

Бубнова И.А.

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕГРАМОТНОСТЬ:
БЫТОВЫЕ НЕУДОБСТВА ИЛИ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ КРИЗИС ОБЩЕСТВА?®**

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
Россия, Москва, aribubnova@gmail.com*

Аннотация. Статья посвящена проблеме функциональной неграмотности, рассматриваемой как специфический тип поведения личности, проявляющийся во взаимодействии субъекта с окружающей действительностью и детерминированный определенным типом когнитивных структур. На основе проведенного анализа работ, направленных на выявление роли средовых воздействий в формировании мозга, доказывается, что именно среда является основным фактором, определяющим как тип мышления, так и привычные поведенческие модели, и, соответственно, обуславливающим в настоящее время регресс личности. Делается вывод о том, что современная среда, в том числе образовательная, контролируется извне, а «производство» функционально неграмотных людей с помощью цифровизации направлено на изменение самой структуры личности с целью замены человека как *homo sapiens* на новый его тип – *homo loquax*: Button-bodies.

Ключевые слова: функциональная неграмотность; тип поведения; контролируемая среда; процесс образования; тип мышления, регрессия поведения; деградация личности.

Поступила: 11.03.2024

Принята к печати: 14.06.2024

Bubnova I.A.

**Functional illiteracy: household inconvenience or
existential crisis of society?®**

*National Research University MPEI,
Russia, Moscow, aribubnova@gmail.com*

Abstract. The paper deals with the problem of functional illiteracy considered as a specific type of personal behavior, which manifests itself in the interaction of the subject with the surrounding reality and is determined by a certain type of cognitive structures. The analysis of the papers aimed at identifying the role of environmental impacts in the formation of the brain makes it possible to prove that the main factor determining both the type of thinking and habitual behavioral patterns and, accordingly, causing current personality regression is the environment. It is concluded that the modern environment, including the educational one, is controlled from the outside. The “production” of functionally illiterate people is effected with the help of digitalization and is aimed at changing the very structure of personality in order to replace the Homo sapiens individual with a new type – Homo loquax: Button-bodies.

Keywords: functional illiteracy; type of behavior; controlled environment; educational process; type of thinking; behavioral regression; personality degradation.

Received: 11.03.2024

Accepted: 14.06.2024

Введение

Несмотря на то, что первые публикации, касающиеся различных аспектов функциональной неграмотности, появились в западных научных изданиях еще в последней трети XX в., российское общество непосредственно столкнулось с данной проблемой на несколько десятилетий позже. Однако с начала второго тысячелетия катастрофическое падение общего уровня знаний, прямо связанное с отсутствием интереса и мотивации к учебе, рост числа студентов и школьников, не понимающих смысла изучаемого материала, не способных читать и писать на уровне, необходимом не только для выполнения сложной деятельности, связанной с абстрактным мышлением, но и простейших бытовых задач, оказались в фокусе внимания уже отечественного академического и педагогического сообществ. Истинный масштаб кризиса в образовании стал

очевиден, когда российские школьники опустились на нижние строки мировых рейтингов по естественно-научной и математической грамотности¹, хотя еще в середине XX в. именно обучение математике, физике, химии, по оценке экспертов НАТО, данной советскому образованию, велось в СССР в соответствии с первоклассными традициями и обеспечивало высочайшие результаты и устойчивое развитие страны². По данным PISA 2018 (последним доступным международным исследованием с участием России), показатели школьников нашей страны по чтению (31 место) и естественным наукам (33 место) оказались ниже средних по ОЭСР, по математике российские учащиеся занимают 31 место³, иначе говоря, оснований утверждать, что за последние 20 лет положение кардинально изменилось, в настоящее время нет.

Не менее значимым феноменом, ставшим одной из заметных характеристик современной эпохи, является сопутствующее снижению качества знаний радикальное изменение норм поведения молодых людей, что выражается в открытой агрессии, психозах, депрессиях, тревожных состояниях, проблемах во взаимодействии с людьми, в том числе конфликтах с родителями, потере способности понимать эмоции окружающих, расстройстве привязанности, аутизме, и других изменениях психики (см., например: [Dunckley, 2015; George, Odgers, 2015; Greenfield, 2014; Kalbitzer, 2016; Spitzer, 2012] и др.), причем крайние проявления всех этих личностных черт ведут к катастрофическим последствиям, о которых сегодня достаточно часто сообщают СМИ.

Таким образом, функциональная неграмотность объективно оказалась одним из тех вопросов, от решения которых зависит не просто дальнейшее развитие, но и, как можно предполагать, выживание страны.

