 © Авторы статьи / Authors of the article

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ/GENERAL PSYCHOLOGY, PERSONALITY PSYCHOLOGY AND HISTORY OF PSYCHOLOGY

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103 EDN: OBMRDG

ТЕСТ КОМБИНАТОРНОЙ АППЕРЦЕПЦИИ ЛИЧНОСТИ (ТКАЛ): ВАЛИДИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА РЕФЛЕКСИВНОГО КОНТУРА РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Научная статья

Каткова Е.Н.[1, *]

[1] ORCID : 0000-0001-9299-1646;

[1] Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (elenakatkova[at]mail.ru)

Предложена: 30.09.2026; Принята: 27.10.2026; Опубликована: 17.11.2026

Аннотация

В статье представлена авторская проективная методика «Тест комбинаторной апперцепции личности» (ТКАЛ), направленная на диагностику ресурсов резистентности и деструктивных паттернов личности в социальной и цифровой среде. В работе концептуально предлагается оригинальное теоретическое понятие «мета-комбининг» как высший рефлексивный контур психологической защиты (резистентности) личности. Апперцепция личности подразумевает зависимость восприятия от прошлого опыта и её структуры. Комбинаторные способности рассматриваются как когнитивный инструмент (процесс), с помощью которого сознание связывает смыслы и строит из них «линзу» восприятия событий. В основе разработки методики ТКАЛ лежат проективный метод и метод паттернов, которые позволяют решать задачи диагностики, располагая ограниченными результатами наблюдений, строить диагностические выводы, опираясь только на анализ накопленного эмпирического опыта или данных. Методику можно отнести к интерпретационно-конструктивной диагностике.

Проверка проективной методики ТКАЛ на конструктную и критериальную валидность осуществлялась через классический 16-тифакторный опросник (форма С) Р.Кеттелла с использованием ранговой корреляции Спирмена. В исследовании приняли участие испытуемые (n=127) в возрасте 15–60 лет (M= 24,0; SD= 11,92, D=142,04). Корреляционный анализ доказал валидность методики ТКАЛ, измеряющей компоненты комбинаторных способностей как индивидуальных ресурсов резистентности личности к деструктивной среде. Экспериментально доказано, что комбинаторные способности представляют собой сложный интегративный конструкт интеллекта, распределенный по двум полярным векторам социальной апперцепции. Резистентно-когнитивный вектор проявляется такими компонентами комбинаторных способностей, как поисковая активность, гибкость, беглость, оригинальность, когнитивность, мнемос и критичность, связанные с факторами B+, E+, H+, L+ опросника Р.Кеттелла. Деструктивно-аффективный вектор комбинаторных способностей, напротив, проявляется в ограничивающих убеждениях, шаблонности, излишней рационализации и конвергенции, которые связаны с факторами B-, C-, O+, Q3-. Развитые конструктивные компоненты комбинаторных способностей обеспечивают работу механизмов мета-комбининга и рефлексии, и дают возможность личности вовремя перестраивать когнитивные фильтры, защищая свои внутренние жизненные смыслы.

Ключевые слова: комбинаторные способности, апперцепция, когнитивный фильтр, резистентность, деструктивное поведение, личность, мета-комбининг, рефлексия.

THE TEST OF COMBINATORIAL PERSONALITY APPERCEPTION (CPAT): VALIDATION AND EVALUATION OF THE REFLEXIVE RESISTANCE LOOP

Research article

Katkova E.N.[1, *]

[1] ORCID : 0000-0001-9299-1646;

[1] Amur State Humanitarian and Pedagogical University, Komsomolsk-on-Amur, Russian Federation

* Corresponding author (elenakatkova[at]mail.ru)

Suggested: 30.09.2026; Accepted: 27.10.2026; Published: 17.11.2026

Abstract

The article presents the author’s projective technique, the ‘Test of Combinatorial Apperception of Personality’ (TCAP), designed to diagnose resilience resources and destructive personality patterns in social and digital environments. The work conceptually proposes the original theoretical concept of ‘meta-combining’ as the highest reflective loop of psychological defence (resilience) in the personality. Personality apperception implies that perception depends on past experience and its structure. Combinatorial abilities are regarded as a cognitive tool (process) through which consciousness links meanings and constructs from them a ‘lens’ through which events are perceived. The development of the TCAP methodology is based on the projective method and the pattern method, which enable diagnostic tasks to be solved using limited observational data and allow diagnostic conclusions to be made based solely on the analysis of accumulated empirical experience or data. The methodology can be classified as interpretative-constructive diagnostics.

 © Авторы статьи / Authors of the article

The construct and criterion validity of the TCAP projective technique were assessed using R. Cattell's classic 16-factor questionnaire (Form C), with Spearman's rank correlation. The study involved participants (n = 127) aged between 15 and 60 years (M = 24.0; SD = 11.92; D = 142.04). Correlation analysis confirmed the validity of the TCAP methodology, which measures the components of combinatorial abilities as individual resources of a person's resilience to a destructive environment. It has been experimentally demonstrated that combinatorial abilities constitute a complex integrative construct of intelligence, distributed across two polar vectors of social apperception. The resistance-cognitive vector manifests itself in such components of combinatorial abilities as exploratory activity, flexibility, fluency, originality, cognitiveness, mnemonic ability and critical thinking, which are associated with the B+, E+, H+ and L+ factors of R. Cattell's questionnaire. The destructive-affective vector of combinatorial abilities, by contrast, manifests itself in limiting beliefs, stereotypical thinking, excessive rationalisation and convergence, which are associated with the factors B-, C-, O+ and Q3- in the questionnaire. Well-developed constructive components of combinatorial abilities facilitate the functioning of meta-combining and reflection mechanisms, and enable the individual to adjust their cognitive filters in a timely manner, thereby safeguarding their inner meanings of life.

