

УДК 159.9

DOI: 10.34670/AR.2023.89.80.019

Особенности восприятия тактической информации на рабочей карте командира военнослужащими с различной межполушарной асимметрией

Евенко Сергей Леонидович

Доктор психологических наук, профессор,
завкафедрой психологии,
Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства обороны Российской Федерации,
23001, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Садовая, 14;
e-mail: slevenko@yandex.ru

Кузьмина Елена Ивановна

Доктор психологических наук, профессор,
профессор кафедры психологии,
Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства обороны Российской Федерации,
23001, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Садовая, 14;
e-mail: kuzminael1@yandex.ru

Поветьев Павел Владимирович

Кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии,
Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства обороны Российской Федерации,
23001, Российская Федерация, Москва, ул. Большая Садовая, 14;
e-mail: povetiev@gmail.com

Аннотация

В данной статье раскрываются результаты исследования, посвященного изучению взаимосвязи психологических особенностей зрительного восприятия информации о тактической обстановке на рабочей карте командира с профилем латерализации головного мозга военнослужащего. Проведенный теоретический анализ показал, что асимметрия головного мозга существенным образом сказывается на восприятии, что представляется важным в контексте проведенного эмпирического исследования, так как в зависимости от особенностей функциональной межполушарной асимметрии военнослужащих изменяется их восприятие информации, получаемой из рабочей карты командира. Данный факт представляется существенным, поскольку топографическая карта является одним из основных источников получения сведений о местности, на основе которого можно сравнительно быстро изучить и оценивать характер и свойства определенной территории,

что, в свою очередь, является крайне важным для успешного выполнения военными служебно-боевых задач. В настоящей статье представлены результаты эмпирического исследования, демонстрирующие существование значимых различий в выполнении заданий на чтение рабочей карты военными с левым и правым профилем латерализации, а также амбидекстерами. В результате проведенного исследования были также сформулированы предложения по учету право- или левополушарного доминирования в процессе подготовки военного специалиста.

Для цитирования в научных исследованиях

Евенко С.Л., Кузьмина Е.И., Поветьев П.В. Особенности восприятия тактической информации на рабочей карте командира военными с различной межполушарной асимметрией // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2023. Т. 12. № 2А. С. 193-205. DOI: 10.34670/AR.2023.89.80.019

Ключевые слова

Межполушарная асимметрия, сенсорная асимметрия, латеральный профиль, зрительное восприятие, восприятие картографической информации, рабочая карта командира, тактическое задание.

Введение

В условиях современного скоротечного боя, при усложнении и увеличении количества стоящих перед командиром задач, уменьшении количества времени, отводимого на подготовку к действиям, постоянном совершенствовании средств вооружения, в том числе и у противника, стоит задача не только улучшения восприятия, но и возможности совершенствования процесса подготовки к работе с картой командиров тактического звена управления.

В настоящей работе нас интересовали особенности восприятия и когнитивной переработки информации о тактической обстановке, полученной в результате ее восприятия с рабочей карты командира у военных с различной асимметрией головного мозга. Выбор такого направления исследования обусловлен концепцией, сформулированной Г.А. Литинским, Б.Г. Ананьевым, А.А. Ухтомским, А.С. Егоровым, В.В. Суворовой, М.А. Матовой, З.Г. Туровской, С.А. Овчинниковым и др., согласно которой высшие формы психической деятельности у «левополушарных» и «правополушарных» организованы по-разному [Галюк, 2006], что говорит о том, что благодаря изучению данной тематики возможно улучшить восприятие рабочей карты командирами посредством изучения влияния на него асимметрии головного мозга. В свете этих идей изучение особой роли глазодоминирования в реализации индивидуальных особенностей военных, ее дальнейшее развитие является актуальной научно-практической задачей.

Основное содержание

Под функциональной межполушарной асимметрией (ФМА) на сегодняшний день понимается неравнозначность функций правого и левого полушарий головного мозга. Известно, что правое и левое полушария мозга функционируя как единое целое, тем не менее, обладают разной стратегией обработки поступающей информации (аналитическом и синтетическом), что

значительно повышает функциональные возможности мозга в целом [Александров, 2014].

Важнейшими проявлениями ФМА являются структурные и функциональные различия между левым и правым полушариями головного мозга человека. ФМА проявляется в виде выраженной специфики обработки информации, реактивности и когнитивной сферы у людей с доминированием правого или левого полушария.

В настоящее время принято считать, что левое полушарие у людей специализируется на вербально-символических функциях, работает как планирующий, аналитический, последовательный процессор, оперирует дискретными понятиями, соответствующими целыми классами объектов, устанавливая отношения между ними, обрабатывает информацию последовательно, сопоставляя детали, систематизируя, преобразуя, перекодирова их в речь и письмо. Лингвистические и математические функции также сосредоточены преимущественно или исключительно в пределах левого полушария, традиционно рассматриваемого как доминантное [Антропова и др., 2011].

