при разминировании; 7. Авиакатастрофа личного состава; 10. Нарушение требований безопасности при проведении гранатометания. Третий блок «Нестандартная ситуация при выполнении служебно-боевых задач»: 1. Потеря боеприпаса на боевой службе; 5. Критическая ситуация; 6. Проверка саморегуляции.

Для определения ролевой идентификации использовалась проективная методика «Калейдоскоп» (Перевозкина, Зиновьева, Андронникова и Дмитриева 2016). Методика содержит 10 фигур разделенных по полу и возрасту: 2 фигуры, относящиеся к периоду детства (мальчик и девочка); 4 фигуры, относящиеся к периоду молодости и юности (юноша и девушка) из них 2 фигуры созидательного плана, а 2 деструктивного; 2 фигуры, относящиеся к периоду взрослости (мужчина и женщина); 2 фигуры, относящиеся к периоду старости (старик и старуха).

Процедура

Курсантам необходимо было предложить решение для каждой из 10 вводной. Кроме того, согласно структуре коллективных ментальных моделей курсантам необходимо было определить какие знания, навыки и способности они использовали при решении этих задач. Был ли у них подобный опыт, в том числе и гражданский. Еще им нужно было отметить свои

потребности и эмоции, которые реализуются при решении конкретной вводной. Также из 10 предложенных фигур (стимульный материал методики «Калейдоскоп»), курсанты выбирали собственную роль командира в заданной ситуации и две подчиненные ему роли.

При анализе сопряженности исследуемых параметров применялся критерий χ^2 -Пирсона. Таким образом, изучалась сопряженность между решением конкретной вводной курсантами, знаниями, опытом, навыками, способностями, потребностями, эмоциями и ролями, задействованными в этой ситуации.

Результаты

Полученные данные демонстрируют, что при решении вводных были обнаружены статистически значимые различия относительно используемые знания, $\chi^2=18,49$, $p<0,03$ (табл. 1).

Таблица 1

Сопряженность между вводной и различными структурными компонентами ментальной модели

Сопрягаемые параметры	χ^2	p
Вводные x Знания	18,49	0,030
Вводные x Опыт	7,52	0,006
Вводные x Навыки, способности	159,27	0,000
Вводные x Потребности	17,82	0,023
Вводные x Эмоции	111,21	0,002
Вводные x Роль командира	13,93	0,050
Вводные x Роль подчиненный 1	13,04	0,042
Вводные x Роль подчиненный 2	17,57	0,021

Имеются статистически значимые различия между навыками и способностями при решении различных вводных курсантами обоих факультетов $\chi^2=159,27$, $p<0,001$. Также курсантами реализуются различные потребности $\chi^2=17,82$, $p<0,023$ и эмоции $\chi^2=111,21$, $p<0,002$ при решении заданных проблемных ситуаций. Обнаружены статистически значимые различия между выбранными ролями для подчиненных $\chi^2=13,04$, $p<0,04$ и $\chi^2=17,57$, $p<0,02$.

Обсуждение результатов

При решении первой, пятой, шестой и десятой вводных курсантами преимущественно применяются гуманитарные знания (более 40%), на втором месте находятся военно-профессиональные знания (более 30%). Это свидетельствует, что при решении данных проблемных ситуаций курсантам, прежде всего необходимы знания медицины, психологии, и других гуманитарных наук. При решении третьей и седьмой вводных применяются военно-профессиональные знания (более 45%), включающие такие предметы как управление повседневной деятельностью, служебно-боевое применение, разведка и Устав вооруженных сил,

а гуманитарные – в меньшей степени (более 30 %). При решении второй, четвертой, восьмой и девятой вводных курсантам необходимы знания как гуманитарного цикла, так и военно-профессионального (более 40 % оба вида знаний).

По всем проблемным ситуациям для преобладающего большинства курсантов при решении вводных определяющим навыком выступает самодисциплина (от 48 % до 58 %), что согласуется с результатами других исследований (Farina, & Johnson, 2021). В то же время, при решении второй и пятой вводных, у 18 % и 17 % курсантов применяется такая способность, как критическое мышление. Для решения третьей вводной, необходимы коммуникативные способности (17 %). При решении седьмой вводной важен навык ораторского искусства (21 %).