¹ Основные результаты международного исследования PISA-2015. – URL: https://web.archive.org/web/20180826213239/http://www.osoko.edu.ru/common/upload/osoko/pisa/PISA_2015_results_short_report.pdf

² NATO Archives Online. – URL: <https://archives.nato.int/>

³ Черепанова Л. Лучшие школы мира, беспрецедентный провал и цена высоких показателей // Forbs Russia Education. – URL: <https://education.forbes.ru/authors/issledovanie-shkol-pisa>

Функциональная неграмотность, закономерности развития мышления и процесс обучения

Вне зависимости от того, каким термином обозначается тем или иным исследователем функциональная неграмотность – *вторичная неграмотность* (*secondary illiteracy*), *полуграмотные* (*semiliterate*), *не владеющие словарем* (*dyslectic, dyslexic*), *те, кто относится к группе риска* (*at-Risk*), *цифровое слабоумие*, *цифровой дебилизм* (*digital dementia*), *цифровой аутизм*, *цифровая амнезия*, *Гугл-эффект* (*Google-effect*), *информационная псевдодебилность*, *Electronic Screen Syndrome (ESS)* и др. – под данным феноменом в современной науке понимается неспособность человека, формально умеющего читать и писать, понимать смысл текста или инструкции, критически оценивать полученную информацию, выстраивать и задавать вопросы по прочитанному материалу, формулировать гипотезы и делать выводы, осмысленно поддерживать дискуссию. Как замечает В.А. Пищальникова, функциональная неграмотность – это не просто отсутствие или недостаток умений, это имеющая **нейрофизиологические основания невозможность действовать творчески, а не на основе уже заданного изначально шаблона** [Функциональная неграмотность, 2022, с. 6–7] (выделено нами – И.Б.).

Типичными для функционально неграмотных людей чертами являются: 1) стремление избегать любых сложных неалгоритмизированных задач; 2) отсутствие мотивации и нелюбовь к чтению; 3) состояние фрустрации в случае необходимости осуществлять деятельность, требующую интеллектуальных усилий, часто сопровождаемое проблемами психосоматического генезиса – головной болью либо болью в глазах, непреодолимым желанием отвлечься на дела, которые рассматриваются как значительно более важные; 4) состояние выученной беспомощности либо агрессия, направленная вовне, вызванная непониманием сути предъявляемых к индивиду требований¹.

Представляется, что все эти особенности поведения объясняются неэффективностью мыслительной деятельности и, прежде

¹ Сокологорская Д. Функциональная неграмотность. – URL: http://samlib.ru/d/darxja_sokologorskaja/funkcionalxnajanegramotnostx.shtml ; Стрельникова Л. Цифровое слабоумие // Химия и жизнь. – 2014. – № 2. – URL: <https://hi-j.ru/read/5210>

всего, отсутствием понятийного мышления, главной характеристикой которого является умение человека оперировать принципиально абстрактными вербальными знаками. Развиваясь на основе языковой грамотности, эта способность, как показывают результаты современных исследований, отражается на качественных характеристиках обработки информации и, в целом, моделирует функциональную организацию мозга, непосредственно обуславливая специфику не только мышления, но и других когнитивных функций ([Illiteracy ..., 2010; Semantic and phonological processing ..., 2004; Petersson, Reis, Ingvar, 2001] и др.).

В аспекте темы нашей работы важно подчеркнуть, что формирование такой формы мышления – интегративного психического процесса, близкого к понятию интеллекта и определяемого как *«движение мысли, раскрывающее связь, которая ведет от отдельного к общему и от общего к отдельному. ...опосредованное – основанное на раскрытии связей, отношений, опосредований – и обобщенное познание объективной реальности»* [Рубинштейн, 1989, с. 361] (курсив автора – И.Б.) либо как сознательное управление когнитивными процессами по созданию ментальных репрезентаций поступающей извне информации с целью нахождения продуманного содержательного решения проблемы [Sternberg, 1995, р. 330] (перевод наш – И.Б.) – возможно только в ходе специально организованного обучения, учитывающего сложнейшие динамические зависимости между внутренними процессами, прежде всего уровнем актуального развития ребенка и собственно обучением [Выготский, 1935]. Отмечая, что процессы развития идут вслед за процессами обучения, Л.С. Выготский в своих работах неоднократно подчеркивает, что именно «обучение создает зону ближайшего развития, т.е. вызывает у ребенка к жизни, пробуждает и приводит в действие целый ряд внутренних процессов развития. ... Обучение есть, таким образом, внутренне необходимый и всеобщий момент в **процессе развития у ребенка не природных, но исторических особенностей человека**» [там же, с. 16] (выделено нами – И.Б.).

Однако в настоящее время образовательная среда кардинально изменилась, не только обучение, но и само познание мира (а, как уже упоминалось выше, мышление в современной когнитивной психологии рассматривается именно как опосредованное,

то есть выходящее за пределы непосредственно данного, познание, в процессе которого на основе ранее полученного опыта в сознании человека формируются ментальные схемы, отражающие его представления об окружающей реальности [Брушлинский 2020; Дружинин, 1995; Sternberg, 1995]) происходит, как правило, не в ходе прямого контакта с действительностью и живыми людьми, а через электронные устройства, которыми ребенок начинает пользоваться практически с момента рождения, причем, что важно, эти условия воспринимаются им как комфортные, и, следовательно, не нуждающиеся в изменениях. В результате уже в раннем детстве у значительного числа детей возникает цифровая зависимость, которая к подростковому возрасту приводит к психическим изменениям, отражающимся в предпочитаемых поведенческих моделях, являющихся, как правило, внешними симптомами функциональной неграмотности, которые в обобщенном виде даны в работе Д. Сокологорской¹. Представляется, что типичность этих черт, как и их регулярная воспроизводимость в ряде стандартных ситуаций, позволяет дать следующее определение данного феномена: функциональная неграмотность есть возникший в новых технологических условиях характерный вариант личностного поведения, проявляющийся во взаимодействии субъекта с реальным миром и детерминированный специфическим типом когнитивных структур, закрепленных на нейрофизиологическом уровне под воздействием виртуальной среды.