Правое полушарие специализируется на пространственно-синтетических функциях, работает оппозиционно: обеспечивает целостное, синтетическое, аналоговое описание мира, сравнивая объекты параллельно по многим параметрам. Правая гемисфера может ощущать, познавать, интегрировать раздражения разных модальностей, решать задачи, требующие понимания слов и их ассоциаций с объектами внешней среды. Оно играет преимущественную роль в восприятии пространства и топографических взаимоотношений. При поражении правого полушария нарушается восприятие схемы тела. Музыкальные способности человека в основном определяются также функционированием правого полушария. По другим данным, анализ музыкальных произведений обеспечивается активностью обоих полушарий [Акулина, 2007].

Предполагается, что механизмы внимания также связаны с ФМА. Если левое полушарие обрабатывает осознанную информацию, то правое – неосознанную.

По классификации Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой (1988) принято выделять три вида ФМА: моторную, сенсорную и психическую. Моторная асимметрия проявляется в неравенстве участия правой и левой половин туловища, рук, ног, лица в формировании общей двигательной функции [Спрингер, Дейч, 1983]. Руки не равны по силе, ловкости, скорости реакции, точности, четкости в выполнении сложных координированных действий [Ананьев, 1955; Лунев, 1976; Вильдавский, Князева, 1989]. Ноги также не равны по силе, размерам и длине. Левая нога чаще крупнее правой [Брагина, Доброхотова, 1988].

Под сенсорной асимметрией понимается совокупность признаков функционального неравенства парных органов чувств и разных видов чувствительности на правой и левой половинах тела. У большинства людей отмечается правосторонняя асимметрия рук, ног, зрения (по прицельной способности), слуха (по восприятию речи) и левосторонняя асимметрия в функциях осязания, обоняния и вкуса [Доброхотова, Брагина, 1994].

Исходя из проведенного теоретического анализа, можно сделать вывод о том, что асимметрия головного мозга сильно влияет на восприятие. Для нашего исследования важность данного заключения состоит в том, что в зависимости от особенностей ФМА военнослужащего изменяется восприятие им информации на рабочей карте командира.

Топографическая карта – один из основных источников получения сведений о местности. По карте можно сравнительно быстро изучить и оценить характер и свойства местности.

Умение военного специалиста правильно работать с картой имеет большое значение для управления подразделениями и принятия решения. Карта, подготовленная к работе, с правильно нанесенными сведениями позволит военным специалистам всех степеней своевременно, полно

и верно оценить обстановку, принять решение, поставить боевые задачи подчиненным командирам и личному составу подразделения и информировать командиров соседних подразделений об обстановке. Чем лучше будут усвоены приемы ведения рабочей карты, тем меньше времени будет затрачиваться на решение задач по управлению подразделением в бою.

Картографическое изображение представляет собой совокупность, комплекс нескольких способов отображения информации: условные знаки, штриховая нагрузка, фоновая нагрузка и др. Другими словами, в этом случае нужно распознать несколько объектов, находящихся одновременно на одной карте. На карте все условные обозначения, относящиеся к различным объектам, должны интерпретироваться таким образом, чтобы при чтении карты сохранился «временной» порядок восприятия картографической информации в зависимости от тематики карты. Распознавание картографической информации – это весьма сложная задача. Здесь существенное влияние оказывает уровень общего и географо-картографического образования читателя. Объем и оценка извлеченной информации зависят от того, насколько знакома читателю конкретная область, воспроизведенная на карте, взаимосвязи реальных объектов, как глубоко знание содержания понятий, закодированных знаками. Субъективность чтения знаковых систем состоит также в различиях знаний потребителями картографического языка, навыков в пользовании картами, умений владеть картографическими символами, правильно извлекать информацию, а при исследовательских целях – получать из карты новые знания [Горожанкина, Гаврилов, 2006].

На основании теоретического анализа была составлена модель особенностей работы командиров с рабочей картой в зависимости от особенностей их ФМА (табл. 1).

Таблица 1 - Модель восприятия тактической обстановки на рабочей карте командира в зависимости от особенностей ФМА

Левое полушарие	Правое полушарие
Обработка информации происходит успешно, то есть детально, аналитически, последовательно, логически	Обработка информации происходит симультанно, то есть целостно, интуитивно, в виде общего образа
Детальность, последовательность и логичность восприятия и мышления	Переработка поступающей информации преимущественно целостно, интуитивно, в виде общего образа
Лучше воспринимает тактические знаки на карте	Связывает воспринятые образы с местом и временем получения информации
	Лучше воспринимает цвет и рельеф на карте

В целях выявления взаимосвязи функциональной межполушарной асимметрии мозга военнослужащих с восприятием ими тактической обстановки на рабочей карте командира было организовано и проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие курсанты старших курсов и офицеры ВУ МО РФ. Объем выборки составил 60 человек.