Keywords: combinatorial abilities, apperception, cognitive filter, resilience, destructive behaviour, personality, meta-combining, reflection.

Введение

Медийное давление цифровой среды трансформирует восприятие, требуя поиска личностных ресурсов резистентности, зависящих от устойчивых психических схем субъекта. Психологические паттерны как стабильные способы реагирования формируются в течение всей жизни под влиянием воспитания и социокультурного опыта. Заложенный в основу нашей методики метод паттернов позволяет выявлять данные модели при столкновении с визуальной информацией и строить точные диагностические выводы при минимальных эмпирических данных [13].

Мета-комбининг, как высший уровень регуляции и «умный фильтр» интеллекта, обеспечивает переход человека в рефлексивное состояние «над» ситуацией, вовремя блокируя деструктивные паттерны восприятия. Этот концепт согласуется с выводами Л. Инглиш о том, что успешность комбинаторной деятельности определяется не линейными алгоритмами, а уровнем развития метакогнитивного мониторинга и рефлексивного контроля над стратегиями [17]. В генетической психологии Ж. Пиаже, Б. Инельдер комбинаторная деятельность провозглашается высшим новообразованием стадии формальных операций, а в концепции Дж. Голдина [18] она рассматривается как базовый инструмент структурирования многомерных информационных массивов. Развивая эту парадигму, Р. Гомес-Гранель [19], М. Якоби и Д. Тирош [20] указывают на феномен «комбинаторных иллюзий» при дефиците контроля, что позволяет автору трактовать мета-комбининг как интегративный механизм деконструкции ложных паттернов и преодоления когнитивных заблуждений.

Цель исследования — разработка и обоснование проективной диагностической методики «Тест комбинаторной апперцепции личности» (ТКАЛ), направленной на изучение осознаваемых и неосознаваемых паттернов мета-комбининга человека на основе социогенеза комбинаторных способностей, чья когнитивно-личностная структура определяет конструктивные или деструктивные стратегии переработки информации в условиях агрессивного воздействия цифровой среды. Мы опирались на системный подход [15], с философской точки зрения мы придерживались идей конструктивизма [14]. Жизнь человека представляет собой непрерывный процесс комбинирования различных событий опыта, который обобщается явлением мета-комбининга, позволяющим субъекту занять позицию наблюдателя для рефлексии и оценки собственных действий и решений в системе социального взаимодействия.

Методы и принципы исследования

За основу разработки методики был взят метод паттернов. Метод паттернов позволяет решать задачи диагностики, располагая ограниченными результатами наблюдений, строить диагностические выводы, опираясь только на анализ накопленных эмпирических данных, а также адаптивно изменять как количество предъявляемых тестовых заданий, так и их содержание, добиваясь заданного уровня надежности диагностической оценки [13]. Формирование паттернов происходит за счет нейропластичности головного мозга человека — способности создавать и укреплять нейронные связи через повторение [12]. Общие комбинаторные способности являются базовым образованием психики в процессе формирования и развития ряда других специальных способностей [8]. Согласно авторскому определению, комбинаторные способности — это свойство функциональных систем психики, основанное на интеграции перцептивных, интеллектуальных и имажитивных процессов, которое в ходе социализации становится инструментальным качеством личности при вариативном поиске, построении и преобразовании объектов для решения широкого спектра практических задач [22]. Комбинаторные способности представляют собой иерархическое единство трех взаимосвязанных уровней развития: биогенетического развертывания нейронной сети и нейропластичности [12], биосоциального развития творческого потенциала в межличностном взаимодействии [7], [10], а также высшего мета-комбининга как контура субъективации, метакогнитивной рефлексии, самоорганизации и проектирования систем искусственного интеллекта [9], [11].

 © Авторы статьи / Authors of the article

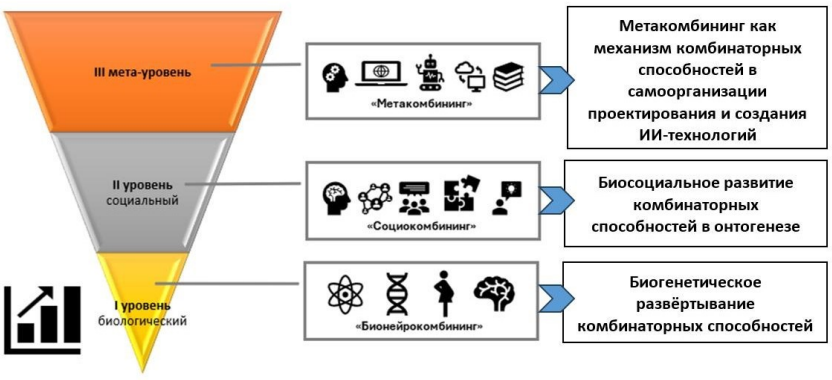


Рисунок 1 - Уровневая модель механизмов комбининга комбинаторных способностей личности
DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.1

