

## **Теоретические основы использования техники визуального поиска «Маяк» в реабилитации пациентов с синдромом неглекта**

**Мария Станиславовна Ковязина**

**Наталья Александровна Варако**

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Научный центр неврологии,  
Москва, Россия

**Георгий Константинович Степанов**

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Москва, Россия

**Виктория Александровна Пропустина**

Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Москва, Россия

**Дарья Дмитриевна Юрина**

**Анатолий Анатольевич Скворцов**

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Москва, Россия

**Светлана Алексеевна Васильева**

Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Национальный медико-хирургический центр имени Н. И. Пирогова,  
Москва, Россия

**Вадим Дамирович Даминов**

Национальный медико-хирургический центр имени Н. И. Пирогова,  
Москва, Россия

**Юрий Петрович Зинченко**

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова,  
Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований,  
Москва, Россия

## Theoretical Foundations for the Use of The Lighthouse Strategy in the Rehabilitation of Patients with Neglect Syndrome

**Maria S. Kovyazina**

**Nataliya A. Varako**

Lomonosov Moscow State University,  
Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
Research Center of Neurology,  
Moscow, Russia

**Georgiy K. Stepanov**

Lomonosov Moscow State University,  
Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
Moscow, Russia

**Victoria A. Propustina**

Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
Moscow, Russia

**Daria D. Yurina**

**Anatoliy A. Skvortsov**

Lomonosov Moscow State University,  
Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
Moscow, Russia

**Svetlana A. Vasilyeva**

Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov,  
Moscow, Russia

**Vadim D. Daminov**

National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov,  
Moscow, Russia

**Yuri P. Zinchenko**

Lomonosov Moscow State University,  
Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research,  
Moscow, Russia

**Для цитирования:** Ковязина, М. С., Варако, Н. А., Степанов, Г. К., Пропустина, В. А., Юрина, Д. Д., Скворцов, А. А., ... Зинченко, Ю. П. (2024). Теоретические основы использования техники визуального поиска «Маяк» в реабилитации пациентов с синдромом неглекта. *Lurian Journal*, 5(3), 8–28. doi: 10.15826/Lurian.2024.5.3.1

**To cite this article:** Kovyazina, M. S., Varako, N. A., Stepanov, G. K., Propustina, V. A., Yurina, D. D., Skvortsov, A. A., ... Zinchenko, Y. P. (2024). Theoretical Foundations for the Use of The

Lighthouse Strategy in the Rehabilitation of Patients with Neglect Syndrome. Lurian Journal, 5(3), 8–28. doi: 10.15826/Lurian.2024.5.3.1

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные подходы в реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта — «bottom-up» и «top-down», а также методы и техники, используемые в отечественных и зарубежных реабилитационных программах. Одной из наиболее эффективных и простых в применении техник является техника визуального поиска «Маяк» (The Lighthouse Strategy), предполагающая использование вспомогательных ментальных и зрительных образов для более полного сканирования пространства вокруг. Обучение технике «Маяк» происходит в условиях стационарного лечения в ходе реабилитационного процесса, а последующие научение и автоматизация — в домашней среде с активным включением семьи пациентов. Эффективность дальнейшего использования данной техники по-разному определяется в рамках функционального (когнитивного) и холистического (социального) подходов в нейропсихологической реабилитации. В статье теоретические основы использования техники визуального поиска «Маяк» в отечественной реабилитации рассматриваются в рамках теории П. Я. Гальперина и восстановительного обучения А. Р. Лурия и Л. С. Цветковой.

**Ключевые слова:** *левостороннее пространственное игнорирование; зрительный неглект; нейропсихологическая реабилитация; техника визуального поиска «Маяк»; теория П. Я. Гальперина; восстановительное обучение; функциональный и холистический подходы в реабилитации*

**Abstract.** The article discusses the main approaches to rehabilitation of patients with visual neglect syndrome, “bottom-up” and “top-down,” and the methods and techniques used in the main domestic and foreign rehabilitation programs. One of the most effective and easy to organize techniques is The Lighthouse Strategy, which involves the use of auxiliary mental and visual images for a more complete scanning of the space around. Training in the use of this technique takes place in an inpatient setting during the rehabilitation of patients, and subsequent learning and automation takes place in the home environment with the active involvement of their family. The effectiveness of this technique is defined differently within functional and holistic approaches in neuropsychological rehabilitation. In the article, the theoretical foundations for the use of The Lighthouse Strategy in domestic rehabilitation are considered in the framework of the P. Ya. Galperin’s theory and restorative learning of A. R. Luria and L. S. Tsvetkova.

**Keywords:** *left-sided spatial neglect; visual neglect syndrome; neuropsychological rehabilitation; visual imagery technique The Lighthouse Strategy; P. Ya. Galperin’s theory; restorative learning; functional and holistic approaches to rehabilitation*

## Введение

Синдром левостороннего неглекта (или геминеглекта) представляет собой психоневрологическое нарушение, возникающее вследствие повреждения правого полушария головного мозга. Это состояние проявляется в неспособности пациентов реагировать на стимулы, расположенные на противоположной пораженному полушарию стороне пространства и преимущественно затрагивает зрительную модальность (Buxbaum et al., 2004; Verdon, Schwartz, Lovblad, Hauert, & Vuilleumier, 2010; Winson, Wilson, & Bateman, 2017). Пациенты с левосторонним неглектом часто сталкиваются с проблемами в повседневных условиях, что существенно снижает качество их жизни и уровень независимости.

Существующие методы реабилитации пациентов с данным синдромом направлены на восстановление утраченных функций и переход к адаптивным стратегиям и приемам. Диапазон традиционных, а также более современных техник и методов в реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта варьируется от простых указаний посмотреть влево или вправо и стратегически выстроенного пространственного расположения предметов в окружающей пациентов обстановке до использования специальных очков-призм, изменяющих угол изображения, и технологий виртуальной реальности (Matys-Popielska, Popielski, Matys, & Sibilska-Mroziewicz, 2024).

В настоящее время исследование эффективных техник и методов реабилитации, способствующих повышению функционирования пациентов с левосторонним неглектом, становится актуальной задачей. Важным аспектом является интеграция различных подходов в нейропсихологической реабилитации — как функционального, так и холистического — для разработки персонализированных реабилитационных программ, ориентированных на индивидуальные потребности и особенности каждого пациента.

