

Читательская грамотность как стратегия поддержания когнитивного резерва и профилактики деменции на протяжении всей жизни

С. А. Толстенко¹

¹Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Автор, ответственный за переписку: София Андреевна Толстенко, sofijatol@gmail.com

АННОТАЦИЯ. Читательская грамотность представляет собой важнейший фактор здорового образа жизни и качества жизни, поскольку оказывает положительное воздействие на общее состояние организма и когнитивное функционирование мозга. Современные исследования указывают на прямую зависимость между степенью развитости навыков чтения и снижением рисков возникновения расстройств центральной нервной системы, характерных для пожилого возраста. Учитывая растущую тенденцию старения населения и рост числа пациентов с возрастными заболеваниями, такими как болезнь Альцгеймера и сосудистая деменция, изучение путей формирования устойчивых навыков чтения приобретает особое значение. Данная работа представляет собой анализ исследований, посвященных влиянию чтения и других форм интеллектуальной деятельности на когнитивное здоровье и долголетие, включая интерпретации трудов классиков психологии (Л. С. Выготского и др.). Анализируются различные методические приемы развития читательской грамотности, включая кластеры, чтение с остановками, кроссворды и методику «тонких» и «толстых» вопросов, а также их эффективность в контексте поддержания активного когнитивного функционирования в пожилом возрасте. Особое внимание уделяется возможностям внедрения инновационных подходов к организации процесса чтения и обучения взрослого населения с целью разработки практических рекомендаций для образовательных учреждений и социальных служб, направленных на поддержание когнитивного здоровья и продление активного долголетия. Результаты данного исследования призваны способствовать повышению осведомленности о важности читательской грамотности и разработке эффективных стратегий её развития и поддержания на протяжении всей жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: читательская грамотность; приемы формирования читательской грамотности; интеллектуальная активность; устойчивые навыки чтения; активное долголетие; профилактика деменции; когнитивные функции

ВВЕДЕНИЕ

В современном информационном обществе читательская грамотность приобретает первостепенное значение, являясь ключевой компетенцией для успешной адаптации и реализации личности [1]. Под читательской грамотностью понимается не просто техническое умение читать и распознавать слова, а способность понимать, использовать, оценивать и размышлять о письменных текстах для достижения личных целей, расширения знаний и активного участия в жизни общества [2]. Важность данной компетенции обуславливает её активное изучение в различных научных дисциплинах.

Интерес к изучению процессов чтения и понимания текста имеет долгую историю. Первые исследования, посвященные анализу навыков чтения, появились еще в XIX веке и были связаны с развитием психологии как науки [3]. В этот период основное внимание уделялось изучению элементарных процессов восприятия и распознавания букв и слов. В XX веке, с развитием педагогики и психолингвистики, фокус исследований сместился в сторону изучения более сложных аспектов чтения, таких как понимание смысла, интерпретация и критическая оценка текста [4]. Особое значение приобрели работы, посвященные разработке методов обучения чтению и выявлению факторов, влияющих на успешность освоения этого навыка [5].

В последние десятилетия, с распространением цифровых технологий и увеличением объема информации, доступной в электронном виде, возникла необходимость в переосмыслении понятия читательской грамотности и разработке новых подходов к её оценке и развитию [6]. Появилось понятие «цифровой читательской грамотности», которое включает в себя умение эффективно искать, оценивать и использовать информацию, представленную в цифровой форме [7].

Сегодня читательская грамотность является междисциплинарным объектом изучения, требующим комплексного подхода, основанного на использовании научных методов и данных, полученных в различных областях знания [8]. В частности, педагогика и методика преподавания исследуют эффективные стратегии формирования и развития читательской грамотности, предлагая инновационные подходы к обучению чтению и пониманию текста [9]. Психология чтения анализирует когнитивные процессы, лежащие в основе понимания текста, такие как восприятие, память, внимание и мышление [10]. Лингвистика предоставляет инструменты для анализа языковой структуры текстов, выявляя закономерности, влияющие на их восприятие и интерпретацию [11]. Кроме того, социология рассматривает социальные факторы, определяющие уровень читательской грамотности в различных группах населения [12].

Читательская грамотность есть способность понимать и использовать письменный текст, размышлять над ним и применять его содержание в различных ситуациях, взаимодействуя с окружающими людьми и миром в целом. Это комплексная концепция, включающая не только умение читать и писать, но также критическое мышление, интерпретацию текста и использование полученной информации для решения жизненных задач. Вопросы, касающиеся воздействия читательской грамотности на продолжительность жизни и ее качественные

характеристики, рассматриваются различными направлениями науки: социологией [13, 14], педагогикой [15, 16], психологией [17], медициной [18], геронтологией [19]. Рассмотрим некоторые ключевые положения специальных исследований, иллюстрирующие потенциальную связь между когнитивной и социальной активностью, часто подразумевающей использование навыков грамотности, и благополучием в позднем возрасте. По мнению Ю.Б. Дубовик, занятость деятельностью, требующей высокого уровня самоорганизации, инициативности и вовлеченности в творчество, существенно влияет на жизненный тонус и благополучие личности в пожилом возрасте [20]. В образовательной сфере подчеркивается необходимость целенаправленной педагогической поддержки взрослых обучающихся, включая создание условий для эффективного усвоения новых знаний и активного использования письменных ресурсов [21]. Исследования также показывают, что когнитивно стимулирующая деятельность, такая как обучение иностранным языкам, музицирование и художественное творчество, связана с низким риском развития дегенеративных процессов в мозге и нарушений познавательных функций [22, 23]. Кроме того, активная социальная позиция пожилых людей и их участие в общественной жизни благоприятно сказываются на физическом и эмоциональном самочувствии, снижая частоту депрессивных состояний [24, 25].

Таким образом, исследование психологического благополучия в позднем возрасте выявило сложную динамику его изменений: при возможном снижении общего уровня, такие компоненты как «личностный рост» и «цели в жизни» у пожилых людей могут даже превосходить показатели лиц более молодого возраста. Поддержание последующей профессиональной и социальной активности во многом опирается на развитые навыки грамотности [26]. Так, люди с высоким уровнем психологического благополучия обладают более развитым эмоциональным интеллектом, большей интернальностью (локусом контроля) в различных сферах жизни и более сложной мотивационной структурой [27]. Сохранение когнитивной и социальной активности, где читательская грамотность играет важную роль, представляется значимым фактором для сохранения психологического благополучия на поздних этапах человеческой жизни.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективной стратегии повышения культуры чтения среди молодых и пожилых людей, направленной на профилактику возрастных нарушений когнитивной сферы и обеспечение активного долголетия. Цель обзора заключается в разработке и обосновании комплекса приемов формирования читательской грамотности, обеспечивающего повышение эффективности профилактических мер по снижению заболеваемости и поддержанию высокой работоспособности в зрелом возрасте.

ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ: МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ

Обеспечение активного долголетия является одной из приоритетных задач современной науки. Исследования показывают, что интеллектуальная активность, в частности, регулярное чтение, способствует поддер-

жанию когнитивных функций и снижению уровня стресса, что положительно сказывается на общем состоянии здоровья и продолжительности жизни. В рамках данного исследования, направленного на проверку гипотезы о значимости чтения для активного долголетия, были выявлены и проанализированы наиболее эффективные приемы формирования читательской грамотности, способствующие сохранению психологического и физиологического благополучия пожилых людей.

Гипотеза: регулярное чтение, развивающее интеллектуальную деятельность и формирующее устойчивость к стрессу, является значимым фактором продления активного долголетия. В связи с целью стоят следующие задачи исследования:

1. Исследование роли чтения в сохранении психологического и физиологического благополучия пожилого человека.
2. Определение перечня необходимых компетенций и методов, обеспечивающих эффективную поддержку и развитие читательской грамотности.
3. Оценка возможностей внедрения инновационных подходов к организации процесса чтения и обучению взрослого населения.
4. Подготовка рекомендаций по использованию разработанных методических инструментов в образовательных учреждениях и социальных службах.

Наиболее успешными оказались следующие приемы формирования читательской грамотности:

I. Кластер. Кластер – это графический способ организации информации, который помогает визуально представить взаимосвязь между различными понятиями и идеями. Для создания кластера нужно:

1. Написать ключевое понятие или тему в центре листа.
2. От центра провести линии к основным категориям или идеям, связанным с темой.
3. Каждую категорию разбить на более мелкие подгруппы, добавляя дополнительные ветви.