Для курсантов при решении первой вводной реализуется потребность во влиятельности и установлении контроля над другими (22,54 %). Для второй ситуации характерна потребность в устойчивых, длительных взаимоотношениях в тесных взаимосвязях с небольшим коллективом (19,72 %). Третья, пятая, седьмая, девятая и десятая задачи детерминированы потребностью в комфортных физических условиях (более 22 %). Четвертая вводная связана с потребностью в социальных контактах на уровне легкого общения с большим коллективом (21,13 %) и потребностью во власти (19,72 %). Согласно Odoard, Battistelli, Guardela, Mirko, Di Napoli, & Piccione (2021) на выраженность потребности в эффективной координации воинского коллектива у личного состава воинских частей ВВС Италии оказывает влияние трансактивная память, которая тесно связана с ценностями инноваций, восприятием и командными навыками и инновациями.

Потребности в комфортных физических условиях (25,35 %), в социальных контактах (19,72 %) и в достижении, и в постановке для себя дерзких, вызывающих целей (18,31 %) обуславливают шестую вводную. Доминирующими потребностями при решении восьмой задачи выступают потребность в высоком заработке, материальном вознаграждении (26,76 %), а также материальных благах и во влиятельности и установлении контроля над другими (21,13 %).

Преобладающими эмоциями у курсантов при решении второй, третьей и седьмой вводных выступает печаль (более 30 %). Эмоция гнева доминирует при решении восьмой проблемной ситуации (28,17 %). Интерес активизируется у военнослужащих в решении большинства задач – это первая, четвертая, пятая, шестая, девятая и десятая (более 30 %).

В качестве доминирующей роли командира при решении всех вводных для большинства курсантов (более 48 %) выступает мужская роль периода молодости (рис. 1). Эта роль, характеризуется такими ожиданиями как смелость, уверенность, стремление к преодолению преград, к достижению цели, к борьбе с противником (Перевозкина, 2019). Основной задачей этой роли является сражение с врагом и защита мирных жителей. Однако, для третьей, пятой, девятой и десятой респонденты выбирали также мужскую роль периода взрослости (более 40 %). Эту роль отличают такие особенности как контроль, руководство коллективом, взятие на себя ответственности за подчиненных (Перевозкина, 2019). В работе Maden-Eyiusta (2021) отмечается, что руководитель демонстрирующий принятие на себя ответственности за подчиненных имеет низкие значения по ролевому конфликту и ролевой двусмысленности.

При выборе подчиненных наблюдалась большая дифференциация ролей. Так для первой и восьмой проблемных ситуаций ролевой моделью подчиненных выступает мужская ролевая модель периода взрослости (более 28 %). При решении второй, третьей и шестой задач в качестве подчиненных выбрана женская ролевая модель, относящаяся к периоду молодости (более 31 %) с такими характеристиками как уверенность, смелость, мстительность.

Для пятой вводной в роли подчиненного для курсантов выступила женская ролевая модель периода взрослости (25,43 %), которую отличают добросердечность, проявление заботы и милосердия (Перевозкина, 2019). При решении четвертой, пятой, седьмой, девятой и десятой вводных в роли подчиненных используется роль мужчины периода молодости (более 31 %, рис. 1). В этом контексте для командира, с точки зрения большинства курсантов, гораздо легче оказывать влияние на подчиненного одного с ними возраста и пола.

Таким образом, полученные связи позволяют выстроить определенные конфигурации коллективных ментальных моделей (рис. 1).

Рисунок 1.

Конфигурации коллективных ментальных моделей при решении различных вводных



Заключение

Проведенное исследование позволило сделать несколько выводов. Во-первых, метасистемный подход может быть эффективным для разработки структуры коллективной ментальной модели военнослужащих при решении вводных в военно-профессиональной деятельности. Коллективная ментальная модель военнослужащих может рассматриваться как открытая система, которая имеет пять иерархических уровней.

В-вторых, разработанная структура коллективной ментальной модели военнослужащих позволила создать методы измерения индивидуальных ментальных моделей у курсантов при решении ими нестандартных ситуаций в мирное и военное время.