Таким образом, именно среда оказывается одним из ведущих факторов, определяющим формирование новой личности, все более характерной для общества XXI века.

Дискуссия

Подчеркнем, что исследования роли средовых, включая культурные, воздействий в формировании мозга человека не являются чем-то новым в науке, они активно велись еще с начала XX столетия и продолжают вестись до сегодняшнего дня (см., например: [Бехтерев, 2022, 2023; Лурия, 1962; Зейгарник, Холмогорова,

¹ Сокологорская Д. Функциональная неграмотность. – URL: http://samlib.ru/d/darxja_sokologorskaja/funkcionalxnajanegramotnostx.shtml

Мазур, 1989; Рычкова, Холмогорова, 2012; Hebb, 1949; Harlow, Harlow, 1949; Дельгадо, 1971] и др.).

В отечественной психологии роль среды и взрослого человека, а также роль вербального знака в развитии высших психических функций, прежде всего абстрактного мышления, в процессе становления личности ребенка детально описана в работах Л.С. Выготского [Выготский, 1984]. Разработанный им подход лег в основу системы советского образования, направленного на становление человека, психологически готового к самоопределению и наполненного содержательно, со сформированным теоретическим мышлением, основами мировоззрения, системой морально-нравственных ценностей, способного к рефлексии, обладающего самосознанием и самооценкой, а также основами индивидуальности [Божович, 2001; Леонтьев, 1983а, 1983б].

В зарубежной науке эта проблема изучалась не менее интенсивно, причем, если исходить из цели данных исследований, то условно они могут быть отнесены к одному из двух направлений.

Во-первых, это работы, направленные на выявление степени значимости опыта разных модальностей, полученного в раннем возрасте, для дальнейшей познавательной активности человека и общего развития личности. Важнейшими выводами, сделанными в данной сфере и имеющими, по нашему мнению, непосредственное отношение к проблеме функциональной неграмотности как феномену, появление которого обусловлено средой, стали выводы о том, что:

1) насыщенность и содержательность окружающей ребенка в детстве обстановки, стимулирующая к поиску решений возникающих проблем, к практическим действиям, ведет к постоянному обогащению багажа знаний (в науке это обозначается специальным термином «средовое обогащение» / *environmental enrichment*) и напрямую влияет на способность зрелого человека извлекать пользу из нового опыта [Hebb, 1949];

2) итогом лишения общения с себе подобными в младенчестве являются **необратимые нарушения в поведении, проявляющиеся в агрессивности, импульсивности и стремлении к совершению стереотипных действий, которые сохраняются на протяжении всей последующей жизни** [Harlow, Harlow, 1949, р. 38] (выделено нами – И.Б.);

3) гипотеза о наличии врожденных способностей к решению задач не подтверждается. «Животные, человекообразные обезьяны и люди должны **научиться думать. Мышление не развивается само по себе как проявление врожденных способностей; это конечный результат длительного процесса познания ...** Мозг необходим для мышления, но необученный мозг недостаточен для осуществления этой функции, как бы хорош сам по себе он не был [Harlow, Harlow, 1949, p. 38] (выделено нами – И.Б.);

4) ни одна интеллектуальная функция **не развивается «в отсутствие соответствующей сенсорной информации.** Здесь важно помнить, что **выбор необходимой информации не может быть сделан самим ребенком,** поскольку в самом начале он беспомощен и полностью зависит от других людей. **Основная ответственность за предоставление информации,** необходимой для закладки основ сознания у ребенка, **ложится на воспитателей.** Герц утверждал, что “не существует человеческой личности вне культуры”. Люди, лишённые культуры, отнюдь не будут походить на детей, описанных Голдингом в “Повелителе мух”. Они не будут ... как это утверждает классическая теория антропологов, напоминать одарённых обезьян, не нашедших своего места в жизни. **Это будут чудовища с весьма ограниченным числом полезных инстинктов, еще меньшим – чувств и полным отсутствием интеллекта»** [Дельгадо, 1971, с. 64] (выделено нами – И.Б.).

Второе направление исследований, где, как можно предполагать, учтены основные результаты, полученные в работах по изучению мозга, является дальнейшим развитием теории поля, суть которой, если говорить кратко, заключается в том, что индивид реагирует на напряжение среды с целью снизить внутренний дискомфорт и привести свое Я в сбалансированное состояние [Левин, 2023].