II. Чтение с остановками. Совместное чтение с последующим обсуждением прочитанного материала, помогающим закрепить полученный опыт и вызвать положительные эмоции.

III. Кроссворд. Кроссворды используются для закрепления знаний и проверки понимания прочитанного материала. Они стимулируют память и развивают аналитические способности.

IV. Тонкие и толстые вопросы. Данную методику постановки вопросов часто используют в обучении, интервьюировании и даже в повседневной жизни для получения различной глубины информации от собеседника. Она помогает структурировать диалог и лучше понимать мысли и позиции другого человека.

Тонкий вопрос – закрытый вопрос, который предполагает короткий, конкретный ответ. Обычно такие вопросы начинаются с «Что?», «Кто?», «Где?», «Когда?» и требуют фактического ответа, подтверждающего или уточняющего определённую информацию. Ответы на тонкие вопросы часто односложные («да/нет»).

Толстый вопрос – открытый вопрос, который требует развёрнутого ответа и стимулирует размышления. Такие вопросы чаще всего начинаются с «Почему?», «Каким образом?», «Какие причины?» и предполагают рассуждения, объяснения, аргументы или мнения.

V. Комикс. Комиксы представляют собой последовательные рисунки с текстовыми вставками, которые рассказывают историю. Этот прием помогает визуализировать сюжет и развивает воображение.

VI. Синквейн. Синквейн – стихотворение из 5 строк, которое помогает структурировать мысли и выразить основную идею текста кратко и точно. Структура синквейна следующая:

- Первая строка – одно слово, обозначающее тему (обычно существительное).
- Вторая строка – два прилагательных, описывающих эту тему.
- Третья строка – три глагола, характеризующие действия, связанные с темой.
- Четвертая строка – фраза из четырех слов, выражающая отношение к теме.
- Пятая строка – одно слово, синоним или ассоциация с темой.

Эти приёмы могут быть направлены на развитие устойчивого интереса к чтению, повышение уровня грамотности и предотвращения деменции и других болезней даже в пожилом возрасте.

Методы развития читательской грамотности у пожилых людей с точки зрения теорий Выготского и Пиаже

Л. С. Выготский, выдающийся советский психолог, разработал социокультурную теорию, которая радикально изменила понимание когнитивного развития, подчеркивая роль социальных взаимодействий, языка и культурных инструментов в формировании высших психических функций, таких как мышление, память и внимание. Он утверждал, что развитие психики человека неотделимо от его участия в культурной и социальной среде. Психическое развитие ребенка есть процесс, который совершается в сотрудничестве с взрослыми [28, т. 2, с. 133]. В этом контексте чтение, как процесс взаимодействия с текстом, становится не только индивидуальной когнитивной задачей, но и социально обусловленной деятельностью, формирующей способность человека к осмыслению мира и себя.

Центральной в теории Выготского является концепция зоны ближайшего развития (ЗБР), которая описывает разрыв между тем, что человек может сделать самостоятельно, и тем, что он способен достичь с помощью поддержки других – педагога, сверстников или группы. Зона ближайшего развития, пояснил Выготский, определяет функции, которые еще не созрели, но находятся в процессе созревания, функции, которые завтра будут плодами развития [28, т. 3]. Применительно к читательской грамотности ЗБР подразумевает, что обучение чтению и пониманию текста наиболее эффективно, когда оно происходит в условиях направленного взаимодействия. Для пожилых людей, чьи когнитивные функции могут ослабевать из-за возрастных изменений, эта идея особенно актуальна, так как социальная поддержка помогает сохранять и развивать навыки чтения, предотвращая когнитивный спад.

Чтение, по Выготскому, выступает как культурный инструмент, опосредующий психические процессы. В работе «Мышление и речь» он подчеркивал, что язык, воплощенный в письменной форме, играет ключевую

роль в развитии внутреннего диалога и рефлексии. Слово, писал ученый, есть такая же реальная единица мысли, как и единица речи [28, т. 2, с. 244]. В процессе чтения человек не просто декодирует текст, но и вступает в диалог с автором, интерпретируя и присваивая содержание. Этот процесс требует активации памяти, внимания и критического мышления, что делает чтение полезным средством когнитивной стимуляции. Для пожилых людей регулярное чтение снижает риск деменции, включая болезнь Альцгеймера, за счет укрепления нейронных связей и поддержки когнитивного резерва.

Методы формирования читательской грамотности, такие как чтение с остановками и обсуждение, идеально соответствуют принципам Выготского, поскольку они опираются на социальное взаимодействие и коллективное осмысление текста. Чтение с остановками предполагает паузы в процессе чтения для обсуждения содержания, что позволяет участникам задавать вопросы, делиться интерпретациями и закреплять понимание. Этот метод, по сути, реализует ЗБР, так как участники, особенно пожилые люди, получают поддержку от группы или фасилитатора, что помогает им глубже анализировать текст. Обучение, утверждал Выготский, должно идти впереди развития, вызывая к жизни и развивая те функции, которые находятся в зоне ближайшего развития [28, т. 2, с. 208]. В контексте риска деменции у пожилых людей такие обсуждения не только улучшают понимание текста, но и стимулируют социальную вовлеченность, снижая риск депрессии и социальной изоляции, которые, как отмечено в исследовании Fancourt et al. (2020) [29], увеличивают вероятность деменции.

Роль языка в формировании высших психических функций, согласно Выготскому, делает чтение уникальным инструментом для поддержания когнитивного здоровья. В отличие от устной речи, письменный текст требует более высокого уровня абстракции и рефлексии, поскольку читатель должен самостоятельно воссоздавать смысл, опираясь на контекст и собственный опыт. Письменная речь, отмечал Выготский, представляет собой совершенно особую функциональную систему, связанную с абстрактным, сознательным и произвольным использованием знаков [28, т. 2, с. 289]. Для пожилых людей это означает, что чтение сложных текстов или участие в их обсуждении активирует префронтальную кору и гиппокамп, укрепляя нейронные сети.

Социокультурная теория Выготского также подчеркивает значение культурного контекста в процессе чтения. Тексты, с которыми взаимодействует читатель, несут в себе ценности, нормы и знания определенной культуры, что делает чтение актом культурного присвоения. В работе «Психология искусства» Выготский отмечал, что искусство, включая литературу, служит средством общения между людьми, позволяя им переживать общие эмоции и идеи [30, с. 247]. Для пожилых людей чтение художественной литературы или участие в книжных клубах становится способом поддержания эмоционального благополучия и социальной связи, что снижает риск депрессии.

Применение идей Выготского к читательской грамотности у пожилых людей подчеркивает важность педагогических методов, основанных на сотрудничестве. Например, методика «тонких и толстых вопро-

сов» позволяет структурировать диалог, стимулируя как поверхностное, так и глубокое понимание текста. Тонкие вопросы («Кто? Что? Где?») помогают закрепить фактическую информацию, тогда как толстые вопросы («Почему? Как?») побуждают к рефлексии и критическому мышлению, что соответствует принципу Выготского развития через диалог. Диалог, утверждал психолог, есть первичная форма существования мысли [28, т. 2, с. 236]. Для пожилых людей такие вопросы, задаваемые в группе, усиливают когнитивную нагрузку, поддерживая пластичность мозга. Выготский подчеркивал роль внутренней речи в процессе мышления, которая формируется через чтение и письмо. Внутренняя речь, по его словам, возникает как сокращенная форма внешней речи, но становится автономным процессом, организующим мышление [28, т. 2, с. 270]. Чтение, особенно с последующим обсуждением или написанием рефлексий (например, синквейнов), укрепляет внутреннюю речь, позволяя пожилым людям структурировать свои мысли и поддерживать когнитивную гибкость.