Проблемой большинства реабилитационных методов и техник при работе с данным нарушением является невозможность переноса полученной стратегии из условий стационара в домашнюю среду. Одной из наиболее эффективных и простых в применении реабилитационных техник является техника визуального поиска «Маяк» — The Lighthouse Strategy (Niemeier, 1998), активно используемая в отечественных и зарубежных реабилитационных программах при работе с пациентами с синдромом неглекта. Техника «Маяк» предполагает использование ментальных и зрительных образов, помогающих пациентам произвольно направлять взор и сканировать пространство, как луч маяка, справа налево. Обучение пациентов использованию данной техники осуществляется медицинским психологом в ситуации стационарного лечения в процессе реабилитационных занятий. Ее последующее закрепление происходит уже в домашних условиях с обязательным участием родственников больного (Niemeier, 2002).

В зарубежной реабилитационной парадигме техника визуального поиска «Маяк» преимущественно представляется лишь на описательном уровне, без

теоретического основания, указываются только этапы проведения процедуры в рамках реабилитационных мероприятий без объяснения значения данных последовательных действий. В статье, согласно отечественной реабилитационной парадигме, рекомендуется рассматривать использование техники «Маяк» и ее последующую автоматизацию как процесс формирования умственного действия контроля внимания, состоящий из шести этапов, согласно П. Я. Гальперину (1966).

Помимо этого использование техники визуального поиска также рассматривается в рамках восстановительного обучения А. Р. Лурия и Л. С. Цветковой как один из путей направленного восстановления нарушенной функции. В статье описаны различия в эффективности использования техники «Маяк» в рамках функционального (когнитивного) и холистического (социального) подходов в нейрорепсихологической реабилитации, а также представлен обзор других существующих реабилитационных методов и техник в работе с пациентами с синдромом зрительного неглекта.

### **Подходы «bottom-up» и «top-down» в реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта**

Среди множества подходов, ориентированных на реабилитацию пациентов с синдромом зрительного неглекта, зарубежные ученые выделяют два основных — «bottom-up» и «top-down». Подход «bottom-up» предполагает воздействие на внимание человека на неосознаваемом уровне и заключается в коррективке зрительного внимания без сознательного участия самого пациента. Данные реабилитационные мероприятия основаны на применении призматических очков (Prisms), методе закрывания глаза (Eye-Patching) и методе по управлению окружающей средой (Marshall, 2009).

В основе идеи использования призматических очков (Prisms) в ходе реабилитации пациентов с синдромом неглекта лежит экспериментальное исследование G. M. Stratton (1897) в рамках общей психологии восприятия. Ученый изобрел множество оптических приспособлений для смещения и перевертывания сетчаточного изображения как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. На восьмой день эксперимента G. M. Stratton, будучи его участником, смог полностью адаптироваться к иллюзорно перевернутому миру и воспринимал его как реально существующий.

Эффективность призматических очков, сдвигающих угол изображения на десять-пятнадцать градусов в сторону, и последующий эффект последствия в рамках реабилитационного вмешательства в большей мере были подтверждены при их непостоянном использовании. Некоторые исследователи сообщают о том, что эффект последствия оставался в течение пяти недель после окончания тренировок (Vuilleumier, 2009).

Метод Eye-Patching, относящийся к подходу «bottom-up», опирается на идеи F. Shepard, согласно которым в рамках восстановительного процесса специально создаваемые условия провоцируют больных на вовлечение при выполнении тех или иных задач менее используемых после повреждения областей мозга (Варако, 2014а). При применении в ходе реабилитации метода Eye-Patching пациентам с синдромом неглекта закрывают правые полуполя зрения, что провоцирует активность сохранных отделов поврежденного правого полушария. Полученные результаты подтверждают позитивное влияние данного метода в отношении спонтанных движений взора в левую сторону (Marshall, 2009).

Метод по управлению окружающей средой преимущественно используется медицинскими сотрудниками реабилитационных центров или родственниками пациентов. Окружающая среда должна быть реструктурирована таким образом, чтобы снизить риск травм и увеличить вероятность взаимодействия больного с предметами, расположенными с левой стороны (Там же). Обучение семей использованию данного метода в домашних условиях рекомендуется проводить во время пребывания пациентов в стационаре в рамках реабилитационных мероприятий.

Второй подход к реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта, подход «top-down», заключается в использовании внешних сигналов и подсказок разной модальности (зрительных, тактильных, аудиальных) преимущественно для сознательного и целенаправленного вовлечения пациента в реабилитационный процесс. Роль психолога в данном подходе заключается в обеспечении непрерывной обратной связи, влияющей на обучение и сопровождающейся положительным подкреплением. Для достижения успешного результата со стороны пациента требуются сотрудничество и сознательные усилия. К методам реабилитационного воздействия, соответствующим данному подходу, относят метод Cueing, метод активации конечностей и тренинг визуального сканирования (VST) (Там же). В отличие от подхода «bottom-up», подход «top-down» опирается на изучение и многократное сознательное применение описанных выше компенсаторных методов и техник (Togliа & Chen, 2020).

Пациентам с синдромом левостороннего неглекта свойственно акцентировать свое внимание преимущественно только на правой стороне пространства. Метод Cueing предполагает использование дополнительных вспомогательных сигналов разных модальностей (например, аудиальных) для привлечения внимания больных к левой стороне (Vuilleumier, 2009). При наличии целевого сигнала пациенты понимают, что им необходимо обратить внимание не только на правую, но и на левую сторону пространства. Использование метода активации конечностей заключается в акцентировании внимания больного на поврежденной конечности с помощью дополнительных подсказок. Впоследствии левая конечность должна выступать для пациента ориентиром, сигнализирующим об игнорируемой части пространства (Marshall, 2009).

Тренинг визуального сканирования, впервые разработанный L. Diller в 1977 г. (Calvanio, Levine, & Petrone, 1993), является еще одним методом реабилитационного подхода «top-down». Задания, входящие в тренинг, предполагают не стимулирование активности пациента, а вовлечение больного в привычные для него жизненные ситуации с дальнейшим переносом освоенных навыков в реальную жизнь. Перенос обучения с большей вероятностью будет осуществлен в том случае, когда учебные задания окажутся аналогичными тем задачам, с которыми пациент будет сталкиваться после выписки в естественной среде.