Примечание: составлено автором

Разрешение противоречия между высокими рисками подверженности школьников и взрослых манипулятивному контенту и дефицитом инструментария для оценки этих рисков обусловило разработку авторской методики, направленной на диагностику конструктивного и деструктивного отражения наблюдаемых событий. Методика ТКАЛ основана на проективном методе, который через анализ свободных ассоциаций и образов позволяет испытуемому занять позицию наблюдателя и вынести вовне скрытое психическое содержание. Использование слабоструктурированных, провоцирующих стимулов в рамках интерпретационно-конструктивного подхода позволяет бесконтактно обнаруживать устойчивые поведенческие паттерны, ценностные ориентиры и внутренние конфликты личности без привязки к конкретному жизненному случаю [2], [3]. Используемые нами картинки-стимулы фактически выявляют степень апперцептивного искажения. В методику заложена структура комбинаторных способностей личности [21].

Механизм мета-комбининга обеспечивает обретение человеком субъектности и выход на уровень создания интеллектуально-творческого продукта, позволяя переосмыслить жизненную стратегию через погружение в личностные смыслы [4], [7]. К примеру, если рассматривать теорию личностных конструктов Дж.Келли, то его конструкты — это личностный результат (смысл), а комбинаторные способности — это когнитивный инструмент (процесс), с помощью которого сознание эти смыслы связывает и строит из них «линзу» восприятия событий. Такое понимание позволяет рассматривать комбинаторные способности как социально-перцептивный фильтр, определяющий направленность интерпретации личностью текущих жизненных событий.

Основные результаты

Цель методики — диагностика конструктивных и деструктивных паттернов мета-комбининга личности, определяющих стратегии переработки информации за пределами индивидуального опыта на основе механизмов свободных ассоциаций и широкого переноса. Изображения, используемые в тесте, взяты из открытых источников в интернете (ресурсы: pikabu.ru, depositphotos.com, shedevrum.ai, coaching.by, ru.freepik.com, vtkosnova.com, ru.pinterest.com, ru.pngtree.com, pngwing.com, skysmart.ru), [6]. Отбор изображений для теста осуществлялся методом экспертных оценок, цель которого заключалась в выборе обобщенных образов, которые могут восприниматься испытуемыми в различных смыслах. В процедуре анализа изображений и обсуждения приняло участие 7 экспертов (кандидаты психологических, филологических и педагогических наук, доктор педагогических наук и практический психолог).

Для минимизации искажений на этапе сбора данных был предпринят ряд шагов: тестирование проводилось в строго анонимном формате, а в устной инструкции акцентировалось внимание на отсутствии «правильных» или «неправильных» ответов. Стимульный материал носит завуалированный характер. Испытуемый выполняет задания на комбинаторные способности, не осознавая напрямую, что параллельно измеряются его деструктивные тенденции, поэтому эффект социальной желательности естественным образом снижается, так как у респондента отсутствуют готовые социальные шаблоны для «правильных» ответов в карточках. Инструментом контроля достоверности в исследовании выступал 16-факторный опросник Р. Кеттелла, содержащий встроенную шкалу мотивационного искажения (MD). В ходе первичной выбраковки данных все бланки респондентов были проверены по этому показателю. Протоколы с критически высокими значениями фактора MD (выше 8 стен), свидетельствующими о выраженной демонстративности или защитных реакциях, были исключены из выборки еще до проведения корреляционного анализа. Это позволило обеспечить валидность и выстроить итоговую матрицу (n=127) без сознательных искажений испытуемых.

Использование визуальных стимулов в тесте ТКАЛ активизирует правополушарные ассоциации с их последующим левополушарным речевым декодированием, позволяя субъекту занять роль наблюдателя для трансформации опыта и оценки качества своей социальной жизни. В отличие от традиционных тестов интеллекта, измеряющих скорость операций, методика оценивает комбинаторные способности как интегративный ресурс, фиксируя способность мозга включать контур мета-комбининга для конструктивного синтеза информации и защиты

 © Авторы статьи / Authors of the article

психологического пространства, уходит ли субъект в автоматический деструктивный паттерн (страх, агрессию, искажение фактов) или задействует контур мета-комбининга для защиты своего психологического пространства.

3.1. Преамбула методики для специалиста

Пазлы символизируют элементы нашего личного опыта. Выполняя задания, испытуемый обозначает со стороны то, как он использует свой опыт в принятии решений, как выходит из противоречивой ситуации, используя разные элементы опыта и источники информации, создавая смысловое целое и испытывая чувство удовлетворенности. Выбор трех вариантов ответов (нечетное количество) позволяет определять тенденции векторов конструктивности или деструктивности комбинаторной апперцепции.

Инструкция: «Представьте, что пазлы — это элементы вашего личного жизненного опыта. Опираясь на изображения, попробуйте соотнести свой субъективный жизненный опыт в принятии решений с предложенными вариантами, обозначьте тот ответ, который Вам эмоционально ближе и приносит чувство удовлетворенности. Здесь не существует неправильных ответов. Ваша задача, через визуализацию задания понять то, как Вы поступаете, думаете поступить или видите лучшее для себя решение. *Необходимо выбрать ТРИ варианта ответа из предложенных*, старайтесь минимизировать логическую сторону вашего сознания, отмечайте тот ответ, который ассоциативно ближе, он и будет верным» (см. «Бланк для испытуемого (фиксация буквенных обозначений ответов)» во вложении).