Эмпирическое исследование проходило в несколько этапов.

На первом этапе исследования были определены показатели восприятия тактической обстановки на рабочей карте командира применительно к функциональной асимметрии мозга и подобраны валидные методики.

Показатели восприятия тактической обстановки на рабочей карте командира: объем тактических знаков, выделенных испытуемым; объем и разнообразие основных элементов частной обстановки и местности, указанные испытуемым на тактической карте; полнота

понимания тактической обстановки, выражающаяся в оценочных показателях за выполнение тактического задания.

Определение полушарного доминирования осуществлялось при помощи комплексного метода определения ведущего полушария (Яссман Л.В., Даниленко В.Н., 1999).

Данный метод основан на выполнении нескольких проб, оценивающих ведущий глаз, ведущую руку и ведущую сторону вращения. Испытуемому предлагается последовательно выполнить 11 заданий, затем оценить свой результат и определить ведущее полушарие (каждый пункт соответствует одному баллу).

Итоговая оценка подсчитывается следующим образом: разница между суммой баллов левого и суммой баллов правого полушария делится на 11 и умножается на 100. Результаты сопоставляются с нормативными данными. Полученный показатель составляет:

1. Больше или равен 30 – полное доминирование левого полушария.
2. О 10 до 30 – неполное доминирование левого полушария.
3. От 10 до -10 – неполное доминирование правого полушария.
4. Ниже -10 – полное доминирование правого полушария.

При обобщении данных можно объединить в одну группу лиц с неполным и полным доминированием полушарий (преимущественно правые или левые).

Например, получен результат (левое полушарие – 7 баллов; правое – 4 балла). Разница составила 3 балла. $3:11 \times 100 = 27$ баллов. Результат – неполное доминирование левого полушария.

Для исследования скорости и избирательности восприятия условных знаков применялся тест восприятия тактических знаков, предъявляемых отдельно от карты.

В задании определялся порядок прохождения теста, согласно которому испытуемому необходимо было последовательно выбрать разложенные перед ним на столе знаки указанной категории: управление, инженерно-техническое оборудование, боевые единицы, передвижение войск. Эксперимент проводился при дневном освещении в следующих условиях: расстояние до условного знака – 1,5 м., число наблюдателей – 60 человек, приступающих к тестированию последовательно по одному, размер значка – от 10 мм до 20 мм, время, отводимое на выполнение задания каждым испытуемым, – 5 минут. При этом исследователем в бланке ответов фиксировалось количество различных тактических знаков, верно отобранных по указанному заданию.

Результат оценивается по количеству правильно отобранных знаков.

Следующим в исследовании применялся тест по восприятию прозрачных значков с выделенным контуром на фоне карты. Для выполнения исследований был создан образец физической учебной карты с элементами общей тактической обстановки масштаба 1:25 000. Данные условные обозначения были представлены испытуемым для изучения до проведения тестирования, после чего последовательно исследуемым предлагалось изучить тактическую карту с наложенными на ней прозрачными знаками и по истечении пяти минут доложить частную тактическую обстановку, отображенную на карте. При этом фиксировались количество главных элементов частной обстановки, таких как опорные пункты рот и батальонов, передовые отряды, инженерные заграждения перед линией обороны, а также детальность их составляющих, выражающаяся в количестве указанных боевых позиций, инженерных заграждений в глубине обороны, ходов сообщений, блиндажей, перекрытых щелей.

Вслед за этим проводился тест восприятия цвета и рельефа на карте методом поиска указанных объектов. Испытуемому предлагалось в течение 5 минут выделить на ранее

описанной тактической карте перечень элементов, сопровождающих частную обстановку по указанным пунктам: населенные пункты; высоты; реки и водоемы; лесополосы; овраги; дороги и мосты.

В результатах фиксировались объем и детальность выделенных в задании элементов. При фиксировании объема учитывалось количество указанных в задании пунктов, а детальности – общее количество элементов, выделенных из рабочей карты командира.

Заключительным заданием был тест читаемости карты в целом методом отработки тактического задания. Здесь ставилась задача изучить объем и детальность восприятия рабочей карты, а также способность на основании этого ориентироваться в складывающейся тактической обстановке.