### **Техника визуального поиска «Маяк» в реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта**

В последнее время значимую эффективность реабилитационного воздействия демонстрируют мероприятия, предполагающие использование ментальных и зрительных образов для восстановления определенных когнитивных дефицитов (например, создание мысленного образа для улучшения процессов запоминания). Техника визуального поиска «Маяк» (The Lighthouse Strategy), автором которой является американский психолог J. Niemeier (1998), предполагает сочетание элементов когнитивно-поведенческого и визуального воздействий и часто используется как реабилитационная техника при проведении тренингов визуального сканирования.

При выполнении заданий с применением данной техники пациентами с синдромом неглекта используются ментальные образы, которые им помогает создать следующая вербальная инструкция: «Представьте, что вы маяк, а ваши глаза — его свет. Ваша задача — осветить взглядом все, что находится вокруг вас, как луч маяка, справа налево» (Там же). Пациентам рекомендуется самостоятельно направлять «луч света», вербально повторяя инструкцию в ходе реабилитационного занятия.

Для большей наглядности во время занятий пациентам может демонстрироваться двумерный рисунок маяка, который размещается справа не только в стационарных, но и в домашних условиях после выписки и становится для них визуальной опорой. Световые лучи маяка можно отдельно выделить желтым цветом: это помогает пациентам более полно представить, как их глаза и голова, словно прожектор, направляют свет от правой к левой стороне горизонта (Niemeier, 2002). Для большей идентификации себя с образом маяка пациентам можно задать вопрос, уточнив, что произойдет с кораблями, если свет прожектора будет освещать только правую или только левую сторону пространства.

При выполнении практических заданий каждый раз при пропуске зрительных стимулов слева психолог просит пациентов еще раз, подобно маяку, повернуть голову справа налево, демонстрируя правильную степень и темп поворота (Niemeier, Cifu, & Kishore, 2001). В качестве ориентиров используются плечи больного: ему необходимо вначале максимально повернуть голову вправо и глазами найти пра-

вое плечо, после чего медленными поступательными движениями осуществить поворот головы влево, пока он не увидит кончик левого плеча. Видимое пациентом левое плечо служит «визуальным якорем» и выступает для него обратной связью, подтверждающей завершение полное сканирование левой стороны пространства (Toglia & Chen, 2020). В дополнение к вербальной подсказке можно использовать тактильную в виде легкого похлопывания по левому плечу, до которого нужно осуществить поворот головы (Bowen & Wenman, 2002). В индивидуальных случаях при регуляторных трудностях слабой степени выраженности специалист, самостоятельно передвигая голову пациента, может продемонстрировать правильные степень и темп поворота справа налево, а затем попросить больного повторить это действие.

При использовании данной техники на последующих занятиях подробная инструкция сворачивается, а количество подсказок уменьшается. Тактильная подсказка в виде постукивания по плечу становится необязательной, если пациенты начинают постоянно поворачивать голову после словесных подсказок со стороны психолога или родственников (Niemeier, 2002). Применение техники «Маяк» обучает пациентов осуществлять повороты головы / глаз справа налево в ситуациях затруднения при поиске стимулов слева.

Использование данной техники недоступно пациентам с грубыми нарушениями произвольной регуляции деятельности, речи, мышления и памяти. Такие больные испытывают трудности в опосредованном использовании образа маяка как компенсаторного приема для осуществления визуального сканирования правой и левой сторон пространства.

### **Техника визуального поиска «Маяк» в свете теории планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий П. Я. Гальперина**

В зарубежных подходах к реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта возможность использования техники визуального поиска «Маяк» представляется лишь на описательном уровне и опирается на мнение, согласно которому у пациентов при синдроме зрительного неглекта первично нарушается ментальное представление пространства (Bowen & Wenman, 2002). Наравне с техникой «Маяк» в иностранной литературе упоминаются рекомендации об использовании других техник визуальных образов, таких как техники представления помещения (Room imagery) и описания пути (Path description) (Bisiach & Luzzatti, 1978; Bowen & Wenman, 2002). Описание данных техник освещает только последовательные этапы проведения реабилитационных мероприятий, не предоставляя при этом детального теоретического основания.

Одним из объяснительных принципов использования техники «Маяк» в рамках тренингов визуального сканирования при реабилитации пациентов с синдромом

неглекта в отечественной парадигме является принцип культурно-исторического подхода к психике человека Л. С. Выготского.

Руководствуясь принципом социогенеза человеческой психики (Выготский, 1984), можем отметить, что первоначально функция контроля внимания со стороны пациентов при обнаружении визуальных стимулов в пространстве строится как внешняя, связанная с использованием внешнего знака — образа маяка. В процессе развития внешняя функция имеет тенденцию к интериоризации и может стать внутренней, тем самым перейдя во «внутренний план». Согласно Л. С. Выготскому, психическая функция «в культурном развитии... появляется на сцене дважды, в двух планах... сперва... как категория... интерпсихическая, затем... как категория интрапсихическая» (Там же, с. 223).

В процессе своей отработки и «сворачивания вовнутрь» психическая функция приобретает автоматизированность и переходит с уровня произвольного выполнения на непроизвольный уровень. Пациенты с помощью сформировавшейся функции контроля перестают регулировать процесс психического акта и концентрируются на результате распознавания окружающих стимулов, который в итоге им необходимо достигнуть.

Впоследствии П. Я. Гальперин разработал собственную теорию планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий. Ее достаточно подробное описание можно найти, например, у Н. Ф. Талызиной (1998). Данная теория является одним из возможных теоретических оснований, которые объясняют приобретаемое пациентом умственное действие контроля внимания после прохождения тренинга визуального сканирования с использованием техники «Маяк».

Согласно теории П. Я. Гальперина, процесс формирования и дальнейшего усвоения нового умственного действия включает в себя шесть основных этапов (Гальперин, 2017; Талызина, 1998), которые будут рассмотрены ниже.

На первом этапе необходимо сформировать мотивы, обеспечивающие принятие пациентом планируемых знаний и умений. Одним из путей создания мотивации у больных является введение проблемной ситуации, которая, будучи объективно проблемой, может не стать таковой для пациентов с синдромом неглекта. Для достижения данной цели каждое реабилитационное занятие необходимо начинать с этапа психообразования, основной задачей которого, согласно иерархической структуре подхода Y. Ben-Yishay, является достижение стадии осознания собственного дефекта (Ben-Yishay, Rattok, & Lakin, 1985).

Как правило, пациенты самостоятельно не способны организовать необходимую деятельность, но по тем или иным причинам они проявляют заинтересованность в ее осуществлении, что способствует переходу к следующему этапу усвоения умственных действий. Независимо от того, сумел или не сумел пациент найти решение предложенной ему проблемы, он должен осознать деятельность, составляющую ее решение.