Количественные показатели (∑а, первичные баллы), полученные путем суммирования совпадений ответов испытуемых с ключом (таблица 1), переводятся в проценты (%) для выравнивания результатов по шкалам комбинаторных способностей (таблица 2). Данная процедура позволяет выстроить объективную картину соотношения деструктивной информационной апперцепции, склонной к слепому принятию негативных паттернов и панических схем, и конструктивного информационного синтеза, опирающегося на логику, критическое мышление, факты и просоциальную резистентность. Таким образом, определяется тенденция личности к конструктивным или деструктивным паттернам. Также обращаем внимание на то, что при подсчете первичных сумм в ключе, некоторые ответы одновременно встречаются в разных шкалах, например ответ «4Г» присутствует в шкалах ПА и ГБ, и указывает на схожее проявление паттернов комбинаторной апперцепции в данных шкалах.

© Авторы статьи / Authors of the article

Таблица 1 - Ключ к шкалам методики

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.2

<table>
<tr><td colspan="3">Структура комбинаторных способностей</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Шкала конструктивного синтеза (мета-комбининг)</td><td rowspan="4">Креативный компонент</td><td>1. Поисковая активность (ПА).
1А, 3В, 4Г, 5Б, 7Е, 8Ж, 9Б, 10В, 11Г, 22Г, 23Г, 24Г, 27Д, 29А, 31Д, 34Б, 353, 37В, 38Ж,39В,40А.</td></tr>
<tr><td>2. Гибкость («soft skills»), (ГБ).
2Г, 3Ж, 4Г, 6В, 9В, 11В, 12В, 12Г, 13Ж, 14Ж, 16Ж, 18 Ж, 20В, 29Е, 30А, 33Г, 34Д, 34Г, 37Г, 40Б.</td></tr>
<tr><td>3. Беглость (БГ).
2Ж, 4Ж, 9Б, 11Ж, 14В, 20Б, 22Д, 23Ж, 27Д, 32Г, 32Ж, 39Д, 40В.</td></tr>
<tr><td>4. Оригинальность, (ОР).
1В, 2Б, 2Г, 4В, 5Д, 6А, 7Б, 10Д, 12Г, 14Д, 16Д, 19В, 20А, 22Б, 25Г, 29Г, 30Б, 30Д, 33Д, 343, 35Г, 38Д, 39Б, 39Д, 40Г.</td></tr>
</table>

© Авторы статьи / Authors of the article

<table>
<tr><td colspan="3">Структура комбинаторных способностей</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3">Когнитивный компонент</td><td>5. Когнитивность (КГ).
2Д, 3Д, 4Д, 5Г, 6Г, 10Г, 12Д, 14Б, 20Г, 21Г, 26А, 26В, 27Б, 27Г, 29Д, 32Д, 34Г, 36Д, 39А.</td></tr>
<tr><td>6. Мнемос (МС).
6Г, 9Б, 14В, 16Г, 18Г, 21В, 25Д, 27В, 28Д, 30В, 31Г, 32В, 36Б, 38Г, 39Д.</td></tr>
<tr><td>7. Критичность (КР).
3Е, 6Б, 6Ж, 8В, 9Д, 13Е, 23Б, 24Е, 25А, 27Б, 27Г, 33Б, 34В, 39В, 40Е.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Социальный компонент</td><td>8. Коллаборация (КЛ).
1Г, 7Д, 9А, 13А, 13Д, 17Б, 17В, 17Д, 19Г, 193, 21Б, 21Д, 22А, 23А, 23В, 24Д, 28Б, 28Д, 31А.</td></tr>
<tr><td>9. Смелость (СМ).
1Б, 1Д, 2Б, 3Г, 10Б, 15А, 15Д, 17А, 24Ж, 26Г, 29В, 30А, 32Г, 32Д, 33Г, 34Д, 35Б, 36В, 38В, 40Д.</td></tr>
</table>

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей		
		10. Коммуникативность (КМ). 4А, 7Г, 17В, 17Д, 23Д, 24А, 24Б, 24В, 24Д, 25В, 26Б, 28А, 31В, 313, 33В, 37Б.
Шкала деструктивных проекций	Деструктивный компонент	1. Ограничивающие убеждения (ОУ). 1Е, 2А, 5А, 8Б, 8Г, 12Б, 14Б, 14Д, 15Б, 16А, 17Г, 19А, 19Д, 20Е, 27А, 28В, 31Б, 32А, 34Е, 35Д, 36А, 37Е, 38Б, 39Г.
		2. Шаблонность (ШБ). 2В, 3А, 4Е, 8Д, 9Г, 11Е, 11Б, 13В, 14Г, 16А, 18А, 18В, 21В, 22В, 28Е, 29Б, 30Е, 31Ж, 32Б, 33Е, 35В, 37Д, 38Е.
		3. Излишняя рационализация (ИР). 5Е, 6Е, 7А, 8В, 8Е, 10А, 13Б, 14Б, 15Е, 16В, 17Е, 18Д, 19Е, 21А, 22Г, 25Е, 26Е, 28Г, 31Е, 33А, 34Ж, 36Е, 39Ж.
		4. Конвергенция. (КН). 3Б, 9Е, 12Е, 13Г, 14А, 16Е, 18Б, 19Ж, 21Е, 22Е, 27Е, 28Ж, 33Ж, 36Г, 37Ж.