Испытуемым было предложено отработать тактическое задание на рабочей карте командира батальона на предстоящую оборону. В тактическом задании была указана общая и частная обстановка, а также замысел командира бригады на бой. Испытуемому было необходимо в течение 15 минут изучить тактическое задание, отобразить путем наклеивания готовых тактических знаков частную и общую обстановку, направления движений подразделений, а также предложенное решение командира бригады на бой и боевую задачу батальона. Результаты заносились в бланк оценки. При этом объем восприятия рабочей карты оценивался количеством верно установленных основных элементов управления и опорных объектов, указанных в тактическом задании с привязкой к ориентирам тактической карты, в свою очередь, детальность оценивалась количеством верно установленных знаков боевых единиц, инженерных сооружений на предложенной карте. Полнота понимания тактической обстановки оценивалась в пятибалльной шкале согласно оценочным показателям принимаемой по дисциплине тактика видов и родов войск.

Анализируя результаты комплексного метода определения ведущего полушария (Ясман Л.В., Даниленко В.Н.), можно сделать вывод о том, что 73% тестируемых обладают выраженной асимметрией головного мозга, при этом у 46% из них ведущим полушарием является левое, а у 27% – правое. Стоит отметить, что оставшиеся 27% тестируемых показали результаты амбивалентности в поведении проб, при этом показатели неполного доминирования левого и правого полушарий распределились в процентах следующим образом: 12% и 15% соответственно (рис. 1).

Показатели теста восприятия тактических знаков, предъявленных отдельно от карты (рис. 2), демонстрируют, что военнослужащие с результатами, указывающими на явное доминирование левого полушария, справились с заданием в среднем намного лучше, чем военнослужащие, имеющие ведущее правое полушарие. Количество правильно отобранных знаков распределилось в средних показателях: 30 и 17 знаков соответственно. Данные, полученные у военнослужащих без явной латерализации одного из полушарий, не получили сильных различий и колеблются в диапазоне одного знака при средних результатах 23 и 24 знака. Интерпретировать полученные данные можно следующим образом: военнослужащие с латерализацией левого полушария отличаются детальностью, последовательностью и логичностью восприятия и мышления, что позволило им быстрее сориентироваться в сущности задания, создать логическую методику поиска нужных знаков, провести сортировку знаков в зависимости от их принадлежности к той или иной составляющей тактической карты. У военнослужащих, имеющих латерализацию правого полушария, восприятие и мышление перерабатывают поступающую информацию преимущественно целостно, интуитивно, в виде общего образа. Этот факт не позволил им создать четкую логическую цепочку поиска

необходимых знаков. Данные военнослужащие осуществляли поиск интуитивно, воспринимая общую картину разложенных на столе знаков, что позволило им в начале испытания вырваться вперед, однако после того, как военнослужащие с доминирующим левым полушарием создавали свою схему поиска, в подавляющем большинстве уступали им.