Швейцарский психолог Ж. Пиаже разработал теорию когнитивного развития, которая радикально изменила понимание формирования интеллекта и мышления. Его подход, изложенный в таких работах, как *The Origins of Intelligence in Children* (1952) [31] и *The Psychology of the Child* (1969) [32], основан на положении, что когнитивное развитие происходит через последовательные стадии, каждая из которых характеризуется качественными изменениями в способах мышления. Пиаже утверждал, что понимание текста, включая чтение, требует достижения формально-операциональной стадии (11+ лет), на которой субъект становится способен к абстрактному и критическому мышлению. Формальные операции, согласно Пиаже, позволяют индивиду оперировать гипотезами и рассуждать о возможных, а не только о реальных ситуациях [32, с. 148]. Для пожилых людей это означает, что их способность к чтению и осмыслению текста опирается на сформированные когнитивные структуры, но требует адаптации педагогических методов, таких как кластеры и синквейны, чтобы поддерживать и стимулировать когнитивные функции, особенно в условиях возрастных изменений.

Теория Пиаже основана на идее, что когнитивное развитие происходит через взаимодействие индивида с окружающей средой, где процессы ассимиляции (включение новой информации в существующие схемы) и аккомодации (изменение схем под воздействием новой информации) формируют интеллектуальный рост. Интеллект, по Пиаже, есть адаптация, которая выражается в равновесии между ассимиляцией и аккомодацией [31, с. 6]. Чтение, как сложный когнитивный процесс, требует этих механизмов: читатель ассимилирует содержание текста в свои знания и аккомодирует свои схемы, интерпретируя новые идеи. Для пожилых людей чтение укрепляет нейронные связи через активацию гиппокампа и префронтальной коры, снижая риск деменции.

Формально-операциональная стадия, по Пиаже, характеризуется способностью к гипотетико-дедуктивному мышлению и абстрактным операциям, что позволяет анализировать текст на уровне идей, а не только фактов. На данной стадии, пояснял Пиаже, подросток или

взрослый может рассматривать проблему с нескольких точек зрения и строить гипотезы о возможных исходах [32, с. 152]. В аспекте читательской грамотности это означает, что пожилые люди, достигшие этой стадии в молодости, обладают потенциалом для глубокого понимания текстов, включая художественную литературу и научные статьи. Но возрастные изменения, такие как снижение скорости обработки информации или памяти, требуют адаптации методов обучения. Например, методика кластеров, описанная выше, помогает визуализировать связи между идеями, облегчая ассимиляцию текста и подерживая аналитические способности.

Синквейн, еще один метод, идеально соответствует принципам Пиаже, так как требует структурирования мыслей и выражения их в сжатой форме. Создание синквейна – пятистрочного стихотворения, с помощью которого читатель обобщает тему текста, описывает ее свойства и действия, а затем формулирует личное отношение, – задействует формально-операциональные навыки, такие как абстрагирование и рефлексия. Мышление, как утверждал Пиаже, становится полностью обратимым на формальной стадии, позволяя индивиду возвращаться к начальным пунктам и переосмысливать их [31, с. 238]. Синквейны стимулируют у пожилых людей когнитивную гибкость, помогая переосмысливать текст и сохранять способность к критическому анализу.

Пиаже также подчеркивал роль активного взаимодействия с материалом в процессе обучения. В отличие от пассивного запоминания, чтение требует активного восприятия и переработки информации, что делает его особенно ценным для пожилых людей. Умственная операция, отмечал Пиаже, есть интернализованное действие, которое становится обратимым и скоординированным с другими действиями [32, с. 134]. Методы, такие как чтение с остановками, позволяют пожилым людям активно взаимодействовать с текстом через обсуждение, что усиливает понимание и закрепляет информацию в памяти. Это особенно важно, учитывая, что когнитивная активность, включая чтение, увеличивает нейропластичность за счет активации факторов роста, таких как BDNF (Brain-derived neurotrophic factor).

Для пожилых людей, чьи когнитивные способности могут ослабевать из-за возрастных изменений, теория Пиаже предлагает важный ориентир: поддержание когнитивных функций возможно, если методы обучения адаптированы к их текущему уровню. Например, пожилые люди, находящиеся на формально-операциональной стадии, могут испытывать трудности с быстрым анализом сложных текстов из-за снижения скорости обработки информации. Здесь кластеры, как графический способ организации идей, упрощают восприятие, позволяя визуально структурировать текст и облегчить его ассимиляцию. Обучение, по Пиаже, наиболее эффективно, когда оно соответствует уровню развития ребенка или взрослого [31, с. 178]. Это означает, что методы должны быть интуитивно понятными и поддерживать существующие когнитивные структуры читательской аудитории.

Пиаже также подчеркивал значение мотивации и интереса в процессе обучения. Чтением, особенно художественной литературы, можно поддерживать эмоциональное благополучие. Как говорил ученый, есть движущая сила когнитивного развития, поскольку она

побуждает индивида к исследованию [32, с. 162]. Книжные клубы или групповые обсуждения текстов создают мотивацию для пожилых людей, усиливая их вовлеченность и снижая социальную изоляцию.

Теория Пиаже также акцентирует важность рефлексии в когнитивном развитии. Чтение, требующее анализа и интерпретации, стимулирует рефлексивное мышление, которое остается доступным пожилым людям, даже если их когнитивные ресурсы ограничены. Методика «тонких и толстых вопросов» напрямую поддерживает этот процесс: тонкие вопросы закрепляют фактическое понимание, а толстые вопросы побуждают к рефлексии и критическому анализу. Рефлексия есть процесс осознания собственных операций, что делает мышление более гибким [31, с. 242]. Для пожилых людей такие методы укрепляют когнитивный резерв, замедляя нейродегенеративные процессы. Наконец, теория Пиаже подчеркивает, что когнитивное развитие не прекращается в зрелом возрасте, хотя его темпы замедляются. Пожилые люди, сохраняя формально-операциональные способности, могут продолжать развивать свои навыки через целенаправленную стимуляцию. Развитие есть непрерывный процесс адаптации, который продолжается на протяжении всей жизни [32, с. 170]. Включение методов технологии развития критического мышления (ТРКМ), таких как использование комиксов и кроссвордов, в образовательные программы для пожилых людей способствует поддержанию когнитивной адаптации, стимулирует воображение и аналитические способности, что, в свою очередь, положительно влияет на активное долголетие.

Вклад В. Вундта и Г. Эббингауза в понимание когнитивных аспектов чтения и их применение для поддержания когнитивных функций у пожилых людей

В контексте поддержания когнитивных функций у пожилых людей стоит обратить внимание на работы В. Вундта и Г. Эббингауза. Вундт как основоположник экспериментальной психологии сосредоточился на анализе сенсорных и когнитивных процессов, тогда как Эббингауз разработал количественные методы изучения памяти и забывания. Вместе их работы подчеркивают, что чтение – сложный процесс, требующий координации восприятия, внимания и запоминания, и предлагают ценные подходы для предотвращения когнитивного спада через адаптированные методы, такие как кроссворды, чтение с остановками и синквейны.

Вундт, создавший первую в мире психологическую лабораторию в Лейпциге в 1879 г., рассматривал психологию как науку, изучающую «непосредственный опыт» сознания. В своей работе «Grundzüge der physiologischen Psychologie» (1874) он утверждал, что восприятие и внимание являются основой всех когнитивных процессов, включая чтение. Восприятие есть процесс, посредством которого элементы ощущений объединяются в целостные представления. Чтение требует последовательной обработки сенсорных данных (например, зрительного распознавания букв) и их интеграции в осмысленные единицы (слова и предложения). Данный процесс зависит от внимания, которое Вундт определял как «активное выделение определенных содержаний сознания» [33, с. 218]. Для пожилых людей кроссворды, требующие

сосредоточенного внимания на распознавании слов, поддерживают эти функции, снижая риск когнитивного спада, связанного с деменцией.

Вундт также подчеркивал, что чтение – это не автоматический процесс, а сложная когнитивная задача, требующая координации сенсорных и ментальных операций. В «*Outlines of Psychology*» он описывал, как зрительное восприятие букв переходит в понимание текста через апперцепцию – процесс, в котором новые стимулы интерпретируются на основе прошлого опыта. Апперцепция, пояснял Вундт, есть сознательное усвоение содержания, которое становится центральным в поле внимания [33, с. 234]. Чтение активирует нейронные сети, связанные с вниманием и памятью, т. е. когнитивная активность увеличивает нейронную пролиферацию. Методы, такие как кроссворды, стимулируют апперцепцию, требуя от читателя связывать буквы, слова и их значения, тем самым укрепляется когнитивный резерв.

