



ВЫСШИЙ
КУРС

ТАТЬЯНА
ВИЗЕЛЬ

ОСНОВЫ
НЕЙРО-
ПСИХОЛОГИИ
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

2-е издание, переработанное, расширенное



Издательство
АСТ
Москва

УДК 612.8:616-009
ББК 56.12
В41

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Визель, Татьяна Григорьевна.

В41 Основы нейропсихологии. Теория и практика. 2-е издание, переработанное, расширенное / Татьяна Григорьевна Визель. — Москва : Издательство АСТ, 2021. — 544 с. : ил. — (Высший курс).

ISBN 978-5-17-122008-2

В учебнике «Основы нейропсихологии. Теория и практика» собраны важнейшие положения классической неврологии, а также данные научных достижений в области изучения работы мозга человека.

Описание специфики речевой функции и ее нарушений проводится с позиции нейролингвистики, которая, в свою очередь, включает труды по лингвистике, психолингвистике, онтолингвистике.

Учебник предназначен для студентов различных вузов и специалистов, занимающихся вопросами развития и коррекции нарушений развития детей, а также восстановительным обучением взрослых.

Материал излагается так, чтобы все без исключения специалисты, работающие с дефектами речи, могли своевременно обратить внимание на проблемы и отклонения в развитии детей. Содержание учебного пособия может оказаться небезынтересным также родителям детей с различными дефектами развития.

Автор освещает разделы учебника с учетом собственной научно-практической деятельности в области теории и практики нейропсихологии.

2-е издание, переработанное, расширенное.

Макет подготовлен редакцией «Прайм»
Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!

vk.com/primetime_books
instagram.com/primetime_books
facebook.com/primetimebook

ISBN 978-5-17-122008-2

© Визель Т., 2020
© ООО «Издательство АСТ», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	8
Введение.	10
От автора	15

РАЗДЕЛ I. НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ НОРМЫ

Часть 1.

Нейропсихология как научная дисциплина	18
<i>Глава 1.</i> Истоки нейропсихологии	18
<i>Глава 2.</i> Междисциплинарное значение нейропсихологии и ее разделы	33

Часть 2.

Строение головного мозга человека	43
<i>Глава 1.</i> Общие представления о строении и функциях головного мозга	43
<i>Глава 2.</i> Поля коры мозга	55
<i>Глава 3.</i> Глубинные отделы мозга	70
<i>Глава 4.</i> Блоки мозга (по А. Р. Лурия)	78
<i>Глава 5.</i> Полушария мозга.	85
<i>Глава 6.</i> Проводящие пути мозга.	98
<i>Глава 7.</i> Расщепленный мозг и полушария.	105
<i>Глава 8.</i> Уровни мозговой организации двигательных и высших психических функций по Н. А. Бернштейну. . .	107

Часть 3.

Высшие психические функции человека	110
<i>Глава 1.</i> Понятие о высших психических функциях человека. .	110
<i>Глава 2.</i> Гнозис и его виды.	120
<i>Глава 3.</i> Праксис и его виды	127
<i>Глава 4.</i> Символическая (абстрактная) деятельность	136

Часть 4.

Мозговая организация когнитивных функций 161

Глава 1. Мозговые механизмы гностических и практических функций 161

Глава 2. Мозговые механизмы символических функций 167

Часть 5.

Нейропсихология развития 179

Глава 1. Современные представления 179

Глава 2. Развитие движений 185

Глава 3. Развитие мышления 190

Глава 4. Развитие речи 194

РАЗДЕЛ II.

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ
ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ**

Часть 1.

Специфика и виды нейропсихологических нарушений 202

Глава 1. Специфика нейропсихологических нарушений 202

Глава 2. Агнозия и ее виды 207

Глава 3. Апраксия и ее виды 217

Глава 4. Нарушения мышления 223

Глава 5. Нарушения памяти 229

Глава 6. Нарушения воли, эмоций, внимания 234

Часть 2.