На втором этапе происходит составление схемы ориентировочной основы действий (ООД). Здесь пациентам необходимо не только сообщить о том, как надо

решать соответствующие задачи, но и предоставить процесс решения. Пациенты в ходе участия в реабилитационном тренинге, в соответствии с исследовательскими результатами И. С. Морозовой (Гальперин, 2017), практически сразу после первых разъяснений психолога переходят к самостоятельному освоению действия, но при этом продолжают руководствоваться вспомогательными инструкциями и указаниями со стороны.

Исследования, проведенные П. Я. Гальпериным, А. С. Пантиной и др., показали, что «решающую роль в формировании действия играет ориентировочная часть», которая «определяет быстроту формирования и качество действия» (Талызина, 1998, с. 70). В процессе формирования умственного действия в рамках реабилитационных занятий психологом используется ООД третьего типа, которая характеризуется полнотой, обобщенным характером и отсутствием готовых ориентиров, но при этом объясняет принцип их нахождения. Действию, формируемому на ориентировочной основе третьего типа, присущи наибольшая устойчивость и широта переноса на большинство задач (Там же).

Ориентировкой, сообщаемой психологом, является знание о необходимости пациента осуществлять поворот головы справа налево в ситуациях затруднения при обнаружении стимулов, локализованных в левой стороне пространства. Непосредственное физическое действие поворота головы является лишь опорой, с помощью которой формирующееся умственное действие контроля и выполняется.

Важным моментом этого этапа является фиксация выделенного содержания деятельности. Пациенты должны не только понять содержание вводимой деятельности, но и научиться ее правильно выполнять. Для этого словесного объяснения и выполнения этого действия психологом недостаточно. Инструкции и разъяснения специалиста должны сопровождаться внешней, наглядной фиксацией знаний и формируемого действия. Для большей наглядности специалист на себе показывает верное движение головы от правого плеча к левому, по возможности использует анимированные мультимедийные презентации или своими руками медленно поворачивает голову пациента с необходимыми степенью и темпом поворота (Niemeier et al., 2001). Этап предварительного ознакомления с действием обеспечивает понимание знаний и того действия, которое приводит к решению определенных задач (Гальперин, 2017). Стоит отметить, что при пропуске второго этапа, связанного с составлением схемы ООД, действие может совершаться неэргонично, потому что будет достигаться только путем «проб и ошибок».

Для того чтобы освоить эту деятельность, ее необходимо выполнить. Третий этап — этап освоения действия с предметами в его материальной или материализованной форме — предполагает самостоятельное решение пациентами поставленной задачи, требующей от них формируемой деятельности и усваиваемых знаний (Талызина, 1998). В ходе проведения реабилитационных занятий материализованному действию с предметами соответствует действие мысленной идентификации пациентов с образом маяка, который служит для них определенным вспомогательным психологическим средством.

Идентификацию пациентов с образом маяка рекомендуется строить под направляющим влиянием словесных поправок и инструкций со стороны психолога, которые помогают пациентам в ситуации затруднения при обнаружении стимулов с левой стороны. Специалист выступает так называемым «носителем образа маяка». Для более полной идентификации с образом могут использоваться налобные фонарики, которые с помощью светового луча, как прожекторы, освещают определенный объект, направляя «луч внимания» пациента как в правую, так и левую стороны пространства, и двумерные рисунки маяка (Niemeier, 1998). Подлинное значение данного этапа заключается не в иллюстрации умственного действия, а в раскрытии пациентом его объективного содержания на предметном уровне.

На данном этапе действие выполняется в полном составе операций, т. е. является полностью развернутым. Выполняемые операции должны проговариваться пациентами, что обеспечивает осознание этих операций и подготавливает их перевод в речевую форму (Талызина, 1998).

Как только пациенты научаются правильно выполнять внешние действия, они переходят на следующий этап, на котором им необходимо учиться оперировать логическим правилом без опоры на внешние предметы и образы. Четвертым этапом в теории П. Я. Гальперина (1966) является этап внешнеречевых действий. На нем пациенты, испытывающие затруднения в визуальном поиске стимулов, начинают самостоятельно проговаривать вслух инструкцию и, руководствуясь ей, актуализируют знание о повороте головы, начиная с правого плеча в левую сторону. Помощь со стороны психолога отсутствует. В начале данного этапа действие должно быть полностью развернуто, так как пациент должен научиться выполнять все операции в новой для него форме — речевой.

Следующим, пятым этапом в процессе формирования умственных действий является этап внешней речи про себя (Там же). К этому времени больные осваивают действие и начинают работать индивидуально, без опоры на образ маяка и без рассуждения вслух. Выполнение формируемого умственного действия осуществляется про себя при беззвучном проговаривании инструкции. Данный этап является переходным по отношению к последнему этапу формирования умственных действий.

Специфика заключительного шестого этапа, согласно теории П. Я. Гальперина, состоит в том, что процесс выполнения умственного действия контроля происходит в форме внутренней речи как индивидуальный и не требующий сотрудничества с другими людьми процесс. На этом этапе осуществляется дальнейшее обобщение действия, оно сокращается и автоматизируется. Внимание становится конечным продуктом поэтапного формирования функции контроля как умственного сокращенного действия (Там же). Пациенты выполняют задачи визуального поиска, направленные на обнаружение стимулов в пространстве, в «плавной» (полузабытой) форме, поворачивая голову справа налево в ситуации затруднения.

В результате сформированное умственное действие контроля переживается пациентом как способность концентрировать собственное внимание на конечной цели акта, а не на «механике» или средствах, с помощью которых он должен быть осуществлен (Талызина, 1998).

### **Использование техники визуального поиска «Маяк» в рамках теории восстановительного обучения А. Р. Лурия и Л. С. Цветковой**

Идея использования техники визуального поиска «Маяк» в рамках реабилитационных мероприятий теоретически может также опираться на принцип психологической перестройки функциональных систем, необходимой для компенсации дефектов, возникших в результате повреждения отдельных участков головного мозга (Лурия, 1948). В отечественной традиции восстановительного обучения, предложенного А. Р. Лурия (1950), существуют два основных пути направленного восстановления нарушенной функции посредством перестройки функциональных систем, эти пути получили название внутрисистемной и межсистемной перестроек.