Вундт также изучал временные аспекты когнитивных процессов, включая скорость реакции на зрительные стимулы, что имеет прямое отношение к чтению. Его эксперименты показали, что обработка текста требует последовательного переключения внимания между элементами (например, от буквы к слову). Внимание, писал Вундт, ограничено по объему и длительности, что делает последовательную обработку необходимой для сложных задач. Для пожилых людей, у которых скорость обработки информации может снижаться, методы, такие как чтение с остановками позволяют замедлить процесс, давая время для осмысления текста.

В отличие от Вундта, сосредоточившегося на восприятии и внимании, Г. Эббингауз посвятил свои исследования памяти и забыванию, разработав количественные методы, которые стали основой экспериментальной психологии памяти. В своей работе «*Über das Gedächtnis*» (1885) он впервые описал кривую забывания, демонстрирующую, что информация теряется со временем, если не повторяется. Память, утверждал Эббингауз, зависит от силы ассоциаций, которые укрепляются через повторение [34, с. 64]. В контексте читательской грамотности это означает, что регулярное перечитывание текстов или работа с ними через структурированные методы, такие как синквейны, помогает закреплять информацию в долговременной памяти. Для пожилых людей это особенно важно для предотвращения когнитивного спада, связанного с болезнью Альцгеймера.

Эббингауз использовал бессмысленные слоги (например, «ZIF» или «WUX») для изучения памяти, чтобы исключить влияние семантического контекста, но его выводы применимы к чтению осмысленных текстов. Он показал, что повторение с интервалами (распределенное обучение) значительно улучшает запоминание по сравнению с массовым повторением. Интервалы между повторениями, писал Эббингауз, увеличивают прочность памяти, если они оптимально распределены [34, с. 89]. Чтение с остановками, когда текст обсуждается по частям, реализует указанный принцип, позволяя читателям возвращаться к содержанию через интервалы, что укрепляет память.

Эббингауз также подчеркивал роль осмысленного контекста в запоминании. В «*Grundzüge der Psychologie*» он отмечал, что «осмысленный материал запоминает-

ся легче, чем бессмысленный, благодаря ассоциациям с прошлым опытом» [35, с. 312]. Для пожилых людей это означает, что чтение текстов, связанных с их интересами или жизненным опытом, как предложено в книжных клубах, усиливает запоминание. Синквейны, требующие обобщения текста в структурированной форме, дополнительно закрепляют содержание, стимулируя рефлексию и ассоциации, что способствует нейропластичности.

Совместное применение идей Вундта и Эббингауза к читательской грамотности подчеркивает многогранность чтения как когнитивного процесса. Вундт акцентировал начальные этапы – восприятие и внимание, необходимые для распознавания текста, тогда как Эббингауз фокусировался на последующем этапе – запоминании и сохранении информации. Для пожилых людей эти процессы взаимодополняемы: кроссворды, требующие внимания к словам, поддерживают сенсорные функции, а чтение с остановками и синквейны укрепляют память через повторение и осмысление. Восприятие и память, писал Вундт, суть две стороны одного процесса сознания [33, р. 256], что перекликается с выводами Эббингауза о роли ассоциаций в памяти.

Тонкие вопросы, требующие кратких ответов, тренируют внимание, как описывал Вундт, а толстые вопросы, побуждающие к рефлексии, усиливают ассоциативные связи, как подчеркивал Эббингауз. Вопросы, отмечал Эббингауз, стимулируют воспроизведение, которое укрепляет память [34, с. 112]. Для пожилых людей эти методы создают когнитивную нагрузку, необходимую для поддержания нейронных сетей, что снижает риск деменции.

Вундт и Эббингауз также указывали на важность экспериментального подхода к психологии, что делает их работы основой для современных исследований когнитивного здоровья. Их методы, такие как измерение времени реакции (Вундт) или кривая забывания (Эббингауз), легли в основу исследований, таких как ACTIVE и IMPACT, в рамках которых когнитивные тренировки улучшали память и внимание. Для пожилых людей это означает, что систематическое использование методов ТРКМ, таких как комиксы и кластеры научно обосновано для поддержания активного долголетия.

Обратимся к исследованиям, опубликованным в 2019–2020 г. [29, 36]. Они показали, что мыслительная активность в пожилом возрасте, такая как чтение, игра в шашки и головоломки, а также написание писем, может отсрочить начало болезни Альцгеймера. Когнитивная и социальная деятельность снижает риск деменции несколькими способами. Когнитивная деятельность усиливает связи между клетками мозга, делая мозг более устойчивым, несмотря на наличие патологии болезни Альцгеймера. Социальная же деятельность облегчает чувство изоляции и депрессии, оба из которых связаны с повышенным риском деменции. Например, одно наблюдательное исследование с участием 9550 взрослых (средний возраст 65 лет) показало, что культурная активность (например, посещение музея или галереи) каждые несколько месяцев была связана с 43% снижением риска развития деменции. Другое наблюдательное исследование с участием 800 шведских женщин среднего возраста (средний возраст 47 лет) показало, что повышенный уровень когнитивной активности (например, чтение, письмо, посещение художественной

выставки, рисование и т.д.) был связан с 34% снижением риска деменции и 46% снижением риска болезни Альцгеймера.

Исследование показало, что занятия хобби в течение одного или нескольких часов каждый день могут защитить от слабоумия в пожилом возрасте. Кроме того, как отмечают учёные, у людей, которые читают каждый день, продолжительность жизни выше по сравнению с теми, кто не читает. В среднем читатели живут на 23 месяца дольше [36].

Повышение уровня грамотности, понимаемого как способность к осознанному чтению, письму и другим формам интеллектуальной деятельности, играет ключевую роль в поддержании когнитивных функций и снижении риска деменции, включая болезнь Альцгеймера, у пожилых людей. Этот процесс можно рассматривать как форму когнитивной стимуляции, которая укрепляет нейронные связи и способствует пластичности мозга, предотвращая или замедляя нейродегенеративные процессы.

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ О ВЛИЯНИИ ЧТЕНИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОГНИТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ДОЛГОЛЕТИЕ

Исследование, опубликованное в 2008 г., демонстрирует, что мыслительная активность, такая как чтение, решение головоломок, игра в шашки или написание писем, может отсрочить начало болезни Альцгеймера на 5 лет у людей старше 80 лет. Этот эффект объясняется тем, что когнитивная активность стимулирует мозг, поддерживая когнитивный резерв – способность мозга компенсировать возрастные или патологические изменения за счет ранее сформированных нейронных связей. Чтение, в частности, требует активации памяти, внимания, языковых навыков и критического мышления, что создает устойчивую нейронную сеть, способную противостоять дегенеративным процессам. Кроме того, социальные аспекты, связанные с обсуждением прочитанного или участием в литературных клубах, усиливают этот эффект, так как социальная активность также снижает риск деменции за счет уменьшения стресса и улучшения эмоционального благополучия [37].

Lautenschlager et al. (2008) выявили, что участники без аллеля APOE ε4 (генетического фактора риска болезни Альцгеймера) показали лучшие результаты на ADAS-Cog в группе физической активности ($p = 0,004$). Это указывает на то, что когнитивные вмешательства могут быть особенно эффективны у лиц с меньшим генетическим риском. Указанный аспект полностью согласуется с данными из *Neurology* (2019) [29] и *J Epidemiol Community Health* (2020) [36], где когнитивная активность, включая чтение, снижала риск деменции независимо от генетических факторов, но с большей выраженностью у тех, кто активно занимался интеллектуальной деятельностью на протяжении жизни.

Хотя исследование Lautenschlager et al. сосредоточено на физической активности, его результаты подтверждают общий принцип, что регулярная стимуляция – будь то физическая или когнитивная – замедляет когнитивный спад у пожилых людей с субъективными жалобами на память или легкими когнитивными нару-

шениями (MCI). В рамках этого рандомизированного контролируемого испытания, проведенного в 2004–2007 гг. в Перте, Австралия, 170 участников в возрасте 50 лет и старше, с жалобами на память, но без диагностированной деменции, были разделены на две группы: одна выполняла 24-недельную программу физической активности (150 минут умеренной активности в неделю), а другая получала стандартный уход. Основным показателем было изменение баллов по шкале ADAS-Cog (Alzheimer Disease Assessment Scale-Cognitive Subscale), где более высокие баллы указывают на ухудшение когнитивных функций.