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей		
		5. Невротизация и страхи (НС). 1Ж, 2Е, 3А, 4Б, 5В, 6Д, 7В, 8А, 10Е, 11А, 11Д, 12А, 12Ж, 14Е, 15В, 15Г, 16Б, 18Е, 19Б, 20Д, 23Е, 25Б, 27Ж, 28Г, 30Г, 32Е, 33А, 34А, 35А, 35Е, 35Ж, 37А, 38А, 39Е.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Таблица 2 - Бланк с количественной обработкой результатов обследования испытуемого
DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.3

Компоненты КС	Шкалы (∑а, первичные баллы)	Расчет показателя в %	Показатель шкалы в % (∑х)	Показатели по шкалам и общий показатель МК, в %	
Креативный (КР)	1.ПА=	$\sum x = \frac{a1 \times 100}{21}$	–	$\frac{\sum a1,2,3,4 \times 100}{79}$	$МК = \frac{\sum a(КР,КГН,СЦ) \times 100}{183}$
	2.ГБ=	$\sum x = \frac{a2 \times 100}{20}$			
	3.БГ=	$\sum x = \frac{a3 \times 100}{13}$			
	4.ОР=	$\sum x = \frac{a4 \times 100}{25}$			
Когнитивный (КГН)	5.КГ=	$\sum x = \frac{a5 \times 100}{19}$		$\frac{\sum a5,6,7 \times 100}{49}$	
	6.МС=	$\sum x = \frac{a6 \times 100}{15}$			
	7.КР=	$\sum x = \frac{a7 \times 100}{15}$			
Социальный (СЦ)	8.КЛ=	$\sum x = \frac{a8 \times 100}{19}$	–	$\frac{\sum a8,9,10 \times 100}{55}$	
	9.СМ=	$\sum x = \frac{a9 \times 100}{20}$			
	10.КМ=	$\sum x = \frac{a10 \times 100}{16}$			
Мета-комбининг (просоциальная резистентность): МК=……. (%)					
Деструктивный (ДТР)	11.ОУ=	$\sum x = \frac{a11 \times 100}{24}$	–	$D = \frac{\sum a(ДТР) \times 100}{119}$	
	12.ШБ=	$\sum x = \frac{a12 \times 100}{23}$			
	13.ИР=	$\sum x = \frac{a13 \times 100}{23}$			
	14.КН=	$\sum x = \frac{a14 \times 100}{15}$			
	15.НС=	$\sum x = \frac{a15 \times 100}{34}$			
Деструктивные ограничения мета-комбининга: D=…… (%)					
Соотношение «конструкт/деструкт», в % (+МК/-D)	Определяем процентное соотношение выраженности резистентности (мета-комбининга) на фоне деструктивных проявлений личности: МК/D. Например, процентное соотношение: +44/-36, где первый % – показатель имеет резистентное значение, а второй – деструктивное.				

3.2. Расчет и интерпретация соотношения «конструкт/деструкт»

Находим «вес» каждого показателя в паре соотношения «конструкт/деструкт» (относительные доли внутри пары) на нашем примере: +44/-36. Расчет «веса» каждого показателя в паре осуществляется путём определения процентного соотношения через части их собственной суммы в следующих действиях:

1) 44+36=80;

2) доля 44%: 44/80 = 0,55 = 55%;

3) доля 36%: 36/80 = 0,45 = 45%.

Таким образом, соотношение результатов диагностики +44/-36 преобразуется в пропорцию 55% к 45%, по которой на основе шкалы качественных уровней (таблица 3) определяется степень резистентности личности, где точкой отсчета служит равенство показателей 50/50, а удаление от него отражает силу доминирования одного из компонентов.

Таблица 3 - Шкала качественных уровней соотношения «конструкт/деструкт» в структуре комбинаторных способностей

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.4

Соотношение «конструкт/деструкт», в %		Разница, п.п.	Качественный уровень
МК «+»	D «-»		
50/50	50/50	0	Баланс сил (неустойчивость)
51-55/49-45	49-45/51-55	2-10	Слабое преобладание
56-65/44-35	44-35/56-65	12-30	Умеренное преобладание
66-75/34-25	34-25/66-75	32-50	Сильное преобладание
76-90/24-10	24-10/76-90	52-80	Выраженное доминирование
91-100/9-0	9-0/91-100	82-100	Абсолютное

 © Авторы статьи / Authors of the article

Соотношение «конструкт/деструкт», в %		Разница, п.п.	Качественный уровень
МК «+»	D «-»		
			доминирование

Процентное соотношение (таблица 3) выявляет доминирующий компонент в структуре комбинаторных способностей личности. Например, результат 55/45 отражает лишь слабую тенденцию преобладания конструктивного синтеза над деструктивными паттернами. Дальнейшая детальная интерпретация профиля испытуемого строится на основе качественных характеристик, зафиксированных в таблице 4.