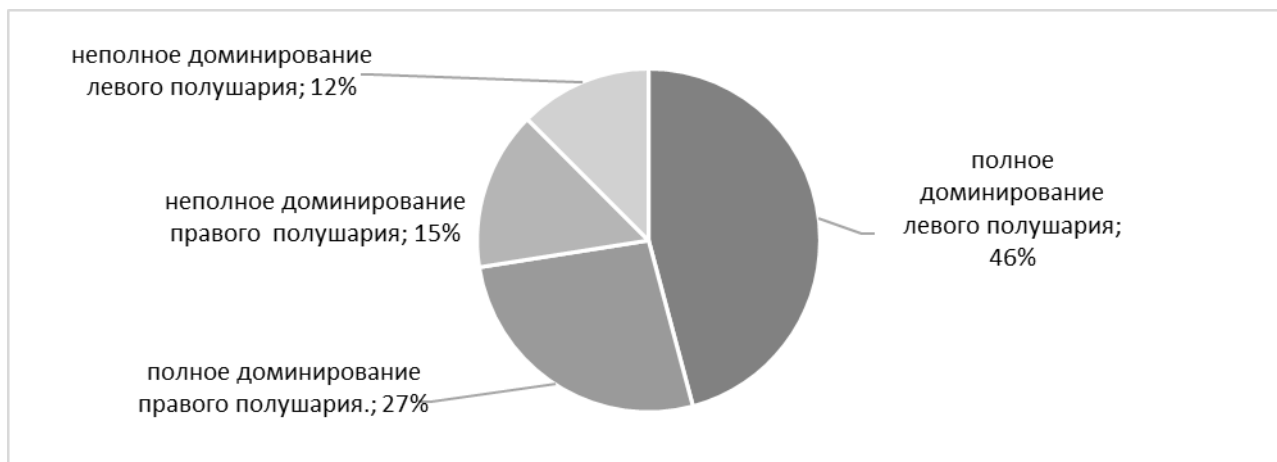


Рисунок 1 - Распределение военнослужащих по асимметрии головного мозга

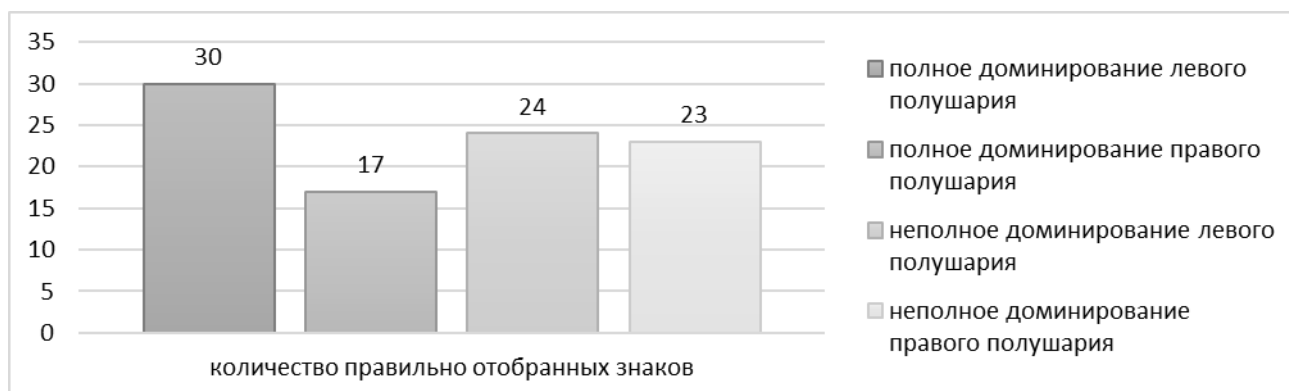


Рисунок 2 - Результаты теста восприятия тактических знаков, предъявленных отдельно от карты

Следующим в исследовании применялся тест по восприятию прозрачных значков с выделенным контуром на фоне карты. Средние результаты по данному тесту представлены на рисунке 3. Из результатов теста восприятия прозрачных значков с выделенным контуром на фоне карты наблюдается преимущество «правополушарных» над «левополушарными» в количестве указанных элементов частной обстановки на рабочей карте командира батальона. Разница результатов составила шесть элементов, что довольно значимо, учитывая общее число элементов, выложенных на карте, равное 20. При этом в общем количестве знаков, названных испытуемыми, вновь преимущество имеют «левополушарные». Эти данные объясняются возможностью «правополушарных» быстро, не вдаваясь в подробности карты, увидеть общую картину боевых действий и, соответственно, выделить из нее элементы частной обстановки, при этом «левополушарные» отличались детальным описанием составляющих каждого элемента частной обстановки, а также трудностью в их поиске в общей обстановке тактической карты командира батальона на бой.