В отличие от фармакологических подходов, таких как ингибиторы холинэстеразы (донепезил, ривастигмин), витамин Е или рофекоксиб, которые не показали эффективности в предотвращении когнитивного спада при мягком когнитивном нарушении (МКН), физическая активность демонстрирует умеренный, но устойчивый эффект. Результаты показали, что группа физической активности улучшила свои показатели на 0,26 балла на ADAS-Cog через 6 месяцев, в то время как контрольная группа ухудшилась на 1,04 балла, что дало абсолютную разницу в 1,3 балла. Через 18 месяцев группа вмешательства сохранила улучшение на 0,73 балла, тогда как контрольная группа улучшилась лишь на 0,04 балла. Эти данные свидетельствуют о том, что даже умеренное вмешательство (в среднем 142 минуты физической активности в неделю) может замедлить когнитивный спад. Важно отметить, что исследование подчеркивает роль стимуляции мозга через активность, которая, по аналогии, применима к когнитивным занятиям, таким как чтение.

Lautenschlager et al. предполагают, что физическая активность способствует улучшению кровоснабжения мозга, нейрогенезу и синаптогенезу, что повышает пластичность мозга. Например, исследования на животных, упомянутые в статье, показали, что физическая активность увеличивает количество нейробластов и астроцитов в гиппокампе, ключевой области для памяти, за счет активации факторов роста, таких как FGF-2 и BDNF. Аналогичные механизмы действуют при когнитивной стимуляции. Чтение и другие интеллектуальные занятия активируют гиппокамп и префронтальную кору, стимулируя нейрогенез и укрепляя синаптические связи, что подтверждено исследованиями, такими как Uda et al. (2006), где когнитивная активность у животных увеличивала нейронную пролиферацию [38].

Утверждение о том, что регулярная умственная активность, включая чтение, интеллектуальные игры и письмо, способствует замедлению возрастного когнитивного спада, отсрочке симптомов болезни Альцгеймера и увеличению продолжительности жизни, подкрепляется данными из «Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline» (NIH State-of-the-Science Conference, 2010) [39]. Документ включает обзоры исследований, посвященных факторам, связанным с риском когнитивного спада и болезни Альцгеймера, а также эффектам когнитивных вмешательств.

Когнитивная активность, такая как чтение, интеллектуальные игры и письмо, рассматривается как форма умственной стимуляции, которая способствует формированию и поддержанию когнитивного резерва – спо-

способности мозга компенсировать возрастные или патологические изменения – за счет активации нейронных сетей, включая гиппокамп и префронтальную кору. Три когортных исследования, упомянутые в презентации Evidence-based Practice Center (EPC), показали, что когнитивно-стимулирующие занятия ассоциированы с уменьшением риска болезни Альцгеймера. Эти данные подтверждаются исследованием Wilson et al. (2007) [40], которое выявило связь между когнитивной активностью в раннем, среднем и позднем возрасте и снижением риска как болезни Альцгеймера, так и когнитивного спада.

В сборнике обсуждаются результаты рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ), таких как ACTIVE и IMPACT, которые демонстрируют, что когнитивные тренировки улучшают целевые когнитивные способности и могут иметь долгосрочные эффекты на функциональную независимость. В испытании ACTIVE 2802 пожилых человека были разделены на группы, проходившие тренировки памяти, рассуждений или скорости обработки информации. Участники были пожилыми (ср. возраст 74 года) без деменции, что соответствует целевой группе для профилактики когнитивного спада. Через 5 лет все группы показали улучшение в самооценке выполнения повседневных задач, с наибольшим эф-

фектом в группе тренировки рассуждений ($p \leq 0,001$). Хотя тренировки были специфичными (например, тренировка памяти не улучшала скорость обработки), они демонстрируют потенциал когнитивной стимуляции для поддержания функциональных навыков, что применимо к чтению и письму, требующим активации памяти и рассуждений.

Испытание IMPACT показало, что тренировка слуховой обработки улучшила не только целевые навыки, но и вербальную память и внимание (56% в группе вмешательства против 43% в контрольной группе). Меньшая выборка (487 участников) и короткий срок (8 недель + 3 месяца) ограничивают обобщаемость. Эти результаты подчеркивают возможность переноса эффектов когнитивной стимуляции на более широкие когнитивные функции, что согласуется с идеей о том, что чтение как комплексная активность улучшает различные аспекты когнитивного здоровья.

ACTIVE демонстрирует долгосрочную пользу когнитивных тренировок для функциональной независимости, тогда как IMPACT подчеркивает краткосрочный перенос на память и внимание. Их результаты подтверждают, что чтение, требующее рассуждений, памяти и восприятия, может быть усилено через ТРКМ, поддерживая когнитивное здоровье и активное долголетие (табл. 1).

Табл. 1.

Сравнение испытаний ACTIVE и IMPACT

Table 1.

Comparison of the ACTIVE and IMPACT trials

Аспект	ACTIVE	IMPACT	Сходства	Различия
Дизайн исследования	Рандомизированное контролируемое испытание (РКИ), 2802 участника (ср. возраст 74 года), США, 1998–2004	РКИ, 487 участников (ср. возраст 74 года), США, 2006–2008	Оба РКИ, фокусируются на пожилых без деменции, используют когнитивные тренировки	ACTIVE больше по масштабу (2802 vs 487), IMPACT короче по длительности
Методы вмешательства	Три группы: тренировка памяти, рассуждений, скорости обработки информации. 10 сессий по 60–75 мин + бустер-сессии через 1 и 3 года	Две группы: тренировка слуховой обработки (Posit Science Brain Fitness Program, 40 часов за 8 недель) vs активный контроль (компьютерные игры)	Оба используют структурированные когнитивные тренировки, включают контрольную группу	ACTIVE тренирует разные когнитивные домены, IMPACT фокусируется на слуховой обработке
Основные показатели	Когнитивные тесты (память, рассуждения, скорость), самооценка повседневных функций (IADL)	Тесты слуховой обработки, вербальной памяти, внимания (RBANS, WMS-III)	Оба измеряют когнитивные функции и их перенос на повседневные задачи	ACTIVE оценивает широкий спектр функций, IMPACT акцентирует слух и память
Результаты	Через 5 лет улучшение в целевых доменах ($p \leq 0,001$ для рассуждений), перенос на IADL (например, управление финансами). Эффект сохранялся до 10 лет	Через 8 недель улучшение слуховой обработки (56% vs 43% в контроле), вербальной памяти и внимания ($p < 0,05$). Эффект сохранялся 3 месяца	Оба показали улучшение целевых когнитивных функций и некоторый перенос	ACTIVE имеет долгосрочные эффекты (10 лет), IMPACT – краткосрочные (3 месяца). IMPACT показал более широкий перенос (память, внимание)
Ограничения	Специфичность тренировок (память не улучшала скорость), ограниченный перенос на нецелевые домены	Малый объем выборки, краткосрочное наблюдение, ограниченная генерализация	Оба имеют ограниченный перенос на нецелевые функции, требуют дальнейших исследований	ACTIVE ограничен специфичностью, IMPACT – малой выборкой и коротким сроком
Связь с читательской грамотностью	Тренировка рассуждений и памяти применима к чтению (понимание, запоминание текста)	Улучшение слуховой обработки и памяти поддерживает восприятие текста и обсуждение	Оба подчеркивают когнитивную стимуляцию, релевантную для чтения	ACTIVE ближе к чтению через рассуждения, IMPACT – через слух и память

ACTIVE и IMPACT демонстрируют эффективность когнитивных тренировок для поддержания функций у пожилых, но различаются по масштабу, длительности и фокусу. Их результаты подчеркивают потенциал чтения как комплексной когнитивной активности.

Чтение и письмо, как ключевые элементы функциональной грамотности, требуют комплексной когнитивной нагрузки, включая декодирование текста, понимание, критическое мышление и выражение идей. Эти процессы укрепляют когнитивный резерв, как отмечено в работах Wilson et al. (2007) [40] и Stern et al. (1994) [41], где образование и когнитивная активность в раннем возрасте ассоциированы с более низким риском деменции в позднем возрасте. Функциональная грамотность также поддерживает социальную и профессиональную активность.