Один из путей перестройки функциональных систем, называемый внутрисистемной перестройкой, основывается на использовании звеньев той же функциональной системы, которые не были полностью утрачены в процессе формирования функции, а только лишь отошли в строении высшей психической функции на второй план, уступив место более важным. В рамках реабилитационного процесса нарушенный компонент в психологической структуре функции заменяется другим более сохранным компонентом, обеспечивая изменение «горизонтальной» структуры функции по внутрисистемному пути (Цветкова, 2004).

Межсистемная перестройка, в свою очередь, предполагает изменение работы нарушенной высшей психической функции с привлечением новых звеньев, ранее не принимавших участия в реализации этой функции напрямую, или с опорой на другую функциональную систему в целом. В данном контексте специалисты, занимающиеся восстановительным обучением, вновь «формируют» и «реконструируют» «горизонтальную» структуру поврежденной функции, интегрируя в нее новые психологические звенья (Там же).

Перевод функции в «вертикальном» направлении на более низкий и менее произвольный уровень или, наоборот, на более высокий уровень организации, требующий осознания для устранения недостатков более низкого уровня, осуществляется не просто через замену одного звена другим, а через вовлечение процесса мышления. Если ранее мышление имело место в структуре рассматриваемой функции, когда она осуществлялась произвольно, и не использовалось в той же функциональной системе, когда она осуществлялась произвольно, то перевод между «вертикальными» уровнями будет происходить по внутрисистемному пути. Если в структуре функциональной системы мышление в ходе восстановительного обучения начинает фигурировать впервые и ранее было не задействовано, то пе-

ревод функции на более или менее произвольный уровень будет осуществляться путем межсистемной перестройки (Цветкова, 2004).

Рассматривая использование техники «Маяк» в рамках процедуры восстановительного обучения, хочется отметить, что, с одной стороны, применение техники визуального поиска на начальных этапах реабилитации предполагает организацию перцептивной работы на более высоком смысловом произвольном уровне. Возрастание произвольности способствует увеличению контроля внимания со стороны пациента: благодаря ориентировке в виде знания о необходимости осуществлять поворот головы справа налево при обнаружении стимулов, вербальным подсказкам от специалиста и родственников и последующему осмысленному проговариванию инструкции к технике «Маяк» пациенты начинают более полно прослеживать как левую, так и правую стороны пространства вокруг и замечают ранее игнорируемые левосторонние стимулы.

Однако, с другой стороны, стоит отметить, что перевод нарушенной функциональной системы внимания на более высокий уровень организации возможен благодаря опоре на новую функцию — функцию наглядно-образного мышления. Движения головы и зора больного становятся осмысленными, опосредованными образом-представлением маяка, а внимание, направленное справа налево, идентифицируется с образом луча света прожектора. Для большей идентификации с образом-представлением маяка в рамках восстановительного обучения рекомендуется использовать зрительные подсказки (например, плакаты с объемным изображением маяка), а также приспособления, позволяющие пациентам наглядно прочувствовать принцип работы идентифицируемого мыслительного образа, например, налобные фонарики с направленным лучом света (Niemeier, 1998). Больные «вживаются» в мыслительное содержание образа маяка и критически оценивают последствия недостаточного сканирования маяком пространства вокруг, а не просто подчиняются командам «посмотрите направо / налево».

Исходя из описанных выше особенностей использования техники визуального поиска в рамках восстановительного обучения, возможным представляется суждение о том, что данная психологическая перестройка с опорой на образ-представление маяка, не использовавшийся как средство при осуществлении функции зрительного внимания ранее, и идентификацию с ним относится к межсистемному пути направленного восстановления. Нарушенные функции, «...никогда ранее не осознававшиеся в полной мере, становятся предметом сознания больного. Он начинает вовлекать в этот процесс новые средства, все время продолжая сознавать применяемую им систему приемов» (Лурия, 1948, с. 70). Только после довольно длительного периода работы «...сформировавшийся в процессе обучения прием начинает автоматизироваться, хотя нередко полная автоматизация так и не наступает» (Там же). Если больной вместе с семьей после процесса восстановительного обучения не включает усваиваемое действие в реальную повседневную жизнь, то ждать изменений в организации его деятельности невозможно, а реабилитационная работа в клинике приобретает лишь «кабинетный» характер.

## **Эффективность использования техники визуального поиска «Маяк» в нейропсихологической реабилитации**

Эффективность использования техники визуального поиска «Маяк» в нейропсихологической реабилитации, в рамках которой осуществляется восстановительная работа с пациентом, определяется двумя подходами — функциональным (когнитивным) и холистическим (социальным) (Ковязина, Варако, Рассказова, 2017). В функциональном подходе под реабилитацией подразумевают преодоление функциональных последствий болезни после стабилизации состояния больного. Использование техники визуального поиска на реабилитационных занятиях в ряде клиник напоминает функциональный подход, где объектом реабилитационного воздействия является дефект психической функции, а не сам пациент и социальные функции по отношению к окружающим его людям, которые он выполнял до болезни (Цубер, Вейс, Кох, 2002). Материалом для отработки техники «Маяк» в основном являются абстрактные бланковые и компьютерные задания, с помощью которых пациента обучают обращать внимание не только на правую, но и на левую половину листа / экрана компьютера и обнаруживать целевые зрительные стимулы слева.

За время пребывания в стационаре (в среднем около двух-трех недель) пациенты могут научиться использованию техники визуального поиска преимущественно в произвольных условиях при решении конкретно поставленных перед ними задач. Пациенты с синдромом зрительного неглекта при выполнении корректурных заданий ожидают увидеть релевантные для них стимулы как с правой, так и с левой стороны, поэтому в ситуации возникших трудностей могут прибегнуть к использованию данной техники. Поворачивая голову от правого плеча к левому, они могут найти большинство стимулов самостоятельно, без помощи родственников или специалиста. Оценка эффективности реабилитационного процесса при функциональном подходе строится на сравнении результатов выполнения диагностических заданий до восстановительных мероприятий и после них. Функциональный подход в нейропсихологической реабилитации не учитывает личного и социального статуса пациента и носит, скорее, «кабинетный» характер, поэтому возникают трудности при переходе пациента в естественно-бытовые условия среды (Ковязина и др., 2017). Без должной практики и напоминаний по использованию техники «Маяк» со стороны окружения при повторном выполнении диагностических заданий в клинике через некоторое время пациенты зачастую вновь сталкиваются со знакомыми ранее им трудностями, связанными с левой стороной пространства.