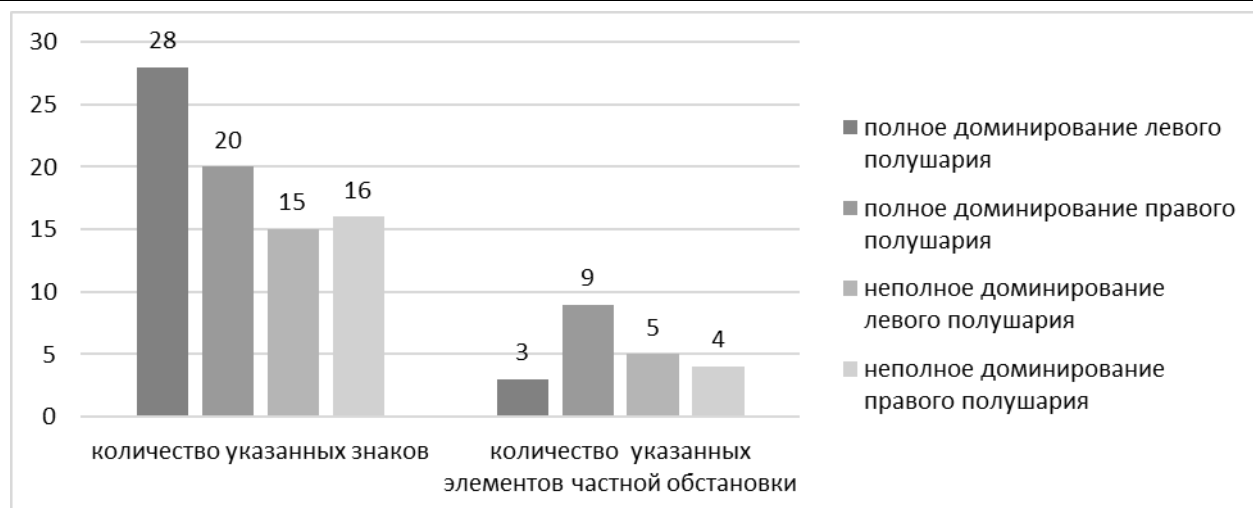


Рисунок 3 - Восприятие прозрачных значков с выделенным контуром на фоне карты

На рисунке 4, отображающем восприятие цвета и рельефа на карте, представлены средние значения по результатам теста восприятия цвета и рельефа на карте, методом поиска указанных объектов. Заметно превосходство «правополушарных» над «левополушарными» в количестве названных элементов местности и указанных в задании пунктов. За отведенное время «правополушарным» удалось найти на карте все 6 указанных в задании пунктов и 45 элементов местности, что является довольно внушительным показателем по отношению к результатам «левополушарных», которые в среднем смогли найти 4 пункта из задания и 28 элементов местности. При этом необходимо указать на немаловажный факт разнообразия указанных объектов. Если военнослужащие с доминированием левого полушария, как и в предыдущих тестах, пытались детально изучить выбранный участок местности на карте и поэтапно назвать каждый отображенный на нем объект, то «правополушарные» охватывали взором всю карту целиком и называли объекты рандомно, полагаясь на интуицию. В результате «правополушарные» отличились не только преимуществом в количестве верно указанных в задании пунктов, но и в разнообразии элементов местности.

Заключительным испытанием был тест читаемости карты в целом методом отработки тактического задания, его средние результаты за группу представлены на рисунке 5.

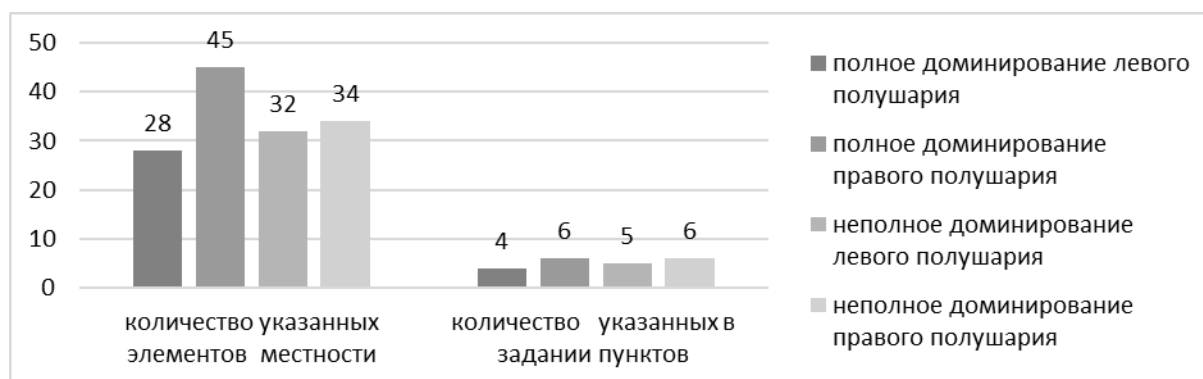


Рисунок 4 - Результаты теста восприятия цвета и рельефа на карте методом поиска указанных объектов



Рисунок 5 - Результаты читаемости карты в целом методом отработки тактического задания

Средние результаты читаемости карты в целом методом отработки тактического задания наиболее полно отображают особенности восприятия военнослужащих с асимметрией головного мозга именно тактической карты командира. Эти особенности выражаются в следующем: военнослужащие с доминирующим левым полушарием слабо ориентируются в общей обстановке, отображенной на тактической карте, о чем свидетельствуют их низкие показатели (7:15) в отношении к «правополушарным» в результатах количества правильно указанных фиксированных в задании основных элементов управления и опорных объектов. Однако стоит отметить большую детальность описания содержания карты. Об этом свидетельствуют лучшие результаты в колонке «количество верно установленных знаков боевых единиц, инженерных сооружений». Результаты распределились в отношении 15:7. Описанные данные можно интерпретировать как результат переработки поступающей информации у «левополушарных» сукцессивно, то есть детально, аналитически, последовательно, логически, а в случае с преобладанием правого полушария – в большей степени симультанно, то есть целостно, интуитивно, в виде общего образа. В результате «левополушарные» при выполнении задания останавливали свое внимание на детальном описании отдельно взятого опорного элемента, такого как опорный пункт роты, а «правополушарные» оценивали всю обстановку в целом, выделяя из тактического задания основные элементы тактической обстановки, такие как опорные пункты батальонов, их расположение на карте, пункты управления, положение противника. Показатель полноты понимания тактической обстановки представлен оценочными показателями по пятибалльной шкале, где «правополушарные» показали лучшие показатели по сравнению с «левополушарными». Средние оценки распределились в отношении 5:3.