Повышение грамотности через чтение также имеет дополнительные преимущества, не связанные напрямую с когнитивным резервом. Чтение улучшает языковые навыки, расширяет словарный запас и развивает критическое мышление, что поддерживает когнитивную гибкость. Оно снижает уровень стресса, который является фактором риска деменции, за счет активации парасимпатической нервной системы во время погружения в текст. Социальные взаимодействия, связанные с обсуждением книг или участием в читательских группах, усиливают названные эффекты, так как социальная изоляция увеличивает риск деменции. Однако стоит учитывать, что на развитие деменции влияет множество до-

полнительных факторов (генетика APOE ε4, депрессия, диабет, сосудистые заболевания и т. д.), а способы её предотвратить не ограничиваются только когнитивными тренировками.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ: ДАННЫЕ О ВЛИЯНИИ НА КОГНИТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И ДОЛГОЛЕТИЕ

Для наглядной демонстрации влияния читательской грамотности на различные аспекты здоровья и долголетия в (табл. 2) представлены обобщенные данные, демонстрирующие связь между уровнем грамотности, когнитивными функциями, риском развития деменции и продолжительностью жизни.

Эти данные подтверждают актуальность разработки и внедрения методик, направленных на повышение и поддержание читательской грамотности на протяжении всей жизни. Анализ представленных исследований выявляет значимую связь между регулярной умственной активностью (включая пожилой возраст), показателями когнитивного здоровья и продолжительности жизни. Данные свидетельствуют о том, что такие занятия, как чтение, интеллектуальные игры и письмо, способствуют замедлению возрастного снижения когнитивных функций, в частности, могут отсрочить проявление симптомов болезни Альцгеймера, и ассоциированы с большей продолжительностью жизни.

Табл. 2.

Связь читательской грамотности с долголетием

Table 2.

Relating reading literacy to longevity

Аспект	Описание	Доказательства	Влияние на долголетие
Когнитивный резерв	Читательская грамотность укрепляет нейронные связи через активацию гиппокампа и префронтальной коры, поддерживая способность мозга компенсировать возрастные изменения	Исследование <i>Neurology</i> (2019): когнитивная активность (чтение, письмо) снижает риск деменции на 34% и болезни Альцгеймера на 46% у женщин среднего возраста. NIH (2010): когнитивная стимуляция снижает риск болезни Альцгеймера (HR ~0.56)	Уменьшение риска деменции позволяет сохранять функциональную независимость, что коррелирует с большей продолжительностью жизни
Нейропластичность	Чтение стимулирует нейрогенез и синаптогенез за счет активации факторов роста (BDNF, FGF-2)	Uda et al. (2006): когнитивная активность увеличивает нейронную пролиферацию в гиппокампе. Lautenschlager et al. (2008): стимуляция мозга улучшает когнитивные функции	Поддержание нейронных сетей замедляет когнитивный спад, снижая смертность, связанную с нейродегенеративными заболеваниями
Снижение стресса	Чтение активирует парасимпатическую нервную систему, снижая уровень стресса и депрессии	Fancourt et al. (2020): культурная активность (включая чтение) снижает риск деменции на 43%. Дубовик (2012): когнитивная активность улучшает психологическое благополучие	Снижение стресса и депрессии уменьшает риск деменции и сердечно-сосудистых заболеваний, увеличивая продолжительность жизни
Социальная вовлеченность	Обсуждение прочитанного (например, в книжных клубах) снижает социальную изоляцию	NIH (2010): социальная активность снижает риск деменции (HR ~0.6). Fancourt et al. (2020): социальная активность уменьшает депрессию	Снижение социальной изоляции коррелирует с меньшей смертностью и улучшением качества жизни
Продолжительность жизни	Регулярное чтение ассоциировано с увеличением продолжительности жизни	Исследование (2016–2017): ежедневное чтение увеличивает продолжительность жизни на ~23 месяца	Поддержание когнитивных и социальных функций способствует активному долголетию

Представленные наблюдения позволяют предположить, что поддержание читательской активности и, в более широком смысле, функциональной грамотности, является важным фактором для сохранения когнитивного резерва и общего благополучия на поздних этапах жизни. Необходимо учитывать влияние множества других факторов на процессы старения и развитие деменции, но они подчеркивают потенциальную пользу включения чтения и других когнитивно-стимулирующих занятий в повседневную жизнь людей пожилого возраста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В указанном выше контексте разработка и применение эффективных методик поддержания и развития

читательской грамотности приобретают особую актуальность. Использование современных педагогических подходов, например, технологии развития критического мышления (ТРКМ), может рассматриваться как действенный инструмент для стимулирования осмысленного чтения, поддержания умственной активности и, как следствие, улучшения качества жизни людей старшего возраста. Таким образом, дальнейшее изучение и внедрение практик, направленных на повышение читательской грамотности, представляется востребованным направлением для поддержки активной и здоровой жизнедеятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kirsch I. S., Jungeblut A., Jenkins L., Kolstad A. Reading for Change: Performance and Engagement across Countries: Results from PISA 2000. Paris: OECD Publishing, 2002. doi: 10.1787/9789264099289-en
2. Perfetti C. A., Landi N., Oakhill J. The acquisition of reading comprehension skill // M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The Science of Reading: A Handbook* (pp. 227–247). Malden MA: Blackwell Publishing, 2005. (Ser.: Blackwell handbooks of developmental psychology). doi: 10.1002/9780470757642.ch13
3. Huey E. B. *Psychology and Pedagogy of Reading, With a Review of the History of Reading and Writing and of Methods, Texts, and Hygiene in Reading*. Whitefish, MT: Kessinger Publishing, 2008. 492 p. (Ser.: Kessinger's Rare Reprints).
4. Rosenblatt L. M. *The Reader, the Text, the Poem: The Transactional Theory of the Literary Work*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press, 1994. 232 p.
5. Snow C. E., Burns M. S., Griffin P. (Eds.). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. Washington, DC: National Academy Press, 1998. 432 p.
6. Duke N. K., Pearson P. D. Effective practices for developing reading comprehension // A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), *What Research Has to Say about Reading Instruction* (pp. 205–242). Newark, DE: International Reading Association, 2002.
7. Eshet-Alkalai Y. Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era // *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 2004. Vol. 13(1). Pp. 93–106.
8. Coiro J., Knobel M., Lankshear C., Leu D. J. (Eds.). *Handbook of Research on New Literacies*. New York: Routledge, 2008. 1386 p.
9. Heath S. B. *Ways with Words: Language, Life, and Work in Communities and Classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. 426 p. (Ser.: Cambridge Paperback Library).
10. Bourdieu P. The forms of capital // J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258). Westport, CT: Greenwood, 1986.
11. Goldman S. R., Britt M. A., Brown W., Cribb A., George M., Greenleaf C., ... & Project READI. *Disciplinary literacies and learning to read for understanding: A conceptual framework for disciplinary literacy* // *Educational Psychologist*. 2016. Vol. 51(2). Pp. 219–246. doi: 10.1080/00461520.2016.1168741
12. Gee J. P. *Social Linguistics and Literacies: Ideology in Discourses*. New York: Routledge, 2015. 290 p.
13. Капелюшников Р. И., Лукьянова А. Л. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения»). М.: Фонд «Либеральная миссия», 2010. 196 с.
14. Полторак Н. А. Культурный капитал как фактор моделирования процесса получения качественного образования современной российской молодежью // *Инженерный вестник Дона*. 2015. № 37(3). С. 179–17.
15. Зарицкий Т. Культурный капитал и доступность высшего образования (по результатам сравнительного исследования московских и варшавских студентов высших учебных заведений) // *Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии*. 2006. № 2. С. 47–61.
16. Кожаниязова А. Е. Читательская компетентность: сущность, особенности и условия развития // *Национальная ассоциация ученых*. 2016. № 9(25). С. 63–65.
17. Мирзаянова Л. Ф. Особенности психологического сопровождения студентов в условиях развивающей образовательной среды вуза // *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки*. 2009 № 11. С. 2–8.
18. Wang Y. Y., Yang L., Zhang J. et al. The effect of cognitive intervention on cognitive function in older adults with Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis // *Neuropsychology Review*. 2022. Vol. 32(2). Pp. 247–273. doi: 10.1007/s11065-021-09486-4