Необходимо особо отметить достаточно интересный, на наш взгляд, факт: как правило, при обсуждении теории поля акцент смещен именно на процесс развития и совершенствования человека в ходе реализации его потребностей. Вопрос о регрессии личности как изменении ее поведения в сторону, противоположную развитию, в публичных дискуссиях затрагивается значительно реже, хотя именно данное понятие стало центральным в концепции контролируемой среды, появившейся в работах К. Левина и У. Сарганта [Sargant, 1957]. И если на первом этапе интерес ученых при-

влекала возможность моделирования поведения человека при помощи изменения условий среды, то в дальнейшем акцент был смещен на модификацию самой структуры личности. Эти разработки, основополагающие для концепции контролируемой среды, опирались на уже известные данные о том, что: 1) человек непременно реагирует на внешнее давление; 2) при разумном напряжении либо его отсутствии личность человека, его внутреннее Я хорошо сбалансировано, многогранно и разносторонне, все когнитивные функции готовы к эффективным действиям; 3) при напряжении среды, которое не поддается контролю со стороны самого человека, хорошо дифференцированное Я разрушается, высокоразвитые психические функции исчезают, среда берет верх над индивидом, превращающимся в примитивный организм (этот феномен ярко описан в работе Б. Беттельхейма, отмечающего: «Помещение человека в особую среду способно радикальнее и в сжатые сроки его изменить» [Беттельхейм, 2024, с. 14]).

Таким образом, существующие в науке концепции не просто теоретически доказывают, но и экспериментально подтверждают, что именно среда, в которую погружен человек, способна формировать и изменять структуру мозга в двух противоположных траекториях:

– усложнения при условии помещения человека в атмосферу, требующую постоянного решения проблем, возникающих в процессе деятельности, сопровождающегося усвоением новых знаний, и, соответственно, развитием мозга, проявляющимся в увеличении размеров нейронов и количества дендритных отростков, утолщении синапсов и укреплении связей между ними, постоянном воспроизводстве новых нервных клеток, что, в свою очередь, обуславливает улучшение всех когнитивных функций [Spitzer, 2012];

– деградации на фоне агрессивной среды, когда поток информации превышает возможности ее переработки мозгом, как это происходит, к примеру, в случае погружения человека в цифровой мир и возникновения цифровой зависимости, приводящей к коренным изменениям психики и ослаблению всех когнитивных функций ([Spitzer, 2012; Greenfield, 2014] и др.¹).

¹ *Dunckley V.L.* Why social media is not smart for middle school kids // Psychology Today. – March 26, 2017. – URL: <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/mental->

Именно этот второй тип является сегодня характерной средой, в которую погружается человек практически с младенчества, когда одним из первых его действий становится нажатие кнопки, включающей «волшебный» экран, наполненный визуальными образами как основными компонентами креолизированных произведений. Эта среда стандартизирована и максимально регламентирована, она не требует от пользователя креативной мыслительной активности: ей нужна только активность технического плана – нажми на кнопку (чистый необихевиоризм), смени либо перешли картинку, скопируй и вставь,отреагируй смайликом или эмодзи. Иными словами, с раннего детства среда, заменяя принципиально абстрактные и произвольные языковые знаки на знаки наглядные, формирует когнитивные операции, основанные не на анализе информации, а на клишированном способе ее получения и продуцирования, то есть «запускается» процесс формирования новой личности.

В школьном возрасте к реакции «нажми на кнопку» добавляется реакция «поставь галочку», которая далее закрепляется в ходе обучения, где за счет практически полной «визуализации» слово изгоняется из ментальных репрезентаций, а при помощи визуальных образов и картинок, сопровождающих решение любой задачи, намеренно закрепляется опора на зрительное восприятие, которое, как отмечал Л.С. Выготский, является доминирующим в системе межфункциональных отношений, и, соответственно, определяющим развитие всего остального сознания, в раннем детстве, но не в дошкольном и, тем более, школьном возрасте [Выготский, 2004].

Более того, обсуждая принцип наглядности как основной способ, применяемый в обучении умственно отсталых детей, малоспособных к отвлеченному мышлению, Л.С. Выготский отмечает: «...такая система обучения, которая базируется исключительно на наглядности и исключает из преподавания все, что связано с отвлеченным мышлением, не только не помогает ребенку преодолеть свой природный недостаток, приучая ребенка исключительно к наглядному мышлению и заглушая в нем те слабые начатки отвлеченного мышления, которые все же имеются и у такого ребенка.

wealth/201703/why-social-media-is-not-smart-middle-school-kids ; Kardaras N. It's 'digital heroin': how screens turn kids into psychotic junkies // New York Post. – August 27, 2016. – URL: <http://nypost.com/2016/08/27/its-digital-heroin-how-screens-turn-kids-into-psychotic-junkies/>

Именно потому, что умственно отсталый ребенок, предоставленный сам себе, никогда не достигнет сколько-нибудь развитых форм отвлеченного мышления, задача школы заключается в том, чтобы всеми силами продвигать ребенка именно в этом направлении, развивать у него то, что само по себе является в его развитии недостаточным» [Выготский, 1935, с. 14–15]. И далее следует важнейший вывод, касающийся данного принципа в целом: «Наглядность оказывается нужной и неизбежной только как ступень для развития отвлеченного мышления, как средство, но не как самоцель» [там же].