Нейропсихология нарушений у детей 240

Глава 1. Специфика нейропсихологии детства 240

Глава 2. Нейропсихология видов нарушений развития детей . . 246

Глава 3. Нейропсихологические нарушения в составе генетических синдромов 247

Глава 4. Нейропсихологический аспект расстройств аутистического спектра 250

Глава 5. Нейропсихологический аспект врожденных нарушений развития 258

Глава 6. Нейропсихологический аспект приобретенных (прижизненных) нарушений развития детей 264

Глава 7. Нейропсихологические синдромы у детей 270

Часть 3.**Нейропсихология нарушений у взрослых 274***Глава 1.* Нарушения органического генеза 274*Глава 2.* Нейропсихологические синдромы у взрослых 282**Часть 4.****Нарушения речи (нейролингвистический аспект) 288***Глава 1.* Специфика нарушений речевой функции 288*Глава 2.* Вопросы классификации нарушений речи 290*Глава 3.* Нейролингвистическая классическая
классификация нарушений речи (Т. Г. Визель, 2000) . . 292*Глава 4.* Дизартрия 296*Глава 5.* Алалия 299*Глава 6.* Дислалия 308*Глава 7.* Нарушения письменной речи и счета 311*Глава 8.* Заикание 314*Глава 9.* Нарушения языкового уровня: афазия 320**РАЗДЕЛ III.****ДИАГНОСТИКА И КОРРЕКЦИЯ****Часть 1.****Специфика нейропсихологической диагностики 332***Глава 1.* Истоки нейропсихологической диагностики 332*Глава 2.* Психологический фундамент
нейропсихологической диагностики детей 339*Глава 3.* Становление современной нейропсихологической
диагностики 345*Глава 4.* Структура нейропсихологической диагностики 349**Часть 2.****Основные методы нейропсихологической диагностики
с аналитическим комментарием
(совместно с С. В. Клевцовой) 355***Глава 1.* Слуховой неречевой гнозис 355*Глава 2.* Зрительный гнозис 358*Глава 3.* Тактильный гнозис 362*Глава 4.* Сомато-пространственный гнозис 364*Глава 5.* Речевой слуховой гнозис 366*Глава 6.* Обследование состояния практических функций 368

<i>Глава 7. Диагностика состояния неречевых символических функций</i>	378
<i>Глава 8. Количественно-пространственно-временные представления</i>	383
<i>Глава 9. Мнестические процессы</i>	389
<i>Глава 10. Нейродинамические процессы (Н. К. Корсакова, Ю. В. Микадзе, Е. Ю. Балашова)</i>	393
<i>Глава 11. Эмоции</i>	396
<i>Глава 12. Калькулические (счетные) функции</i>	398
<i>Глава 13. Диагностика состояния речевой функции</i>	400
<i>Глава 14. Символический (языковой) уровень речевой функции</i>	404

Часть 3.

Нейропсихологическая коррекция

и восстановительное обучение 417 |

<i>Глава 1. Специфика нейропсихологической коррекции</i>	417
--	-----

<i>Глава 2. Основные направления нейрокоррекции</i>	421
---	-----

<i>Глава 3. Нейрокоррекция при нарушениях речи у детей</i>	428
--	-----

<i>Глава 4. Восстановительное обучение, его истоки и содержание</i>	461
---	-----

<i>Глава 5. Специфика нейролингвистического подхода к проблеме восстановительного обучения</i>	467
--	-----

<i>Занимательная афазиология (поэма)</i>	476
--	-----

Словарь основных терминов	498
--	------------

Список литературы	503
--------------------------------	------------

ПОСВЯЩАЕТСЯ
ПАМЯТИ ДОЧЕРИ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Нейропсихология — это самостоятельная научная дисциплина, хотя и находится на стыке двух наук: теоретической психологии и клинической неврологии. Она охватывает как общие проблемы организации высших психических функций, так и практические медицинские аспекты в области топической неврологической диагностики, клинической психологии, дефектологии и пр. Нейропсихологические методы являются не только важнейшими инструментами распознавания тонких нарушений гнозиса, праксиса, речи и других высших психических функций, но и позволяют с большой степенью точности определить связь этих расстройств с конкретными корковыми зонами.

Сегодня, при повсеместной компьютеризации методов исследования функций и структур нервной системы (компьютерная и магнитно-резонансная томографии головного мозга, нейросонографические исследования, компьютерный анализ электроэнцефалограмм, электромиограмм и вызванных потенциалов и другие), можно достоверно установить структурный и функциональный дефект мозга. Однако, несмотря на это, современная нейропсихологическая наука не только не утратила значения, но и существенно расширила свои возможности при мониторинге онтогенетического развития или инволюции психоневрологических функций, а также при контроле динамики состояния пациента в процессе прогрессирования неврологического заболевания или при успешном его лечении.