© Авторы статьи / Authors of the article

Таблица 4 - Характеристика качественных уровней проявления конструктивного синтеза и деструктивных паттернов соотношения «конструкт/деструкт» в структуре комбинаторных способностей

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.5

Качественный уровень	Интерпретация преобладающих тенденций в соотношении «конструкт/деструкт»	
	Степень резистентности и реакция на деструктив («конструкт»)	Деструктивные паттерны («деструкт»)
Баланс сил (неустойчивость)	Диффузное состояние личности, выражающееся в неустойчивости, непредсказуемости и непоследовательности, а также в отсутствии чётких ценностно-смысловых ориентиров при принятии решений.	Амбивалентность реагирования личности, выражающаяся в импульсивной склонности к крайностям и непредсказуемой смене адекватного поведения на противоположное без учета контекста предыдущих событий.
Слабое преобладание	Лабильная, неустойчивая резистентностью личности, подверженная выраженному эмоциональному заражению под прямым воздействием деструктивных факторов.	Реактивный страх перед неопределенностью и фиксация на автоматических, ранее усвоенных шаблонах поведения, реализующих интуитивную биологическую потребность организма в безопасности.
Умеренное преобладание	Кратковременная резистентность личностных ресурсов, уступающая место деструктивным реакциям в ситуации длительного воздействия негативных факторов из-за нарастания внутренней тревоги и паники.	Неизбежное вовлечение субъекта в негативное взаимодействие по мере нарастания паники в условиях дефицита времени, когда высокая скорость и плотность деструктивных событий полностью отключают критическое мышление.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Качественный уровень	Интерпретация преобладающих тенденций в соотношении «конструкт/деструкт»	
	Степень резистентности и реакция на деструктив («конструкт»)	Деструктивные паттерны («деструкт»)
Сильное преобладание	Устойчивая резистентность с опорой на знания и жизненный опыт (психологический иммунитет), выражающейся в эмоциональном отстранении от деструктивных событий и аналитическом сопоставлении негативных факторов с личной ситуацией.	Реактивная тревога и автоматическое включение кортизолового «синдрома спасателя», при котором субъект, стремясь защитить окружение, неосознанно становится жертвой внешней манипуляции, а его неадекватное защитное поведение требует коррекции через объективную обратную связь со стороны.
Выраженное доминирование	Стабильная резистентность личности, способная спокойно оценивать события на фоне снижения эмоционального фона, интуитивно не доверять источнику информации и критически формулировать проверочные вопросы к себе и медиатексту.	Интрапунитивная направленность стресса, при которой субъект из-за страха признать ошибку скрывает факт попадания под деструктивное влияние, а неспособность самостоятельно справиться с фрустрирующими событиями трансформируется в деструктивную злость на себя, чувство вины и аутоагрессию, требующие обязательной внешней помощи.
Абсолютное доминирование	Резистентность на основе развитого критического мышления, при которой субъект мгновенно считывает первичный автоматический страх, волевой командой «Стоп» отключает навязанную панику, перепроверяет факты по цепочке и выбирает оптимальную стратегию реагирования, предупреждая информационные опасности.	Глубокий кризисный срыв адаптационного барьера в форме панических атак, психосоматических расстройств, неконтролируемой внешней агрессии и суицидальных мыслей, сопряженных с чувством обреченности, фатального одиночества и самоповреждающим поведением, что требует обязательного наблюдения со стороны близких или специалистов.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Обсуждение

С целью стандартизации методики на этапе пилотажного исследования проведена диагностика репрезентативной выборки (n=30). Проверялись условия проведения процедуры (бланковый вариант и онлайн-форма), уточнялся текст инструкции, проведена выбраковка формулировок вариантов ответов в карточках, засекалось время выполнения теста, анализировалась степень сложности для испытуемых. В исследовании приняли участие испытуемые (n=127) в возрасте 15–60 лет (M=24,0; SD=11,92, D=142,04). Статистический анализ подтвердил надежность инструментария (α-Кронбаха=0,894), где креативный компонент (ПА, ГБ, БГ, ОР) составил α=0,870; социальный (КЛ, СМ, КМ) α=0,823; деструктивный (ОУ, ШБ, ИР, КН, НС) α=0,800; когнитивный (КГ, МС, КР) α=0,716, что позволило зафиксировать шкалы для проведения основного этапа исследования. Факторный анализ компонентов комбинаторных способностей позволил выделить два фактора (/f/≤0,5): 1) конструктивный (просоциальная резистентность): КГ (+0,805), СМ (+0,804), ГБ (+0,787), КЛ (+0,761), ОР (+0,747), БГ (+0,743), КМ (+0,740), МС (+0,719), ПА (+0,676), КР (+0,582); 2) деструктивный: НС (+0,894), ОУ (+0,785), ИР (+0,622), ШБ (+0,603), КН (+0,561). Инверсия знаков факторных нагрузок позволила соотнести рост латентных факторов с увеличением баллов по шкалам без изменения структуры связей.