Однако эти теоретические постулаты Л.С. Выготского, как правило, не находят своего применения в практике современного российского образования, и в настоящее время картинка, зрительные образы часто становятся ведущим компонентом учебника (см., например, исследования [Бубнова, 2018, 2020, 2022]), более того, сопровождение предлагаемого к усвоению материала иллюстрациями, видеофрагментами, диаграммами, схемами, рисунками [Осмоловская, 2014], а также «широкое использование метафор, эмоционально насыщенных фрагментов для создания образного представления об изучаемых объектах» [там же], замена понятийной системы учебника образной, информационная избыточность текста учебника, многоуровневая система образов, новые выразительные способы изложения учебного текста, яркие, броские, интригующие заголовки глав, параграфов, подпунктов, превращение дополнительного текста в равноценный источник информации, превращение иллюстраций в рабочие элементы учебника, становление новой иллюстративной метасистемы¹ считаются сегодня необходимыми компонентами учебников нового поколения. В принципе, такой подход полностью отвечает основным целям, содержанию и направлению развития российского образования, зафиксированным в образовательных программах и в проекте «Образование – 2030», где акцент смещается на выработку компетенций, формирование узких навыков, позволяющих, как утверждается, получить нужные знания и стать экспертом в кратчайшие сроки, замену преподавателя искусственным интеллектом и геймификацию

¹ Характерные черты «нового поколения» учебников истории. – URL: <http://www.rankpedagogy.ru/inspuds-717-1.html>

образовательного процесса¹. И в этом случае закономерно, что контроль знаний предполагает не творческий поиск решений, а формальный выбор ответа путем постановки «галочки» либо нажатия нужной кнопки, то есть действий, не требующих глубокого анализа и, соответственно, высокого уровня развития когнитивных функций человека.

Следовательно, речь идет уже о принципиально иной образовательной (и не только образовательной) среде, среде с контролируемыми условиями, позволяющими получать требуемый тип поведения или, иначе говоря, производить поколения людей, действующих по заложенному в сознание с раннего детства либо даже с младенческого возраста шаблону. Именно такая среда создает функционально неграмотных людей и является одним из основных факторов, обуславливающих радикальные изменения в структуре мозга, так как его рост и формирование нейронных связей возможны только в процессе активной поисковой деятельности, являющейся необходимым условием развития мышления, в том числе понятийного.

Выводы

Суммируя вышесказанное, выделим следующие моменты.

Стремительный рост (см. [Пацула, Колесникова, 2020, с. 48–50; Баскакова, Соболева, 2019, с. 244–263] и др.²) числа функционально неграмотных молодых людей позволяет предполагать, что целью современного образования уже в течение нескольких десятилетий является формирование нового типа человека.

Главным средством реализации поставленной цели становится контролируемая извне цифровая среда, позволяющая на научной основе, как писал об этом еще в 1930-х годах Б. Рассел, созда-

¹ Коробков Н. Что такое цифровизация образования и зачем она нужна. – URL: <https://skillspace.ru/blog/chto-takoe-cifrovizaciya-obrazovaniya-i-zachem-ona-nuzhna/#:~:text=;Что такое цифровизация образования и зачем она нужна. Разбираемся, почему и как в образование приходят технологии. – URL: https://skillbox.ru/media/education/chto-takoe-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-i-zachem-ona-nuzhna/>

² Функциональная неграмотность – бич XXI века? – URL: https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/funktsionalnaya-negramotnost-bich-xxi-veka/?sphrase_id=18271014

вать так называемых *common people* – вид людей, полностью противоположный элите, которая должна обучаться и воспитываться по совершенно иным – классическим – образцам, не предполагающим замену преподавателя и книги цифровыми средствами [Russel, 1931].

Эта среда постоянно совершенствуется, о чем свидетельствуют запланированные еще на 2023 г. основные направления цифровизации.

В целом можно констатировать, что в результате искусственно навязываемой тотальной цифровизации мозг современного ребенка, ничем не отличающийся при рождении от мозга его предков, просто начинает адаптироваться к кардинально меняющимся условиям жизни, новой среде, в которую его погружают. И в этих условиях очевидно, что число функционально неграмотных людей будет только расти.