Оценивая доклады испытуемых, мы пришли к закономерному выводу, прослеживающемуся на протяжении выполнения работы: представители с доминированием правого полушария способны более полно оценить тактическую обстановку за счет образного представления о предстоящих боевых действиях, указанных в задании, интуитивном ее понимании, а «левополушарные», обращая внимание на детали, отстают в скорости восприятия большого количества материала и не могут так же быстро переработать поступающую информацию с созданием представления о предстоящих действиях.

Таким образом, эмпирическое исследование показало, что у военнослужащих, независимо от возрастных различий, имеет место существенное различие в доминировании одного из полушарий головного мозга. В соответствии с этими различиями существует корреляция асимметрии головного мозга и результатами выделенных показателей восприятия тактической обстановки на рабочей карте командира, выражающаяся в случае с преобладанием левого полушария – в переработке поступающей информации успешно, то есть детально, аналитически, последовательно, логически, а в случае с преобладанием правого полушария – в большей степени симультанно, то есть целостно, интуитивно, в виде общего образа.

На основании результатов, полученных в данном исследовании, становится возможной разработка индивидуальных программ, учитывающих право- или левополушарное доминирование мозга и нацеленных на максимальное раскрытие потенциала военного специалиста. Предлагаем примерный вариант научающего практического занятия по дисциплине тактика вида и рода войск, представленный в таблице 2.

Таблица 2 - Примерный вариант научающего практического занятия с учетом ФМА военнослужащих

«Правополушарные»	«Левополушарные»	Амбидекстры
Постановка целей и задач занятия, распределение военнослужащих по подгруппам по признаку асимметрии головного мозга		
Отработка задания по распределению условных знаков и обозначений тактической карты по группам, указанным преподавателем. Создание частной обстановки на рабочей карте командира с условием жесткой регламентации тактического задания по расположению всех боевых единиц.	Отработка задания по описанию общей тактической обстановки на рабочей карте командира, заслушивание предложений о дальнейшем ходе боевых действий на рабочей карте (создание динамичного образа тактической карты).	Распределение в подгруппы явных асимметриков согласно недостающим навыкам.
Отработка общего тактического задания по уяснению боевой задачи, выработки и доклада замысла на предстоящий бой каждого военнослужащего индивидуально.		
Подведение итогов и выводов проведенного занятия, постановка задания на самостоятельную отработку применительно к каждой группе.		

Заключение

Таким образом в ходе проведенного занятия будут отработаны навыки детального отображения тактической карты военнослужащими с правополушарной асимметрией и отработкой навыков интуитивного представления общей тактической обстановки на рабочей карте с левополушарной асимметрией головного мозга. При этом в ходе отработки общего задания произойдет закрепление выработанных навыков в полноценной работе командира подразделения.

Библиография

1. Акулина М.В. Функциональная асимметрия мозга и сенсорные асимметрии // Образовательный вестник «Сознание». 2007. № 2. С. 51.
2. Александров С.Г. Функциональная асимметрия и межполушарные взаимодействия головного мозга. Иркутск:

ИГМУ, 2014. 62 с.

3. Антропова Л.К. и др. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2011. № 3.
4. Галюк Н.А. Феномен асимметрии зрительного восприятия у человека // *Вестник ТГПУ*. 2006. № 2. С. 5-9.
5. Горожанкина О.В., Гаврилов Ю.В. К вопросу о распознавании картографического изображения // *Интерэкспо Гео-Сибирь*. 2006. № 2. С. 206-210.
6. Доброхотова Т.А., Брагина Н.Н. Методологическое значение принципа симметрии в изучении функциональной организации человека // *Функциональная межполушарная асимметрии*. М.: Научный мир, 2004. С. 15-46.
7. Леутин В.П., Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. СПб: Речь, 2005. 368 с.
8. Amunts K. et al. Interhemispheric asymmetry of the human motor cortex related to handedness and gender // *Neuropsychologia*. – 2000. – Т. 38. – №. 3. – С. 304-312.
9. Mukhametov L. M., Supin A. Y., Polyakova I. G. Interhemispheric asymmetry of the electroencephalographic sleep patterns in dolphins // *Brain research*. – 1977.
10. Langleben D. D. et al. Interhemispheric asymmetry of regional cerebral blood flow in prepubescent boys with attention deficit hyperactivity disorder // *Nuclear Medicine Communications*. – 2001. – Т. 22. – №. 12. – С. 1333-1340.