Существующие руководства и учебные пособия по нейропсихологии часто оторваны от проблем повседневной работы дефектологов, педиатров, неврологов, реабилитологов. Давно назрела насущная потребность в качественно новом подходе — клиническом преподавании основ нейропсихологии с адресованностью его конкретным клиническим специалистам. Тем более ценна эта книга выдающегося отечественного нейропсихолога Татьяны Григорьевны Визель — учебник «Основы

нейропсихологии», в котором нашел отражение огромный клинический опыт автора.

Учебник состоит из трех разделов, посвященных нормальной нейропсихологии, нейропсихологии нарушений высших психических функций и методам коррекционного и восстановительного обучения. Учебник уникален не только информационной насыщенностью, но является увлекательной книгой, от которой заинтересованному читателю будет трудно оторваться, что, несомненно, облегчит студентам усвоение сложнейших нейропсихологических понятий. Каждая глава завершается перечнем контрольных вопросов, которые помогают еще раз обратить внимание на важнейшие положения изложенного материала.

Особого внимания и одобрения заслуживает раздел «Диагностика и коррекция». И совершенно уникально завершающее учебник научно-поэтическое произведение — поэма Т. Г. Визель «Занимательная афазиология», в которой в легкой стихотворной форме излагаются весьма серьезные проблемы нейропсихологии и нейролингвистики.

Учебник Т. Г. Визель «Основы нейропсихологии», несомненно, привлечет внимание неврологов, психологов, педиатров, логопедов, дефектологов, всех клинических специалистов, имеющих отношение к обследованию, лечению и реабилитации пациентов с различными нарушениями высших психических функций. Он будет интересен и неспециалистам, которые найдут здесь ответы на многие вопросы: как функционирует мозг, какие мозговые механизмы лежат в основе формирования высших психических функций и их нарушений при заболеваниях и восстановлении на фоне лечения. Благодаря продуманной композиции, чрезвычайно доступному изложению учебный материал предстает перед читателем в полном и всестороннем освещении, заставляет задаваться новыми вопросами и искать пути их разрешения, а значит, способствует появлению новых энтузиастов нейропсихологии и развитию этой науки в будущем.

*Главный детский невролог Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор
Игорь Арнольдович СКВОРЦОВ*

ВВЕДЕНИЕ

Нейропсихология уходит корнями в классическую неврологию, физиологию и нейрофизиологию, психологию. Современная *нейропсихология занимает важное место в ряду других наук, затрагивающих изучение мозга человека и осуществляемых им функций, относящихся к высшей психической деятельности человека.* Благодаря бурному развитию технических средств нейровизуализации, позволяющих проникнуть в тайны мозга человека, нейронауки стали символом Науки в целом, сменив в качестве ее эталона планетарную модель Нильса Бора. Это обуславливает принципиальную важность нейропсихологии для развития и решения актуальных проблем в рамках самых разных дисциплин, в том числе дефектологии.

Этот приоритет значимости нейронаук влечет за собой и необходимость уточнения термина, обозначающего функции человека, которые составляют предмет нейропсихологии. Какое обозначение наибольшим образом отражает его специфику? В различных дисциплинах, имеющих к ней непосредственное отношение, использовались разные обозначения видов деятельности человека: высшая нервная деятельность (И. П. Павлов), когнитивные и высшие психологические функции (Л. С. Выготский), высшие корковые функции и высшие психические функции — ВПФ (А. Р. Лурия).

Какое же из этих определений предпочтительней? По существу, они являются синонимами, и, следовательно, правомерно использовать любое из них. Однако, учитывая специфику нейропсихологии как дисциплины, следует признать, что даже все эти термины не отражают сути нейропсихологии. Это обусловлено тем, что *в фокусе внимания в данной дисциплине находятся не только сами психологические функции, но и особенности их мозгового обеспечения в норме и патологии.* Исходя из этого представляется, что наряду с термином высшие психические функции их правомерно обозначать как *нейрокогнитивные*, или, еще точнее, — *нейропсихологические*: нейро- в составе термина отражает его обращенность к мозговым механизмам функций, а психологические — их отнесенность к высшим видам деятельности

человека. При этом в разделе по освещению речевой функции и отдельных видов речевой деятельности (в норме и патологии) еще более адекватно воспользоваться обозначением нейролингвистические функции. Итак, **нейропсихологические функции — это разные психологические функции человека, соотношенные с их мозговыми механизмами.**

Ввиду того, что данный термин не получил пока всеобщего признания и распространения, в настоящем учебнике используются разные обозначения тех процессов, которые являются высшими по отношению к процессам, не являющимися собственно мыслительными, мнестическими или речевыми.