В-третьих, несмотря на определенные результаты, достигнутые в данной работе, вместе с тем, существуют ограничения в изучении коллективных ментальных моделей военнослужащих, связанные с тем, что на общую ментальную модель оказывает влияние множество дополнительных факторов, которые не были учтены в настоящем исследовании, т. к. коллективная ментальная модель формируется и развивается вместе с динамическими изменениями в воинском подразделении. Значит, темы касающиеся анализа механизма формирования коллективной ментальной модели, и того какие факторы могут способствовать ее формированию заслуживают дальнейшего изучения в будущем.

Литература

- Карпов, А. В. и Перевозкина, Ю. М. (2019). Структурно-темпоральная системность ролевой социализации. *Системная психология и социология*, 3 (31), 5-17.
- Карпов, А. В., Перевозкина, Ю. М., Федоришин, М. В. и Зиновьева, Л. В. (2021). Роль метакогнитивных стратегий в военно-профессиональной подготовке курсантов. *Перспективы науки и образования*, 5 (53), 354-366.
- Мекебаев, Н.С., Перевозкина, Ю.М. и Федоришин, М.И. (2021). Ментальные модели социального взаимодействия военнослужащих. *СМАЛЬТА*, 3, 65-76.
- Мекебаев, Н. С., Перевозкина, Ю. М. и Федоришин, М. И. (2021). Ментальные модели социального взаимодействия военнослужащих в ситуации боевых действий. *Военно-правовые и гуманитарные науки Сибири*, 3 (9), 138-148.
- Перевозкина Ю. М. (2019). Субстанционально-темпоральная системность ролевой социализации личности. Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет.
- Перевозкина, Ю. М., Паньшина, Л. В., Андроникова, О. О. и Дмитриева, Н.В. (2016). Способ оценки психосоциального профиля личности. Свидетельство о государственной регистрации ПрЭВМ, рег. 2016105668 от 18.02.2016. Москва: Роспатент, URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38267575> (дата обращения: 05.12.2021).
- Федоришин, М. И. и Андронов, А. В. (2018). Индивидуальные особенности саморегуляции курсантов военного вуза. *Ярославский психологический вестник*, 1 (40), 76-83.
- Boies, K., & Fiset, J. (2018). Leadership and Communication as Antecedents of Shared Mental Models Emergence: Leadership and Shared Mental Model Emergence. *Performance Improvement Quarterly*, 31, 293-316. <https://doi.org/10.1002/piq.21267>
- Cannon-Bowers, J.A., & Salas, E. (2001). Reflections on Shared Cognition. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 195-202. <https://doi.org/10.1002/job.82>
- Cooke, N. J, Salas, E., Cannon-Bowers, J. A, & Stout, R., J. (2000). Measuring Team Knowledge. *Human Factors*, 42, 151-173. <https://doi.org/10.1518/001872000779656561>
- Edwards, B. D., Day, E. A., Arthur, W., & Bell, S. T. (2006). Relationships among Team Ability Composition, Team Mental Models, and Team Performance. *Journal of Applied Psychology*, 91, 727-736. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.3.727>
- Farina, A. G., & Johnson, S. K. (2021). Intentional self-regulation among young adults: Investigating the structure of selection, optimization, and compensation among West Point Cadets. *Applied Developmental Science*. <https://doi.org/10.1080/10888691.2021.1944811>