Features of the perception of tactical information on the commander's working map by military personnel with different interhemispheric asymmetry

Sergei L. Evenko

Doctor of Psychology, Professor,
Head of the Department of psychology,
Military University named after Prince Alexander Nevsky
of the Ministry of Defense of the Russian Federation,
23001, 14 Bol'shaya Sadovaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: slevenko@yandex.ru,

Elena I. Kuz'mina

Doctor of Psychology, Professor,
Professor of the Department of psychology,
Military University named after Prince Alexander Nevsky
of the Ministry of Defense of the Russian Federation,
23001, 14 Bol'shaya Sadovaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: kuzminaell@yandex.ru

Pavel V. Povet'ev

PhD in Psychology,
Associate Professor of the Department of psychology,
Military University named after Prince Alexander Nevsky
of the Ministry of Defense of the Russian Federation,
23001, 14 Bol'shaya Sadovaya st., Moscow, Russian Federation;
e-mail: povetiev@gmail.com,

Abstract

This article reveals the results of a study devoted to the study of the relationship between the psychological characteristics of the visual perception of information about the tactical situation on the commander's work map with the profile of the lateralization of the brain of a serviceman. The theoretical analysis carried out showed that brain asymmetry significantly affects perception, which seems important in the context of the empirical study, since, depending on the features of the functional interhemispheric asymmetry of servicemen, their perception of information received from the commander's work card changes. This fact seems significant, since the topographic map is one of the main sources of obtaining information about the area, on the basis of which it is possible to relatively quickly study and evaluate the nature and properties of a certain territory, which in turn is extremely important for the successful performance of service and combat missions by military personnel. This article presents the results of an empirical study demonstrating the existence of significant differences in the performance of tasks for reading a work card by military personnel with a left and right lateralization profile, as well as by ambidexters. As a result of the study, proposals were also formulated for taking into account right- or left-hemispheric dominance in the process of training a military specialist.

For citation

Evenko S.L., Kuz'mina E.I., Povet'ev P.V. (2023) Osobennosti vospriyatiya takticheskoi informatsii na rabochei karte komandira voennosluzhashchimi s razlichnoi mezhpolusharnoi asimmetrii [Features of the perception of tactical information on the commander's working map by military personnel with different interhemispheric asymmetry]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 12 (2A), pp. 193-205. DOI: 10.34670/AR.2023.89.80.019

Keywords

Interhemispheric asymmetry, sensory asymmetry, lateral profile, visual perception, perception of cartographic information, commander's work map, tactical task.

References

1. Akulina M.V. (2007) Funktsional'naya asimmetriya mozga i sensornye asimmetrii [Functional asymmetry of the brain and sensory asymmetries]. *Obrazovatel'nyi vestnik «Soznanie»* [Educational Bulletin "Consciousness"], 2, p. 51.
2. Aleksandrov S.G. (2014) *Funktsional'naya asimmetriya i mezhpolusharnye vzaimodeistviya golovnogo mozga* [Functional asymmetry and interhemispheric interactions of the brain]. Irkutsk: Irkutsk State Medical University.
3. Antropova L.K. et al. (2011) Funktsional'naya asimmetriya mozga i individual'nye psikhofiziologicheskie osobennosti cheloveka [Functional asymmetry of the brain and individual psychophysiological characteristics of a person]. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 3.
4. Dobrokhotova T.A., Bragina N.N. (2004) Metodologicheskoe znachenie printsipa simmetrii v izuchenii funktsional'noi organizatsii cheloveka [Methodological significance of the symmetry principle in the study of human functional organization]. *Funktsional'naya mezhpolusharnaya asimmetrii* [Functional interhemispheric asymmetry]. Moscow: Nauchnyi mir Publ., pp. 15-46.
5. Galyuk N.A. (2006) Fenomen asimmetrii zritel'nogo vospriyatiya u cheloveka [The phenomenon of asymmetry of visual perception in humans]. *Vestnik TGPU* [Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University], 2, pp. 5-9.
6. Gorozhankina O.V., Gavrilov Yu.V. (2006) K voprosu o raspoznavanii kartograficheskogo izobrazheniya [On the issue of cartographic image recognition]. *Interexpo Geo-Sibir'* [Interexpo Geo-Siberia], 2, pp. 206-210.
7. Leutin V.P., Nikolaeva E.I. (2005) *Funktsional'naya asimmetriya mozga: mify i deistvitel'nost'* [Functional asymmetry of the brain: myths and reality]. Saint Petersburg: Rech' Publ.
8. Amunts, K., Jäncke, L., Mohlberg, H., Steinmetz, H., & Zilles, K. (2000). Interhemispheric asymmetry of the human motor cortex related to handedness and gender. *Neuropsychologia*, 38(3), 304-312.

-
9. Mukhametov, L. M., Supin, A. Y., & Polyakova, I. G. (1977). Interhemispheric asymmetry of the electroencephalographic sleep patterns in dolphins. *Brain research*.
 10. Langleben, D. D., Austin, G., Krikorian, G., Ridlehuber, H. W., Goris, M. L., & Strauss, H. W. (2001). Interhemispheric asymmetry of regional cerebral blood flow in prepubescent boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Nuclear Medicine Communications*, 22(12), 1333-1340.