Для несовершеннолетних испытуемых (15–17 лет, n=51) индекс просоциальной резистентности (ИПР) составил M=77,41 (SD=20,96), индекс деструктивности (ИД) составил M=40,55 (SD=12,07). Для взрослой выборки (18–60 лет, n=76) ИПР составил M=82,75 (SD=24,14), ИД составил M=33,09 (SD=12,52). У подростков (15–17 лет) уровень личностной деструктивности значимо выше (M=40,55), чем у взрослых (M=33,09). Ядро деструктивности у них формируется за счет двух пиковых шкал: НС (10,84) и ОУ (9,82). В цифровой среде это делает несовершеннолетних крайне незащищенными перед манипуляциями, кибербуллингом и деструктивным контентом из-за высокого уровня внутренней тревоги. Во взрослой выборке (18–60 лет) механизмы психологической устойчивости развиты лучше (M=82,75), их защитный барьер опирается на более высокие показатели ГБ (9,92) и КР (5,87). Взрослые реже поддаются импульсивным страхам, легче адаптируются к изменяющимся условиям и способны критически фильтровать поступающую информацию.

Индексы высчитываются как сумма баллов по основным конструктивным и деструктивным шкалам теста. Характеристика высоких показателей индексов: ИПР — интегративный показатель, отражающий совокупный объем личностных ресурсов, жизнестойкости и способности человека сохранять психологическую стабильность и развиваться в неблагоприятных (в том числе цифровых) условиях. Это главный защитный барьер личности, предполагающий, что человек обладает гибким мышлением, поведенческой смелостью, развитыми навыками общения и готовностью активно искать выход из кризисных ситуаций вместо того, чтобы «опускать руки» или проявлять агрессию. ИД — интегративный показатель, отражающий уровень выраженности внутренних психологических барьеров, дезадаптивных установок и склонности личности к саморазрушающему или конфликтному поведению. Преобладают жесткие стереотипы мышления, повышенный уровень тревожности и страхов. Личность с высоким ИД склонна к авторитаризму, внутренним конфликтам или уходу в защитные позиции (например, в деструктивные интернет-сообщества), так как не справляется с давлением среды.

Проверка методики на критериальную и конструктную валидность строилась на основе 16-тифакторного опросника Р.Кеттелла (форма С) с помощью ранговой корреляции Спирмена. Результаты корреляционного анализа компонентов комбинаторных способностей и черт личности в опроснике Р.Кеттелла представлены в таблице 5. Распределенные по интеллектуальному, эмоционально-волевому и коммуникативному блокам черты личности из опросника Р. Кеттелла, рассматриваются в исследовании как видовые компоненты общих комбинаторных способностей, отражающие резистентные и деструктивные проявления субъекта в призме социальной апперцепции (см. таблицу 1).

Таблица 5 - Распределение личностных черт на основе статистически значимых связей между компонентами комбинаторных способностей и чертами личности в опроснике Р. Кеттелла

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.6

Распределение факторов по блокам в тесте Р.Кеттелла	Наименование фактора	Условные обозначения Факторов	Характеристика факторов	Значимые связи коэф. ранг. корр. Спирмена (ρ)	Компоненты комбинаторных способностей
Интеллектуальный блок	Общий уровень интеллекта	B+	Абстрактное мышление	0,221*	Поисковая активность
				0,299**	Гибкость
				0,268**	Беглость
				0,185*	Оригинальность
				0,236**	Когнитивность
				0,181*	Конвергенция
		B-	Ограниченност	-0,174*	Ограничивающ

 © Авторы статьи / Authors of the article

Распределение факторов по блокам в тесте Р.Кеттелла	Наименование фактора	Условные обозначения Факторов	Характеристика факторов	Значимые связи коэф. ранг. корр. Спирмена (ρ)	Компоненты комбинаторных способностей
			ь мышления		ие убеждения
				-0,178*	Шаблонность
				-0,172*	Излишняя рационализация
	Развитие воображения	M+	Мечтательность	-	-
		M-	Практичность	-0,173*	Конвергенция
	Восприимчивость к новому, радикализму	Q1+	Радикализм	0,177*	Оригинальность
		Q1-	Консерватизм	-0,175*	Ограничивающие убеждения
	Динамичность	N+	Дипломатичность	-	-
		N-	Прямолинейность	-0,178*	Коллаборация
				-0,193*	Коммуникативность
Эмоционально-волевой блок	Эмоциональная устойчивость	C+	Эмоциональная стабильность	-	-
		C-	Эмоциональная неустойчивость	-0,389**	Невротизация и страхи
	Степень тревожности	O+	Тревожность	0,272**	Невротизация и страхи
		O-	Спокойствие	-	-
	Уровень развития самоконтроля	Q3+	Высокий самоконтроль	-	-
		Q3-	Низкий самоконтроль	-0,348**	Невротизация и страхи
	Наличие внутренних напряжений	Q4+	Напряженность	-	-
		Q4-	Расслабленность	-	-
	Степень социальной нормированности и организованности	G+	Высокая нормативность	-	-
		G-	Низкая нормативность	-0,269**	Невротизация и страхи
	Степень эмоциональных переживаний	I+	Чувствительность	-	-
		I-	Практицизм	-0,193*	Излишняя рационализация
	Проявления социальной активности	F1+	Высокая тревожность	-	-
		F1-	Низкая тревожность	-	-
		F2+	Экстраверсия	-	-
		F2-	Интроверсия	-	-
		F3+	Уравновешенность	-	-
		F3-	Чувствительность	-	-
		F4+	Независимость	-	-
		F4-	Конформность	-0,186*	Шаблонность
Коммуникативн	Степень	A+	Общительность	0,177*	Коллаборация