При написании настоящего Учебника автор поставил перед собой несколько основных целей.

Первая является преимущественно *теоретической*. Она заключается в освещении важнейших положений классической неврологии (П. Брока, К. Вернике, Х. Джексона, Г. Хэда и др.), а также данных, почерпнутых из последующих научных достижений в области изучения работы мозга человека и, в частности, функциональной специализации различных его структур. Привлекаются также данные нейрофизиологии высшей нервной деятельности, психологии и нейропсихологии.

Описание специфики речевой функции и ее нарушений проводится с позиции нейролингвистики, которая, в свою очередь, включает труды по лингвистике, психолингвистике, онтолингвистике.

Следующая цель издания Учебника — *практическая*, а именно: максимальное приближение основных положений нейропсихологии к задачам, стоящим перед студентами различных вузов и практическими специалистами, занимающимися вопросами развития и коррекции нарушений развития детей, а также восстановительным обучением взрослых. Имеются в виду студенты и специалисты как психолого-педагогического, так и медицинского круга (неврологи, психиатры, педиатры). С нейропсихологической точки зрения рассмотрение различных патологических синдромов, относящихся к высшей психической деятельности, прояснит целый ряд сложных диагностических, лечебных и реабилитационных вопросов. Оно будет способствовать взаимопониманию между специалистами, участвующими в комплексной реабилитации больных, выработке

единого терминологического языка, методологических подходов к комплексному лечению больного.

Ставится также задача осветить отдельные разделы учебника с учетом *результатов собственной научно-практической работы* в области теории и практики нейропсихологии. В соответствии с этим вопросы патогенеза и клиники речевых расстройств, в частности алалии, заикания и афазии, излагаются с позиций авторского понимания их природы и мозговых механизмов. Это относится и к основанию нейролингвистической классификации нарушений речи, а также авторской модификации ряда методов нейрокоррекции и восстановительного обучения. Важность и разноаспектность содержания освещаемых разделов учебника свидетельствует в пользу целесообразности введения курса нейропсихологии в учебные планы дефектологических вузов и факультетов. Это поможет понять изучаемые феномены психики человека и ее нарушений полностью, с обеих сторон — внешней и внутренней. Такая мера поднимет педагогическое и дефектологическое образование на более высокую ступень, откроет новое направление для творческой мысли специалистов, работающих с детьми и взрослыми, имеющими нарушения речи и других высших психических функций, явится мощным стимулом к созданию новых коррекционных и восстановительных методик.

Материал излагается так, чтобы не только дефектологи, но и другие специалисты: педагоги широкого профиля, психологи, врачи (неврологи, психиатры, педиатры), воспитатели детских садов, учителя общеобразовательных и специализированных школ, учителя коррекционных классов, ознакомившись с содержанием учебника, смогли бы своевременно обратить внимание на те или иные отклонения в развитии детей. Это позволит не пропустить тревожных симптомов, которые впоследствии могут вылиться в стойкий дефект. Этой, по существу, профилактической роли излагаемого материала автор придает особое значение, поскольку специалисты часто сталкиваются в повседневной работе с детьми, имеющими расстройства когнитивного развития: овладения речью, трудности обучения счету, чтению, письму и др. Содержание учебного пособия может оказаться небезынтересным также родителям детей с различными дефектами развития.

Поставленные цели определяют структуру учебника. В нем три раздела. Раздел I посвящен *нейропсихологии нормы*. Дается описание основных видов когнитивных функций, различных по модальностной отнесенности и степени структурной сложности. К ним причисляются: разные виды гнозиса, праксиса, мышление, память, эмоции, воля, внимание, речь. В данную часть входит и материал, посвященный мозговой организации этих функций. Данные об их структуре и мозговом представительстве основаны на классических и новейших достижениях широкого круга перечисленных выше дисциплин, включая современные методы инструментального изучения мозга, в том числе и компьютерные. Большое внимание уделяется описанию головного мозга, его строению, а также функциональной специализации различных мозговых зон. Поскольку с позиции сегодняшнего дня считается, что к нейропсихологическим функциям человека имеет отношение не только кора мозга, но и целый ряд подкорковых и стволовых структур, представилось целесообразным дать их краткое описание, вторгаясь в область неврологии в том объеме, какой необходим для понимания специфики работы мозга в норме и патологии. В учебнике излагаются также основные сведения относительно закономерностей нейропсихологического развития ребенка.