- Funke, J., Buchner, A., Dörner, D., Süß, H.-M., & Vollmeyer, R. (1999). Diskussionsrunde zum Themenheft „Komplexes Problemlösen“. *Psychologische Rundschau*, 50(4), 229–233. <https://doi.org/10.1026//0033-3042.50.4.229>
- Gurtner, A., Tschan, F., Semmerb, N. K., & Nägeleb, C. (2007). Getting groups to develop good strategies: Effects of reflexivity interventions on team process, team performance, and shared mental models. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 102 (2), 127-142. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.05.002>
- Jianwei, Z., Hui, Z., Haihong, L., & Yongkang, R. (2018). The atmosphere of team innovation, intrinsic motivation and scientific creativity of the team: the inhibiting effect of the overall mental model of the team. *Scientific and technological progress and countermeasures*, 35 (6), 149-155. <https://doi.org/10.6049/kjbydc.2017050234>
- Jingwei, Z., Jinxia, L., & Yanli, M. (2019). Mental Models in Organizational Management: A Research Review and Perspective. *Yangshan University Journal (Philosophy and Social Science Edition)*, 20 (6), 71-80. <https://doi.org/10.15883/j.13-1277 /c.20190607110>
- Johnson-Laird, P. N. (1980). Mental models in cognitive science. *Cognitive Science*. 4 (1), 71–115.
- Johnson, TE, & Lee, Y. (2008). The relationship between shared mental models and task performance in an online team-based learning environment. *Performance Improvement Quarterly*, 21 (3), 97-112. <https://doi.org/10.1002 /piq.20033>
- Klimoski, R., & Mohammed, S. (1994). Team mental model – construct or metaphor? *Journal of Management*, 20 (2), 403–437.
- Maden-Eyiusta, C. (2021) Role conflict, role ambiguity, and proactive behaviors: does flexible role orientation moderate the mediating impact of engagement? *The International Journal of Human Resource Management*, 32 (13), 2829-2855. <https://doi.org/10.1080/09585192.2019.1616590>
- Marshall, N. (2007). Team mental models in action: a practice-based perspective. *CoDesign*, 3 (1), 29-36. <https://doi.org/10.1080/15710880601170784>
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The influence of shared mental models on team process and performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(2), 273–283. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.2.273>
- Mohammed, S. & Dumville, B. C. (2001). Team mental models in a team knowledge framework: expanding theory and measurement across disciplinary boundaries. *Organizational Research Methods*, 3 (2), 89–106.
- Mohammed S., Klimoski R., & Rentsch J.R. (2000). The Measurement of Team Mental Models: We Have No Shared Schema. *Organizational Research Methods* 3, 123-165. <https://doi.org/10.1177 /109442810032001>
- Odoard, C., Battistelli, A., Guardela, J. V., Mirko, A., Di Napoli, G., & Piccione, L. (2021). Perceived organizational values and innovation: The role of transactive memory and age diversity in military teams. *Military Psychology*, <https://doi.org/10.1080/08995605.2021.1962177>
- Rentsch, J. R., & Klimoski, R. J. (2001). Why do ‘great minds’ think alike?: antecedents of team member schema agreement [Special Issue]. *Shared Cognition*, 22 (2), 107-120. <https://doi.org/10.1002/job.81>
- Smyth, M.M., Collins, A.F., Morris, P.E., & Levy, P. (1994). *Cognition in Action*. Psychology Press: East Sussex.
- Van den Bossche, P., Gijsselaers, W.H, Segers, M. S. R., Woltjer, G. B, & Kirschner, P.A. (2011). Team Learning: Building Shared Mental Models. *Instructional Science*, 39, 283-301. <https://doi.org/10.1007/s11251-010-9128-3>

Wilson, J.R, & Rutherford, A. (1989). Mental Models: Theory and Application in Human Factors. *Human Factors*, 31 (6), 617-634. <https://doi.org/10.1177/001872088903100601>

Поступила в редакцию: 17.01.2022

Поступила после рецензирования: 11.04.2022

Принята к публикации: 16.05.2022

Заявленный вклад авторов

Нуржан Сапарханович Мекебаев – подбор испытуемых, анализ материала для обзора литературы оформление статьи, редакторская правка.

Юлия Михайловна Перевозкина – подготовка текста статьи, научное руководство, статистическая обработка данных, интерпретация результатов.

Михаил Иванович Федоришин – разработка кейсов (вводных), организация и проведение эмпирической процедуры, обработка первичных данных, подготовка текста статьи.

Информация об авторах

Нуржан Сапарханович Мекебаев – адъюнкт адъюнктуры, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации", г. Новосибирск, Российская Федерация, SPIN-код: 1918-8015, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9444-6809>

Юлия Михайловна Перевозкина – Доктор психологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский государственный педагогический университет", Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации", г. Новосибирск, Российская Федерация, SPIN-код: 2577-1927, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4201-3988>

Михаил Иванович Федоришин – кандидат психологических наук, старший помощник начальника лаборатории психологического отбора – психолог отдела по работе с личным составом, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации", доцент кафедры практической и специальной психологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Новосибирский государственный педагогический университет", SPIN-код: 4487-3935, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5509-0486>

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.