Однако последствия функциональной неграмотности большей части населения страны, замена человека, способного к творческой, нешаблонной деятельности, на существо, обозначенное еще в 2006 г. Терри Иглтоном как *homo loquax: talking bodies* [Eagleton, 2006], или, если продолжить эту мысль далее, на уже сформированного средой *homo loquax: button-bodies*, в корне отличающегося по своим характеристикам от *homo sapiens*, скорее всего окажутся катастрофическими. И дело не только в том, что население планеты будет разделено на две части – элиту, способную мыслить, и человека служебного, действующего по заданному алгоритму, а только такой результат может дать образование будущего, которое, в соответствии с проектом «Образование 2030», по словам Д. Пескова: «...разделится на два вида: компьютерное – оно будет дешевым, и человеческое – оно будет дорогим. Потому что знания стремительно обесцениваются, а социальные связи и возможность учиться лицом к лицу будут только дорожать»¹. Именно человек служебный, обладающий «компетенциями», но не знаниями, выученный играть, но не готовый к творческой деятельности и даже просто к труду, придет в образование, медицину, армию, на производство (при условии, что эти сферы сохранятся,

¹ Шевкин А.В. Деградация образования – это больше, чем ошибка, это преступление // ИА Регнум. – 18 июня 2021. – URL: <https://regnum.ru/news/3299448>

хотя проект «Образование 2030» предусматривает и иные варианты развития), и в этом случае, по нашему мнению, перспективы развития нашей страны не внушают оптимизма.

Список литературы

- Баскакова М.Е., Соболева И.В. Новые грани функциональной неграмотности в условиях цифровой экономики // Вопросы образования. – 2019. – № 1. – С. 244–263. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-244-263
- Беттльгейм Б. Просвещенное сердце: автономия личности в тоталитарном обществе. Как остаться человеком в нечеловеческих условиях. – Москва : Манн, Иванов и Фарбер, 2024. – 448 с.
- Бехтерев Н.М. Психика и жизнь. – Москва : АСТ, 2022. – 416 с.
- Бехтерев Н.М. Феномены мозга. – Москва : АСТ, 2023. – 384 с.
- Божович Л.И. Проблемы формирования личности: избранные психол. тр. / под ред. Д.И. Фельдштейна. – 3-е изд. – Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2001. – 349 с.
- Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ. – Москва : Ленард, 2020. – 232 с.
- Бубнова И.А. Визуализация образовательного процесса и функциональная неграмотность // Российская психолингвистика: итоги и перспективы : материалы XX Международного симпозиума по психолингвистике и теории коммуникации. – Москва : Институт языкознания-ММА, 2021. – С. 173–174.
- Бубнова И.А. Психолингвистика учебного текста: функции, специфика восприятия, динамика смыслообразования // Русский язык в поликультурном мире : сб. науч. ст. II Международного симпозиума : в 2 т. / отв. ред. Е.Я. Титаренко. – Ялта, 2018. – С. 282–289.
- Бубнова И.А. Роль цифровой среды в организации индивидуального ментального опыта // Психолингвистические аспекты изучения речевой деятельности. – 2020. – № 18. – С. 5–10.
- Выготский Л.С. Психология развития человека. – Москва : Смысл ; Эксмо, 2004. – 1136 с.
- Выготский Л.С. Собрание сочинений : в 6 т. Т. 4. Детская психология / под ред. Д.Б. Эльконина. – Москва : Педагогика, 1984. – 432 с.
- Выготский Л.С. Умственное развитие детей в процессе обучения : сб. ст. – Москва ; Ленинград : Государственное учебно-педагогическое издательство. – 1935. – 142 с.
- Дельгадо Х. Мозг и сознание / пер. с англ. Л.Я. Белопольского ; под ред. и с предисл. Г.Д. Смирнова. – Москва : Мир, 1971. – 264 с.
- Дружинин В.Н. Психология общих способностей. – Москва : Лантерна Вита, 1995. – 152 с.
- Зейгарник Б.В., Холмогорова А.Б., Мазур Е.С. Саморегуляция в норме и патологии // Психологический журнал. – 1989. – Т. 10. – № 2. – С.122–132.
- Левин К. Теория поля в социальных науках. – Москва : Академический проект, 2023. – 343 с.

- Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения : в 2 т. – Москва : Педагогика, 1983а. – Т. 1. – 392 с.
- Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения : в 2 т. – Москва : Педагогика, 1983б. – Т. 2. – 317 с.
- Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. – Москва : МГУ, 1962. – 432 с.
- Осмоловская И.М. Учебники нового поколения: поиск дидактических решений // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2014. – № 4(19). – С. 45–53.
- Пацула А.В., Колесникова Е.Д. Функциональная неграмотность как экономическая проблема и стратегическая угроза для системы управления // Экономика и управление. – 2020 – № 16 – С. 48–50.
- Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии : в 2 т. Т. 1. – Москва : Педагогика, 1989. – 488 с.
- Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. О мозговых основах социального познания, поведения и психической патологии: концепция «социальный мозг» – «за» и «против» // Вопросы психологии. – 2012. – № 5. – С. 1–16.
- Функциональная неграмотность как объект психолингвистики / Пищальникова В.А., Адамова З.Г., Бубнова И.А., Бутакова Л.О., Кружилина Т.В., Мягкова Е.Ю., Степыкин Н.И. ; под ред. В.А. Пищальниковой. – Москва : Р. Валент, 2022. – 216 с.
- Dunckley V.L. Reset your child's brain: a four-week plan to end meltdowns, raise grades, and boost social skills by reversing the effects of electronic screen-time. – Novato : New World Library, 2015. – 386 p.
- Eagleton T. Homo loquax: talking bodies // Globalizations. – 2006. – Vol. 3(1). – P. 1–4. DOI: 10.1080/14747730500502720
- George M.J., & Odgers C.L. Seven fears and the science of how mobile technologies may be influencing adolescents in the digital age // Perspectives on Psychological Science. – 2015. – 10(6). – P. 832–851. DOI:10.1177/ 1745691615596788
- Greenfield S. Mind change. How digital technologies are leaving their marks on our brains. – Random House, 2014. – 368 p.
- Harlow H.F., Harlow M.K. Learning to think // Scientific American. – 1949. – Vol. 181(2). – P. 36–39. DOI: 10.1038/scientificamerican0849-36
- Hebb D.O. The organization of behavior. A neuropsychological theory. – New York : John Wiley & Sons, 1949. – 335 p.
- Illiteracy: the neuropsychology of cognition without reading / Ardila A., Bertolucci P.H., Braga L.W., Castro-Caldas A., Judd T., Kosmidis M.H., Matute E., Nitrini R., Ostrosky-Solis F., Rosselli M. // Archives of Clinical Neuropsychology. – 2010. – Vol. 25. – P. 689–712.
- Kalbitzer J. Digitale Paranoia: Online bleiben, ohne den Verstand zu verlieren. – München : C.H. Beck Verlag, 2016. – 208 S.
- Kardaras N. Glow kids: how screen addiction is hijacking our kids – and how to break the trance. – New York : Saint Martin's Press, 2016. – 288 p.
- Petersson K.M., Reis A., Ingvar M. Cognitive processing in literate and illiterate subjects: a review of some recent behavioral and functional neuroimaging data // Scandinavian Journal of Psychology. – July 2001. – Vol. 42(3). – P. 251–267. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00235>

- Russell B. The scientific outlook. – London : George Allen & Unwin, 1931. – 285 p.
- Sargent W. Battle for the mind. A physiology of conversion and brain-washing. – Maryland : Penguin Books, 1957. – 255 p. – URL: https://www.alor.org/Storage/Library/PDF/Sargent_W-Battle-For-The-Mind.pdf
- Semantic and phonological processing in illiteracy / Kosmidis M.H., Tsapkini K., Folia V., Vlahou C.H., Kiosseoglou G. // Journal of the International Neuropsychological Society. – 2004. – Vol. 10(6). – P. 818–827. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355617704106036>
- Spitzer M. Digitale Demenz: wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. – München : Droemer, 2012. – 272 s.
- Sternberg R.J. In search of the human mind. – USA : Harcourt Brace College Publishers, 1995. – 742 p.

References¹

- Baskakova, M.E., Soboleva, I.V. (2019). Novye grani funktsional'noj negramotnosti v usloviyah tsifrovoy ekonomiki. *Educational Studies*, 1, 244–263. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-1-244-263
- Bettelkheim, B. (2024). *Prosveshchennoye serdtse: avtonomiya lichnosti v totalitarnom obshchestve. Kak ostatsya chelovekom v nechelovecheskih usloviyah.* Mann, Ivanov i Farber.
- Bekhterev, N.M. (2023). *Fenomeny mozga.* Moscow: AST.
- Bekhterev, N.M. (2022). *Psihika i zhizn'.* Moscow: AST.
- Bozhovich, L.I. (2001). *Problemy formirovaniya lichnosti: Izbr. psikholog. tr.* Moscow: MPSI; Voronezh: MODEK.
- Brushlinskij, A.V. (2020). *Myshlenie i prognozirovanie: logiko-psihologicheskij analiz.* Moscow: Lenard.
- Bubnova, I.A. (2022). Vizualizatsiya obrazovatel'nogo protsessa i funktsional'naya negramotnost'. In *Rossiyskaya psiholingvistika: itogi i perspektivy* (pp. 173–174). Moscow: Institut yazykoznaniya-MMA.
- Bubnova, I.A. (2018). Psiholingvistika uchebnogo teksta: funktsii, spetsifika vospriyatiya, dinamika smysloobrazovaniya. In *Russkij yazyk v polikul'turnom mire* (pp. 282–289). Yalta.
- Bubnova, I.A. (2020). Rol' tsifrovoy sredy v organizatsii individual'nogo mental'nogo opyta. *Psiholingvisticheskie aspekty izucheniya rechevoy deyatel'nosti*, 18, 5–10.
- Vygotskiy, L.S. (2004). *Psihologiya razvitiya cheloveka.* Moscow: Smysl, Eksmo.
- Vygotskiy, L.S. (1984). *Sobranie sochinenij. Volume 4. Detskaya psikhologiya.* Moscow: Pedagogika.
- Vygotskiy, L.S. (1935). *Umstvennoye razvitiye detey v protsesse obucheniya.* Moscow, Leningrad: Gosudarstvennoye uchebno-pedagogicheskoye izdatel'stvo.
- Delgado, J. (1971). *Mozg i soznaniye.* Moscow: Mir.
- Druzhinin, V.N. (1995). *Psihologiya obshchih sposobnostej.* Moscow: Lanterna Vita.