Холистический (социальный) подход в реабилитации рассматривает в качестве объекта воздействия не нарушенную функцию, а личность больного и предполагает не уменьшение зависимости пациента при выполнении конкретных заданий, а восстановление его способности на уровне бытового, социального или профессионального функционирования (Ковязина, 2022). В ходе восстановительных мероприятий в рамках холистического подхода учитываются актуальные потреб-

ности пациентов, и научение использованию техники визуального поиска «Маяк» на занятиях проводится на релевантном для больных в настоящее время и / или приближенном к бытовым условиям среды материале в индивидуально-групповом формате взаимодействия. Такой подход в работе позволяет приблизиться к достижению конечной цели — реабилитации больного, восстановлению его личного и социального статуса (Ковязина и др., 2017).

В реабилитационную работу обязательно включаются специалисты мультидисциплинарной реабилитационной команды, закрепленные за пациентом в клинике и предварительно прошедшие инструктаж по использованию вербальных и зрительных подсказок в работе с больным (Варако, 2014б; Niemeier, 2002). Медицинские и социальные сотрудники акцентируют внимание пациента на левой стороне, например, контактируя с ним и обращаясь к нему слева. Использование техники визуального поиска также подкрепляется вербальными и зрительными подсказками со стороны родственников, которые по мере усвоения данного приема постепенно сворачиваются и их количество уменьшается. Семья отвечает и за реорганизацию окружающей обстановки вокруг пациента, задействуя в естественных ситуациях не только правую, но и левую половину пространства. Продолжая испытывать трудности сканирования левой стороны зрительного поля, благодаря реабилитационным занятиям пациенты научаются использовать компенсаторные техники и стратегии (в том числе технику «Маяк») и более самостоятельно организовывать свою деятельность в повседневных условиях.

Использование техники «Маяк» при работе с пациентами с синдромом неглекта в рамках функционального подхода может быть ограниченным в силу имеющегося у них феномена анозогнозии, т. е. отсутствия критической оценки своего дефекта (Heilman, Valenstein, & Watson, 2000). В такой ситуации важное значение отводится апелляции к личности больного и его ближайшему окружению: перед научением использованию техники визуального поиска «Маяк» рекомендуется использовать этап психообразования, благодаря которому пациенты узнают о своем нарушении и зачастую приходят к пониманию важности дальнейшей реабилитационной работы. Психологические проблемы, возникающие у больных с поражениями головного мозга, могут мешать пациентам сильнее, чем отдельные когнитивные нарушения (Ковязина и др., 2017). Оценка эффективности в холистическом подходе смещается с восстановления нарушенных функций на изменение повседневного функционирования человека в целом.

Предполагается, что наиболее эффективным в реабилитации пациентов с синдромом зрительного неглекта оказывается сочетание функционального (когнитивного) и холистического (социального) подходов. Восстанавливая нарушенную функцию, медицинский психолог и другие специалисты мультидисциплинарной реабилитационной команды пытаются уделить внимание житейским навыкам пациента, его социальной включенности и функционированию, в том числе за счет сохранных функций (Gillen, 2009).

Обучение использованию техники «Маяк» и ее дальнейшее применение рекомендуется осуществлять в двух этих направлениях одновременно. В самом начале реабилитационной работы пациенты проходят этап психообразования, знакомятся с содержанием техники визуального поиска на примере функциональных бланковых и компьютерных заданий, а затем обучаются ее использованию на наиболее актуальном для них естественно-средовом материале, подкрепляют усваиваемый навык посредством взаимодействия с медицинскими сотрудниками и семьей, пробуют использовать его в актуальных бытовых ситуациях (например, при передвижении по палате и/или отделению клиники). После выписки пациентам рекомендуется продолжать подкреплять использование данной техники в домашних условиях (при активном включении родственников) и тем самым становиться более независимыми при организации своей повседневной деятельности (Niemeier, 2002). Больным требуется разное количество повторений техники «Маяк», чтобы в дальнейшем получить максимальную пользу от ее использования (Niemeier, 1998).

### Заключение

Техника визуального поиска «Маяк» (The Lighthouse Strategy) в настоящее время уже внедрена в зарубежные (Maxton, Dineen, Padamsey, & Munshi, 2013; Niemeier, 2002; Togliа & Chen, 2020) и постепенно внедряется в отечественные реабилитационные программы при работе с пациентами с синдромом зрительного неглекта и предполагает использование ментальных и зрительных образов, помогающих больным произвольно направлять взор и полностью сканировать пространство вокруг. Обучение пациентов использованию данной техники проводится психологом во время их пребывания в реабилитационной клинике, а ее последующее закрепление рекомендуется осуществлять уже в домашних условиях (Niemeier, 2002).

В зарубежной реабилитационной практике применение техники «Маяк» в большинстве случаев рассматривается лишь в описательном контексте и не сопровождается теоретическими основаниями. В отечественной традиции, напротив, использование техники «Маяк» рассматривается как длительный процесс формирования умственного действия в соответствии с теорией П. Я. Гальперина и опирается на принцип межсистемной психологической перестройки функциональной системы в рамках теории восстановительного обучения А. Р. Лурия и Л. С. Цветковой.

За время пребывания в стационаре реабилитационной клиники пациенты, предположительно, научаются использованию техники визуального поиска «Маяк», но делают это произвольно только при решении конкретных задач (бланковые и компьютеризированные тесты на поиск и вычеркивание объектов (Cancellation Tests)) и, согласно исследованиям и описанным J. Niemeier клиническим случаям (например, случай М. М.), полностью не прибегают к данной технике в повседневных естественных ситуациях (Niemeier et al., 2001; Niemeier, 2002). Применение техники продолжает подкрепляться меньшим количеством вербальных подсказок

со стороны родственников пациентов, зрительные и тактильные подсказки полностью исчезают (Niemeier, 1998; Bowen & Wenman, 2002).

В процессе прохождения цикла реабилитационных мероприятий больные не проходят все шесть этапов планомерно-поэтапного формирования умственного действия и не доходят до стадии его автоматизации. Пациенты по истечении двух- или трехнедельного пребывания в стационаре клиники могут находиться на этапе внешнеречевых действий или переходят к следующему этапу внешней речи про себя. Во время этих этапов действие контроля внимания преимущественно является развернутым и осуществляется пациентами не автоматически, а с проговариванием инструкции к технике «Маяк» вслух или про себя. Дальнейшую работу по использованию техники рекомендуется проводить уже дома при активном включении семьи пациента и реорганизации окружающей обстановки вокруг него (Niemeier, 2002).