19. Краснова О. В., Лидерс А. Г. Социальная психология старения. Социальная психология старости. М.: Academia, 2002. 287 с.
20. Дубовик Ю. Б. Психологическое благополучие в пожилом и старческом возрасте: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.13 / Ю. Б. Дубовик. М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т (РГГУ), 2012. 228 с.
21. Начальная школа: проблемы и перспективы, ценности и инновации: сборник статей по материалам XV Всероссийской научно-практической конференции (Йошкар-Ола, 28 февраля 2023 г.) / Ред. коллегия: И. Н. Андреев (отв. редактор) [и др.]. Йошкар-Ола: Марийский гос. ун-т, 2023. 484 с.
22. Holland G. F., Howell J. P. Cognitive activity in older adults is associated with reduced risk for Alzheimer's disease // *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017. Vol. 65(3). Pp. 485–492.
23. Beardsall L. Development of the Cambridge Contextual Reading Test for improving the estimation of pre-morbid verbal intelligence in older persons with dementia // *British Journal of Clinical Psychology*. 1998. Vol. 37(2). Pp. 229–240.
24. Асташова Н. А. Учитель: проблема выбора и формирование ценностей. М.: МПСИ; 2000. 272 с.
25. Рошак К. Психологические особенности личности в пожилом возрасте: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / К. Рошак. М.: НИИ общей и педагогической психологии. 1990. 19 с.
26. Цукерман, Г. А. Оценка читательской грамотности. Материалы к обсуждению / Г. А. Цукерман. – Текст: электронный // Красноярский информационно-методический центр: [сайт]. – URL: <https://kimc.ms/soobshchestva/gmo/gmo-ruslit/dokumenty/Читательская%20грамотностьГ.А.%20Цукерман.pdf> (дата обращения: 21.04.2025).
27. Крейн У. Теории развития. Секреты формирования личности. СПб.: Прайм-Еврознак, 2002. 509 с.
28. Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6 тт. / Сост. М. Г. Ярошевский; вступ. ст. А. Н. Леонтьев. Т. 1: Вопросы теории и истории психологии. Т. 1 / Под ред. А. Р. Лурия, М. Г. Ярошевского. – 1982. – 487 с.; Т. 2: Проблемы общей психологии. Т. 2 / Под ред. В. В. Давыдова. – 1982. – 504 с.; Т. 3: Проблемы развития психики. Т. 3 / Под ред. А. М. Матюшкина. – 1983. – 368 с. М.: Педагогика, 1982–84.
29. Fancourt D., Steptoe A., Cadar D. Community engagement and dementia risk: time-to-event analyses from a national cohort study // *Journal of Epidemiol Community Health*. 2020. Vol. 74. Pp. 71–77.
30. Выготский Л. С. Психология искусства / Под ред. М. Г. Ярошевского. М.: Педагогика, 1987. 344 с.
31. Piaget J. The Origins of Intelligence in Children. New York: International Universities Press, 1965. 221 p.
32. Piaget J., Inhelder B. The Psychology of the Child. New York: Basic Books, 2000. 221 p.
33. Wundt W. Outlines of Psychology. Leipzig: Wilhelm Engelmann. New York: G. E. Stechert & Co., 1907. 364 p.
34. Ebbinghaus H. Memory: A Contribution to Experimental Psychology. New York: Teachers College, Columbia University, 1913. 142 p.
35. Ebbinghaus H. Grundzüge der Psychologie. Leipzig: Veit & Comp., 1905. 765 p.
36. Najar J., Ostling S., Gudmundsson P. et al. Cognitive and physical activity and dementia: A 44-year longitudinal population study of women // *Neurology*. 2019. Vol. 92. Pp. e1322–e1330. doi: 10.1212/WNL.0000000000007021
37. Lautenschlager N. T., Cox K. L., Flicker L., Foster J. K., et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial // *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 2008. Vol. 300(9). Pp. 1027–1037. doi: 10.1001/jama.300.9.1027
38. Uda M., Ishido M., Kami K., Masuhara M. Effects of chronic treadmill running on neurogenesis in the dentate gyrus of the hippocampus of adult rat // *Brain Research*. 2006. Vol. 1104. Pp. 64–72. doi: 10.1016/j.brainres.2006.05.066
39. Daviglus M. L., Bell C. C., Berrettini W., Bowen P. E., et al. National Institutes of Health State-of-the-Science conference statement: Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline // *Annals of Internal Medicine*. 2010. Vol. 153. Pp. 176–181.
40. Wilson R. S., Scherr P. A., Schneider J. A., Tang Y., Bennett D. A. Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease // *Neurology*. 2007. Vol. 69(20). Pp. 1911–1920. doi: 10.1212/01.wnl.0000271087.67782.cb
41. Stern Y., Gurland B., Tatemichi T. K., Tang M. X., et al. Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease // *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 1994. Vol. 271(13). Pp. 1004–1010. doi: 10.1001/jama.1994.03510370056032

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

София Андреевна Толстенко – магистрант кафедры образовательных технологий в филологии, филологического факультета Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия, sofijatol@gmail.com

Автор заявляет, что у нее нет конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 18.06.2025 г., одобрена после рецензирования 30.06.2025 г., принята к публикации 10.07.2025 г.

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International © Эко-Вектор, 2025

Pharmacy Formulas. 2025. Vol. 7, no. 2. P. 36–49

BIOMEDICAL SCIENCES

Scientific review

DOI: <https://doi.org/10.17816/phf685082>

Reading Literacy for Sustaining Cognitive Reserve and Preventing Dementia Across the Lifespan

Sofia A. Tolstenko¹

¹Russian State Pedagogical University named after. A. I. Herzen, Saint Petersburg, Russia
Corresponding author: Sofia A. Tolstenko, sofijatol@gmail.com

ABSTRACT. Reading literacy is a critical factor in healthy lifestyles and quality of life, as it has a positive impact on overall body health and cognitive functioning of the brain. Current research indicates a direct correlation between the degree of reading literacy and a reduction in the risk of central nervous system disorders characteristic of old age. Given the growing trend of population aging and the increasing number of patients with age-related diseases such as Alzheimer's disease and vascular dementia, the study of ways to develop sustainable reading skills is of particular importance. This work presents an analysis of research on the influence of reading and other forms of intellectual activity on cognitive health and longevity, including interpretations of the works of classical psychologists (L. S. Vygotsky et al.). Various methodological techniques for developing reading literacy are analyzed, including clustering, reading with stops, crosswords, and the "thin and thick" questions technique, as well as their effectiveness in the context of maintaining active cognitive functioning in older age. Special attention is paid to the possibilities of implementing innovative approaches to organizing the reading process and adult education, with the aim of developing practical recommendations for educational institutions and social services aimed at maintaining cognitive health and promoting active aging. The results of this study are intended to raise awareness of the importance of reading literacy and to develop effective strategies for its development and maintenance throughout life.

KEYWORDS: Reading literacy; techniques for developing reading literacy; intellectual activity; sustained reading skills; active aging; dementia prevention; cognitive functions

REFERENCES

1. Kirsch I. S., Jungeblut A., Jenkins L., Kolstad A. Reading for Change: Performance and Engagement across Countries: Results from PISA 2000. Paris: OECD Publishing, 2002. doi: 10.1787/9789264099289-en
2. Perfetti C. A., Landi N., Oakhill J. The acquisition of reading comprehension skill // M. J. Snowling & C. Hulme (Eds.), The Science of Reading: A Handbook (pp. 227–247). Malden, MA: Blackwell Publishing, 2005. (Ser.: Blackwell handbooks of developmental psychology). doi: 10.1002/9780470757642.ch13
3. Huey E. B. Psychology and Pedagogy of Reading, With a Review of the History of Reading and Writing and of Methods, Texts, and Hygiene in Reading. Whitefish, MT: Kessinger Publishing, 2008. 492 p. (Ser.: Kessinger's Rare Reprints).
4. Rosenblatt L. M. The Reader, the Text, the Poem: The Transactional Theory of the Literary Work. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press, 1994. 232 p.
5. Snow C. E., Burns M. S., Griffin P. (Eds.). Preventing Reading Difficulties in Young Children. Washington, DC: National Academy Press, 1998. 432 p.
6. Duke N. K., Pearson P. D. Effective practices for developing reading comprehension // A. E. Farstrup & S. J. Samuels (Eds.), What Research Has to Say about Reading Instruction (pp. 205–242). Newark, DE: International Reading Association, 2002.
7. Eshet-Alkalai Y. Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era // Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. 2004. Vol. 13(1). Pp. 93–106
8. Coiro J., Knobel M., Lankshear C., Leu D. J. (Eds.). Handbook of Research on New Literacies. New York: Routledge, 2008. 1386 p.
9. Heath S. B. Ways with Words: Language, Life, and Work in Communities and Classrooms. Cambridge:

Cambridge University Press, 1983. 426 p. (Ser.: Cambridge Paperback Library).