¹ Здесь и далее библиографические записи в References оформлены в стиле *American Psychological Association (APA)* 6th edition.

- Zeigarnik, B.V., Holmogorova, A.B., Mazur, E.S. (1989). Samoregulyaciya v norme i patologii. *Psihologicheskij zhurnal*, 10(2), 122–132.
- Levin, K. (2023). *Teoriya polya v sotsialnykh naukakh*. Moscow: Akademicheskij proyekt.
- Leontyev, A.N. (1983a). *Izbrannyye psikhologicheskiye proizvedeniya. Vol. 1*. Moscow: Pedagogika.
- Leontyev, A.N. (1983b). *Izbrannyye psikhologicheskiye proizvedeniya. Vol. 2*. Moscow: Pedagogika.
- Luriya, A.R. (1962). *Vysshie korkovye funktsii cheloveka*. Moscow: MGU.
- Osmolovskaya, I.M. (2014). New generation of textbooks: the search of didactic solutions. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, 4(19), 45–53.
- Pacula, A.V., Kolesnikova, E.D. (2020). Funktsional'naya negramotnost' kak ekonomicheskaya problema i strategicheskaya ugroza dlya sistemy upravleniya. *Ekonomika i upravlenie*, 16, 48–50.
- Rubinshteyn, S.L. (1989). *Osnovy obshchey psikhologii. Volume 1*. Moscow: Pedagogika.
- Rychkova, O.V., Holmogorova, A.B. (2012). O mozgovykh osnovakh sotsial'nogo poznaniya, povedeniya i psicheskoy patologii: kontseptsiya "sotsial'nyy mozg" – "za" i "protiv". *Voprosy psikhologii*, 5, 1–16.
- Pishchalnikova, V.A., Adamova, Z.G., Bubnova, I.A., Butakova, L.O., Kruzhilina, T.V., Myagkova, Ye.Yu., Stepykin, N.I. (2022). *Funktsional'naya negramotnost' kak objekt psikholingvistiki*. Moscow: R. Valent.
- Dunkley, V.L. (2015). *Reset your child's brain: a four-week plan to end meltdowns, raise grades, and boost social skills by reversing the effects of electronic screen-time*. Novato: New World Library.
- Eagleton, T. (2006). Homo loquax: talking bodies. *Globalizations*, 3(1), 1–4. DOI: 10.1080/14747730500502720
- George, M.J., Odgers, C.L. (2015). Seven fears and the science of how mobile technologies may be influencing adolescents in the digital age. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 832–851. DOI:10.1177/1745691615596788
- Greenfield, S. (2014). *Mind change. How digital technologies are leaving their marks on our brains*. Random House.
- Harlow, H.F., Harlow, M.K. (1949). Learning to think. *Scientific American*, 181(2), 36–39. DOI: 10.1038/scientificamerican0849-36
- Hebb, D.O. (1949). *The organization of behavior. A neuropsychological theory*. New York: John Wiley & Sons.
- Ardila, A., Bertolucci, P.H., Braga, L.W., Castro-Caldas, A., Judd, T., Kosmidis, M.H., Matute, E., Nitrini, R., Ostrosky-Solis, F., Rosselli, M. (2010). Illiteracy: the Neuropsychology of Cognition Without Reading. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25, 689–712.
- Kalbitzer, J. (2016). *Digitale paranoia: online bleiben, ohne den Verstand zu verlieren*. C.H. Beck Verlag.
- Kardaras, N. (2016). *Glow kids: how screen addiction is hijacking our kids – and how to break the trance*. New York: Saint Martin's Press.
- Petersson, K.M., Reis, A., Ingvar, M. (2001). Cognitive processing in literate and illiterate subjects: a review of some recent behavioral and functional neuroimaging data. *Scan-*

- dinavian Journal of Psychology*, 42(3), 251–267. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00235>
- Russell, B. (1931). *The scientific outlook*. London: George Allen & Unwin.
- Sargant, W. (1957). *Battle for the mind. A physiology of conversion and brain-washing*. Maryland: Penguin Books. Retrieved from: https://www.alor.org/Storage/Library/PDF/Sargant_W-Battle-For-The-Mind.pdf
- Kosmidis, M.H., Tsapkini, K., Folia, V., Vlahou, C.H., Kiosseoglou, G. (2004). Semantic and phonological processing in illiteracy. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(6), 818–827. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355617704106036>
- Spitzer, M. (2012). *Digitale Demenz: wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen*. München: Droemer.
- Sternberg, R.J. (1995). *In search of the human mind*. Harcourt Brace College Publishers.
-

Сведения об авторе

Бубнова Ирина Александровна – доктор филологических наук, профессор, профессор кафедры иностранных языков, Национальный исследовательский университет «МЭИ», Россия, Москва, aribubnova@gmail.com

About the author

Bubnova Irina A. – Doctor of Science in Philology, Full Professor, Professor at the Department of Foreign Languages, National Research University MPEI, Russia, Moscow, aribubnova@gmail.com