Полная автоматизация действия осуществляется путем выделения общего принципа в различных ситуациях. Впоследствии сформированное действие контроля внимания, предположительно, характеризуется широтой переноса и позволяет пациентам с синдромом зрительного неглекта приспосабливаться к большому количеству конкретных ситуационных условий, связанных со зрительным сканированием пространства вокруг.

Предполагается, что эффективность использования техники визуального поиска «Маяк» зависит от реабилитационного подхода, в рамках которого осуществляется восстановительная работа с больными, и в дальнейшем определяется степенью вовлеченности родственников пациентов в продолжающийся уже вне клиники реабилитационный процесс. Продолжение эмпирических исследований эффективности использования техники «Маяк» в рамках функционального и холистического подходов в нейропсихологической реабилитации представляется крайне актуальным и важным шагом на пути к разработке будущих персонализированных реабилитационных программ.

### **Благодарности**

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта Российской Федерацией в лице Минобрнауки России (соглашение № 075-15-2024-526).

### **Литература**

- Варако, Н. А. (2014а). Возникновение нейрореабилитации. Первые реабилитационные программы. *Вестник восстановительной медицины*, 13(2), 76–83.  
URL: [https://journals.eco-vector.com/2078-1962/article/view/609042/137670/ru\\_RU](https://journals.eco-vector.com/2078-1962/article/view/609042/137670/ru_RU)
- Варако, Н. А. (2014б). Человекоцентрированный подход в медицине на примере нейропсихологической реабилитации. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 11(2), 178–189.  
URL: <https://mirros.hse.ru/index.php/psychology/article/view/779/847>

- Выготский, Л. С. (1984). *Собрание сочинений в шести томах: Т. 4: Детская психология*. Москва: Педагогика. URL: <https://www.marxists.org/russkij/vygotsky/cw/pdf/vol4.pdf>
- Гальперин, П. Я. (1966). К учению об интериоризации. *Вопросы психологии*, 6, 25–32.
- Гальперин, П. Я. (2017). Опыт изучения формирования умственных действий. *Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология*, 4, 3–20. <https://doi.org/10.11621/vsp.2017.04.03>
- Ковязина, М. С. (2022, 8 янв.). Восстановительное обучение в структуре комплексной психологической реабилитации. *Психологическая газета*. URL: <https://psy.su/feed/9558/>
- Ковязина, М. С., Варако, Н. А., Рассказова, Е. И. (2017). Психологические аспекты проблемы реабилитации. *Вопросы психологии*, 3, 40–50. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Maria-Kovyazina-2/publication/319523024\\_Psychological\\_aspects\\_of\\_rehabilitation/links/5e393e7f458515072d7d0fa3/Psychological-aspects-of-rehabilitation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Maria-Kovyazina-2/publication/319523024_Psychological_aspects_of_rehabilitation/links/5e393e7f458515072d7d0fa3/Psychological-aspects-of-rehabilitation.pdf)
- Лурия, А. Р. (1948). *Восстановление функций мозга после военной травмы*. Москва: Акад. мед. наук СССР.
- Лурия, А. Р. (1950). Психология и проблема перестройки мозговых функций. *Известия Академии наук Белорусской ССР*, 2, 45–57. URL: [http://luria.ucsd.edu/Articles-by-Luria/PDFs/Luria\\_Reconstructing.Brain.pdf](http://luria.ucsd.edu/Articles-by-Luria/PDFs/Luria_Reconstructing.Brain.pdf)
- Талызина, Н. Ф. (1998). *Педагогическая психология*. Москва: Академия. URL: <https://www.bsu.ru/content/page/1415/hecadem/talysina/talysina.pdf>
- Цветкова, Л. С. (2004). *Нейропсихологическая реабилитация больных. Речь и интеллектуальная деятельность* [учебное пособие] (2-е изд.). Москва: Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК».
- Цубер, Й., Вейс, Й., Кох, У. (2002). Психологические аспекты реабилитации. В кн.: М. Перре, У. Бауманна (ред.), *Клиническая психология* (с. 611–636). Санкт-Петербург: Питер.
- Ben-Yishay, Y., Rattok, J., & Lakin, P. (1985). Neuropsychological rehabilitation: Quest for a holistic approach. *Seminars in neurology*, 5(3), 252–259. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1041522>
- Bisiach, E., & Luzzatti, C. (1978). Unilateral neglect of representational space. *Cortex*, 14(1), 129–133. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(78\)80016-1](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(78)80016-1)
- Bowen, A., & Wenman, R. (2002) The rehabilitation of unilateral neglect: A review of the evidence. *Reviews in Clinical Gerontology*, 12(4), 357–373. <https://doi.org/10.1017/S0959259802012479>
- Buxbaum, L., Ferraro, M., Veramonti, T., Farne, A., Whyte, J., & Ladavas, E. (2004). Hemispatial neglect: Subtypes, neuroanatomy and disability. *Neurology*, 62(5), 749–756. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000113730.73031.f4>
- Calvanio, R., Levine, D., & Petrone, P. (1993). Elements of cognitive rehabilitation after right hemisphere stroke. *Behavioral neurology*, 11(1), 25–57. [https://doi.org/10.1016/S0733-8619\(18\)30169-5](https://doi.org/10.1016/S0733-8619(18)30169-5)
- Gillen, G. (2009). *Cognitive and perceptual rehabilitation: Optimizing functioning*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-04621-3.X1000-5>
- Heilman, K., Valenstein, E., & Watson, R. (2000). Neglect and related disorders. *Semin Neurol*, 20(4), 463–470. <https://doi.org/10.1055/s-2000-13179>
- Marshall, R. (2009). Rehabilitation approaches to hemineglect. *The Neurologist*, 15(4), 185–192. <https://doi.org/10.1097/NRL.0b013e3181942894>