10. Bourdieu P. The forms of capital // J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258). Westport, CT: Greenwood. 1986.

11. Goldman S. R., Britt M. A., Brown W., Cribb A., George M., Greenleaf C., ... & Project READI. Disciplinary literacies and learning to read for understanding: A conceptual framework for disciplinary literacy // *Educational Psychologist*. 2016. Vol. 51(2). Pp. 219–246. doi: 10.1080/00461520.2016.1168741

12. Gee J. P. *Social Linguistics and Literacies: Ideology in Discourses*. New York: Routledge, 2015. 290 p.

13. Kapelyushnikov R.I., Lukyanova A.L. Transformation of human capital in the Russian society (based on the “Russian monitoring of the economic situation and health of the population”). Moscow: Foundation “Liberal Mission”, 2010. 196 p. (In Russ.).

14. Poltorak N. A. Cultural capital as a factor in modeling the process of receiving quality education by modern Russian youth // *Engineering Bulletin of Don*. 2015. No. 37(3). Pp. 179–185. (In Russ.).

15. Zaritsky T. Cultural capital and accessibility of higher education (based on the results of a comparative study of Moscow and Warsaw students of higher education institutions) // *Vestnik Public Opinion. Data. Analysis. Discussions*. 2006. No. 2. Pp. 47–61. (In Russ.).

16. Kozhaniyazova A. E. Readers' competence: essence, features and conditions of development // *National Association of Scientists*. 2016. No. 9(25). Pp. 63–65. (In Russ.).

17. Mirzayanova L. F. Features of psychological support of students in the conditions of developing educational environment of higher education institution // *Bulletin of Polotsk State University. Series E. Pedagogical sciences*. 2009. No. 11. Pp. 2–8. (In Russ.).

18. Wang Y. Y., Yang L., Zhang J. et al. The effect of cognitive intervention on cognitive function in older adults with Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis // *Neuropsychology Review*. 2022. Vol. 32(2). Pp. 247–273. doi: 10.1007/s11065-021-09486-4

19. Krasnova O. V., Lidars A. G. *Social psychology of aging. Social psychology of old age*. Moscow: Academia, 2002. 287 p. (In Russ.).

20. Dubovik Y. B. Psychological well-being in the elderly and old age: dis. Cand. psychol. nauk: 19.00.13 / Y. B. Dubovik. Moscow: Ros. gos. humanitarian un-ty (RGGU), 2012. 228 p. (In Russ.).

21. Elementary school: problems and prospects, values and innovations: a collection of articles based on the materials of the XV All-Russian scientific-practical conference (Yoshkar-Ola, February 28, 2023) / Editorial board: I. N. An-

dreev (editor-in-chief) [and others]. Yoshkar-Ola: Mari State University, 2023. 484 p. (In Russ.).

22. Holland G. F., Howell J. P. Cognitive activity in older adults is associated with reduced risk for Alzheimer's disease // *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017. Vol. 65(3). Pp. 485–492.

23. Beardsall L. Development of the Cambridge Contextual Reading Test for improving the estimation of pre-morbid verbal intelligence in older persons with dementia // *British Journal of Clinical Psychology*. 1998. Vol. 37(2). Pp. 229–240.

24. Astashova N. A. Teacher: the problem of choice and formation of values. Moscow: MPSY; 2000. 272 p. (In Russ.).

25. Roshchak K. Psychological features of personality in old age: autoref. dis. ... Cand. psychol. nauk: 19.00.07 / K. Roshchak. Moscow: Research Institute of general and pedagogical psychology. 1990. 19 p. (In Russ.).

26. Tsukerman G. A. Evaluation of reading literacy. Materials for discussion. URL: <https://kimc.ms/soobshchestva/gmo/gmo-ruslit/dokumenty/Читательская%20грамотностьГ. А.%20Цукерман.pdf> (date of reference: 21.04.2025). (In Russ.).

27. Crane W. *Theories of development. Secrets of personality formation*. Saint Petersburg: Prime-Euroznak, 2002. 509 p. (In Russ.).

28. Vygotsky L. S. *Collected Works: In 6 Volumes / Compiled by M. G. Yaroshevsky; Introduction by A. N. Leontiev*. Volume 1: *Questions of Theory and History of Psychology*. Volume 1 / Ed. by A. R. Luria, M. G. Yaroshevsky. – 1982. – 487 p.; Volume 2: *Problems of General Psychology*. Volume 2 / Ed. by V. V. Davydov. – 1982. – 504 p.; Volume 3: *Problems of Psyche Development*. Volume 3 / Ed. by A. M. Matyushkin. – 1983. – 368 p. Moscow: Pedagogy, 1982–84.

29. Fancourt D., Steptoe A., Cadar D. Community engagement and dementia risk: time-to-event analyses from a national cohort study // *Journal of Epidemiol Community Health*. 2020. Vol. 74. Pp. 71–77.

30. Vygotsky L. S. *Psychology of Art / Ed. M. G. Yaroshevsky*. Moscow: Pedagogy, 1987. 344 p.

31. Piaget J. *The Origins of Intelligence in Children*. New York: International Universities Press, 1965. 221 p.

32. Piaget J., Inhelder B. *The Psychology of the Child*. New York: Basic Books, 2000. 221 p.

33. Wundt W. *Outlines of Psychology*. Leipzig: Wilhelm Engelmann. New York: G. E. Stechert & Co., 1907. 364 p.

34. Ebbinghaus H. *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. New York: Teachers College, Columbia University, 1913. 142 p.

35. Ebbinghaus H. *Grundzüge der Psychologie*. Leipzig: Veit & Comp., 1905. 765 p.

36. Najar J., Ostling S., Gudmundsson P. et al. Cognitive and physical activity and dementia: A 44-year longitudinal population study of women // *Neurology*. 2019. Vol. 92. Pp. e1322-e1330. doi: 10.1212/WNL.0000000000007021.
37. Lautenschlager N. T., Cox K. L., Flicker L., Foster J. K., et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: a randomized trial // *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 2008. Vol. 300(9). Pp. 1027–1037. doi: 10.1001/jama.300.9.1027
38. Uda M., Ishido M., Kami K., Masuhara M. Effects of chronic treadmill running on neurogenesis in the dentate gyrus of the hippocampus of adult rat // *Brain Research*. 2006. Vol. 1104. Pp. 64–72. doi: 10.1016/j.brainres.2006.05.066
39. Daviglus M. L., Bell C. C., Berrettini W., Bowen P. E., et al. National Institutes of Health State-of-the-Science conference statement: Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline // *Annals of Internal Medicine*. 2010. Vol. 153. Pp. 176–181.
40. Wilson R. S., Scherr P. A., Schneider J. A., Tang Y., Bennett D. A. Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease // *Neurology*. 2007. Vol. 69(20). Pp. 1911–1920. doi: 10.1212/01.wnl.0000271087.67782.cb
41. Stern Y., Gurland B., Tatemichi T. K., Tang M. X., et al. Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's disease // *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 1994. Vol. 271(13). Pp. 1004–1010. doi: 10.1001/jama.1994.03510370056032

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sofia A. Tolstenko – Master's student, Department of Educational Technologies in Philology, Faculty of Philology, Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia. A. I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia, sofijatol@gmail.com

The author declares no conflicts of interests.

The article was submitted June 18, 2025; approved after reviewing June 30, 2025;
accepted for publication July 10, 2025.

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license © Eco-Vector, 2025