Раздел II посвящен *описанию основных видов нейропсихологических нарушений у детей и взрослых, концептуальным подходам к выделению этих нарушений*. Дифференцированно рассматриваются этиология, клиника и патогенез каждого из расстройств. Проводится анализ основных видов нарушений речи у детей и взрослых с точки зрения структуры дефекта и его мозговых механизмов.

Раздел III учебника, «Диагностика и коррекция», включает три части. В первой части приводятся *истоки нейропсихологической диагностики и коррекции*. Указывается, что современные их системы «выросли» из диагностических и коррекционных систем классической психологии и дефектологии. Отмечается роль их развития в рамках самой нейропсихологии. В этой же части дается обзор современных методов нейропсихологической коррекции и подчеркивается, что наиболее продуктивные из них вытекают из достижений нейронаук.

Во второй части представлена *компиляция диагностических систем*, которая выполнена с целью максимальной адаптации для нужд широкой практики. Она содержит описания самих тестов и указания их авторов. К каждому тесту дается комментарий по разделам: вероятная патологическая симптоматика, диагностическое значение теста; топическое значение теста; приоритетные методы коррекции пострадавшей функции. Эта часть учебника, содержащая конкретные методы диагностики и их интерпретацию, написана совместно с С. В. Клевцовой.

Третья часть посвящена истокам и содержанию такого важного направления в рамках нейропсихологии, как *нейрокоррекция и восстановительное обучение*. Включено краткое освещение основных современных концепций помощи детям и взрослым с нарушениями нейропсихологического развития.

Текстовый материал сопровождается рисунками, облегчающими восприятие. К главам разделов I и II прилагаются контрольные вопросы.

В конце учебника дается список основной литературы по излагаемому материалу. Среди рекомендуемых источников присутствуют и те, которые редко указываются в учебных пособиях подобного рода. Вместе с тем ознакомление с ними позволит ориентироваться в масштабности освещаемых проблем; они могут быть использованы также в дальнейшем при более углубленном изучении нейропсихологии. Прилагается также словарь основных терминов, употребляемых в тексте.

Хочется выразить надежду, что наличие данного учебника:

- а) облегчит преподавание предметов, связанных с психикой человека и ее мозговым субстратом, а также мозговыми механизмами нарушений различных высших психических функций;
- б) будет способствовать выходу из трудного положения, состоящего в отсутствии достаточного числа специалистов, способных грамотно участвовать в комплексной лечебно-реабилитационной работе с больными.

С уважением и пожеланием успехов

Татьяна Визель

ОТ АВТОРА

Дорогие коллеги!

Уверена, все согласны с тем, что время движется вперед семимильными шагами и требует от всех, причастных к его бегу, быть гибкими и готовыми к принятию тех новых открытий, которые предоставляет нам развивающаяся Наука. Это особенно актуально в отношении успехов нейронаук, ведь именно они продвигают нас по пути познания тайн мозга человека, того, как он работает и что можно сделать, чтобы исправить те последствия, которые мешают верой и правдой служить человеку. Вот и приходится писать новый учебник по нейропсихологии. Это заставляет погружаться в лавину исследований, выполненных с использованием чудо-техники, позволяющей воочию открывать все новые и новые свойства удивительного устройства — мозга человека.

К тому же «чужих» исследований, даже очень и очень значимых, мне, как автору, недостаточно, чтобы учебник получился окрашенным лично и соответствующим сегодняшнему дню. Необходимы собственные осмысления, находки, озарения. И они появляются и находят подтверждение на практике!

Среди вас, дорогие коллеги, есть те, кто, присутствуя на моих лекциях, вебинарах, читая написанное мною, разделяет мои откровения и мой стиль «подачи» материала. Безмерно благодарна вам за это. Именно ваша поддержка подвигает меня на то, чтобы предложить вашему вниманию эту книгу.

Автор выражает глубокую благодарность

- незабвенным Учителям: Эсфирь Соломоновне Бейн, Елене Павловне Кок, Елене Николаевне Винарской, Любове Семеновне Цветковой, Владимиру Михайловичу Когану, щедро дарившим бесценные Знания;
- научному руководителю Московского Центра патологии речи и нейрореабилитации, действительному члену Академии РАО, доктору психологических наук, профессору Виктору Марковичу Шкловскому за многолетнее