- Matys-Popielska, K., Popielski, K., Matys, P., & Sibilska-Mroziewicz, A. (2024). Immersive virtual reality application for rehabilitation in unilateral spatial neglect: A promising new frontier in post-stroke rehabilitation. *Applied Sciences*, 14(1), 425. <https://doi.org/10.3390/app14010425>
- Maxton, C., Dineen, R., Padamsey, R., & Munshi, S. (2013). Don't neglect 'neglect' — An update on post stroke neglect. *International Journal of Clinical Practice*, 67(4), 369–378. <https://doi.org/10.1111/ijcp.12058>
- Niemeier, J. (1998). The Lighthouse Strategy: Use of a visual imagery technique to treat visual inattention in stroke patients. *Brain Injury*, 12(5), 399–406. <https://doi.org/10.1080/026990598122511>
- Niemeier, J. (2002). Visual imagery training for patients with visual perceptual deficits following right hemisphere cerebrovascular accidents: A case study presenting the Lighthouse Strategy. *Rehabilitation Psychology*, 47(4), 426–437. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.47.4.426>
- Niemeier, J., Cifu, D., & Kishore, R. (2001). The Lighthouse Strategy: Improving the functional status of patients with unilateral neglect after stroke and brain injury using a visual imagery intervention. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 8(2), 10–18. <https://doi.org/10.1310/7UKK-HJ0F-GDWF-HHM8>
- Stratton, G. (1897). Vision without inversion of the retinal image. *Psychological Review*, 4(4), 341–360. <https://doi.org/10.1037/h0075482>
- Toglia, J., & Chen, P. (2020). Spatial exploration strategy training for spatial neglect: A pilot study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 32(5), 792–813. <https://doi.org/10.1080/09602011.2020.1790394>
- Verdon, V., Schwartz, S., Lovblad, K., Hauert, C., & Vuilleumier, P. (2010). Neuroanatomy of hemispatial neglect and its functional components: A study using voxel-based lesion-symptom mapping. *Brain: A Journal of Neurology*, 133(3), 880–894. <https://doi.org/10.1093/brain/awp305>
- Vuilleumier, P. (2009). Hemispatial neglect. *Cambridge University Press*, 9, 148–197. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511544880.010>
- Winston, R., Wilson, B., & Bateman, A. (Eds.). (2017). *The Brain Injury Rehabilitation Workbook*. New York, NY: The Guilford Press.

Оригинал статьи получен 06 ноября 2024

Исправленная статья принята 02 декабря 2024

Первая публикация онлайн 17 декабря 2024

#### Об авторах:

**Ковязина Мария Станиславовна**, доктор психологических наук, профессор, кафедра нейро- и патопсихологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; заведующий лабораторией, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований; старший научный сотрудник, Научный центр неврологии, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-1795-6645>; [kms130766@mail.ru](mailto:kms130766@mail.ru)

**Варакo Наталья Александровна**, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, кафедра методологии психологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; старший научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований; старший научный сотрудник,

Научный центр неврологии, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-8310-8169>; nvarako@mail.ru

**Степанов Георгий Константинович**, аспирант, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия; <https://orcid.org/0009-0009-6950-1333>; stepanov.georgiy99@gmail.com

**Пропустина Виктория Александровна**, научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия; <https://orcid.org/0009-0009-0133-3142>; vp4399@gmail.com

**Юрина Дарья Дмитриевна**, аспирант, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия; <https://orcid.org/0009-0002-9186-9993>; yurinadd@my.msu.ru

**Скворцов Анатолий Анатольевич**, кандидат психологических наук, доцент, кафедра психологии образования и педагогики, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-0471-4217>; skwortsow@mail.ru

**Васильева Светлана Алексеевна**, научный сотрудник, лаборатория консультативной психологии и психотерапии, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований; медицинский психолог, Клиника медицинской реабилитации, Национальный медико-хирургический центр имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия; <https://orcid.org/0009-0000-4921-1552>; elgranjefe@yandex.ru

**Даминов Вадим Дамирович**, доктор медицинских наук, руководитель, Клиника медицинской реабилитации; заведующий кафедрой, кафедра медицинской реабилитации и восстановительного лечения, Национальный медико-хирургический центр имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0001-7141-6052>; daminov07@mail.ru

**Зинченко Юрий Петрович**, доктор психологических наук, профессор, академик РАО, президент Российского психологического общества, главный внештатный специалист Минздрава РФ по медицинской психологии; декан, факультет психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова; директор, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, Москва, Россия; <https://orcid.org/0000-0002-9734-1703>; dek@psy.msu.ru

**About the authors:**

**Kovyazina Maria S.**, Doctor in Psychology, Professor, Department of Neuro- and Pathopsychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Head of the Laboratory, Laboratory of Counselling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Centre of Psychological and Multidisciplinary Research; Senior Researcher, Research Centre of Neurology, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-1795-6645>; [kms130766@mail.ru](mailto:kms130766@mail.ru)

**Varako Nataliya A.**, PhD in Psychology, Senior Researcher, Department of Methodology of Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Senior Researcher, Laboratory of Counselling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research; Senior Researcher, Research Centre of Neurology, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-1795-6645>; [kms130766@mail.ru](mailto:kms130766@mail.ru)

**Stepanov Georgiy K.**, Postgraduate Student, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Researcher, Laboratory of Counseling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0009-0009-6950-1333>; [stepanov.georgiy99@gmail.com](mailto:stepanov.georgiy99@gmail.com)

**Propustina Victoria A.**, Researcher, Laboratory of Counseling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0009-0009-0133-3142>; [vp4399@gmail.com](mailto:vp4399@gmail.com)

**Yurina Daria D.**, Postgraduate Student, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Researcher, Laboratory of Counseling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0009-0002-9186-9993>; [yurinadd@my.msu.ru](mailto:yurinadd@my.msu.ru)

**Skvortsov Anatoliy A.**, PhD in Psychology, Associate Professor, Department of Educational Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Researcher, Laboratory of Counseling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-0471-4217>; [skwortsow@mail.ru](mailto:skwortsow@mail.ru)

**Vasilyeva Svetlana A.**, Researcher, Laboratory of Counseling Psychology and Psychotherapy, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research; Medical Psychologist, Medical Rehabilitation Clinic, National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0009-0000-4921-1552>; [elgranjefe@yandex.ru](mailto:elgranjefe@yandex.ru)

**Daminov Vadim D.**, Doctor in Medicine, Director, Medical Rehabilitation Clinic, Head of the Department, Department of Medical Rehabilitation and Rehabilitation Treatment, National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-7141-6052>; [daminov07@mail.ru](mailto:daminov07@mail.ru)

**Zinchenko Yuri P.**, Doctor in Psychology, Professor, Academician of the Russian Academy of Education, President of the Russian Psychological Society, Chief Freelance Specialist in Medical Psychology of the Ministry of Health of the Russian Federation; Dean, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University; Director, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, Moscow, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9734-1703>; [dek@psy.msu.ru](mailto:dek@psy.msu.ru)