 © Авторы статьи / Authors of the article

Распределение факторов по блокам в тесте Р.Кеттелла	Наименование фактора	Условные обозначения Факторов	Характеристика факторов	Значимые связи коэф. ранг. корр. Спирмена (ρ)	Компоненты комбинаторных способностей
ый блок	открытости	A-	Замкнутость	-	-
	Степень смелости	H+	Смелость	0,171*	Смелость
		H-	Робость	-	-
	Отношение к людям	L+	Подозрительность	0,171*	Критичность
		L-	Доверчивость	-	-
	Степень доминирования	E+	Независимость	0,175*	Мнемос
				0,220*	Коммуникативность
		E-	Подчиненность	-	-
	Степень зависимости от группы	Q2+	Нонконформизм	-	-
		Q2-	Конформизм	-	-

Примечание: n=127; $\rho_{кр.}$=0,17, p ≤0,05; p ≤0,01***

Рассмотрим статистическое обоснование шкал методики ТКАЛ на основе их корреляции с факторами опросника Р. Кеттелла в соответствии со структурой комбинаторных способностей (см. таблицу 3).

I. Шкала конструктивного синтеза (мета-комбининг).

Креативный компонент методики ТКАЛ опирается на факторы B+ (абстрактное мышление) и Q1+ (радикализм). Значимые связи *Поисковой активности* (0,221*) и *Беглости* (0,268**) с фактором B+ доказывают, что сообразительность и оперативное порождение префронтальной корой альтернативных сценариев в условиях неопределенности базируются на вербальном интеллекте. Шкала *Гибкость* имеет максимальную корреляцию с фактором B+ (0,299**), подтверждая, что способность отказываться от старых идей и переключаться является чисто интеллектуальной операцией, противоположной когнитивной ригидности низкого интеллекта (B-). Прямые связи шкалы *Оригинальность* с факторами B+ (0,185*) и Q1+ (0,177*) демонстрируют интеллектуально подкрепленную готовность личности ломать навязанные цифровой средой деструктивные стереотипы.

Когнитивный компонент ТКАЛ связан с факторами интеллекта, независимости и скептицизма по Кеттеллу. Шкала *Когнитивность* (0,236**) прямо коррелирует с абстрактным мышлением (B+). Связь шкалы *Мнемос* с фактором E+ (0,175*) подтверждает, что удержание суверенных целей и сопротивление манипуляциям требуют независимости и эго-напористости. Корреляция шкалы *Критичность* с фактором подозрительности L+ (0,171*) доказывает, что критический когнитивный фильтр в цифровой среде подпитывается здоровым скептицизмом, в отличие от слепо доверяющих лиц (L-), субъекты с L+ оперативно запускают верификацию информации.

Социальный компонент отражает структуру межличностного взаимодействия и поведенческой активности субъекта. Шкала *Коллаборация* связана с факторами A+ (0,177*) и N− (-0,178*), указывая на простоту, прямолинейность и естественность в общении. Шкала *Смелость* (0,171*) имеет прямое конструктное совпадение с фактором H+ (смелость) Р.Кеттелла, отражая готовность к риску и лидерство. Шкала *Коммуникативность* коррелирует с факторами E+ (0,220*) и N− (-0,193*), что подтверждает её направленность на диагностику активного, открытого, пробивного и уверенного в себе стиля общения, не склонного к избыточному самоанализу.

II. Шкала деструктивных проекций.

Деструктивный компонент ТКАЛ выявляет уязвимость личности к негативному контенту из-за когнитивной слабости и эмоциональной нестабильности. Центральный деструктивный узел методики — шкала «*Невротизация и страхи*» — высокозначимо связан с четырьмя факторами Кеттелла: C- (эмоциональная неустойчивость, −0, 389**), O+ (тревожность, 0, 272**), Q3- (низкий самоконтроль, −0,348**) и G- (низкая нормативность, −0,269**). Данные корреляции доказывают, что шкала точно диагностирует тотальный срыв волевых качеств, при котором субъект теряет префронтальный контроль и поглощается паникой, аффектом или аутоагрессией.

Шкала «Ограничивающие убеждения» связана с факторами B− (−0,174*) и Q1− (−0, 175*), указывая на ригидную опору личности, на узкие догмы и неспособность занять мета-позицию. Шкала «Шаблонность» коррелирует с факторами B− (−0, 178*) и F4− (−0,186*), подтверждая, что конформные субъекты используют навязанные извне стереотипы ради экономии мыслительных ресурсов. Шкала «Излишняя рационализация» связана с факторами B− (−0, 172*) и I− (−0, 193*), обнаруживая попытку подменить чувства черствой логикой для оправдания внутренних эмоциональных сбоев. Шкала «Конвергенция» положительно связана с B+ (0,181*) и отрицательно с M− (−0,173*), отражая деструктивную привычку умного, но приземленного человека прекращать поиск при нахождении первого же решения.

На основе анализа статистически значимых показателей составлена таблица 6, позволившая уточнить формулировки структурных компонентов методики ТКАЛ для качественной интерпретации резистентных и деструктивных когнитивных фильтров испытуемых.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Таблица 6 - Интерпретация шкал методики «ТКАЛ» на основе статистического анализа связей с факторами теста Р. Кеттелла

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.103.7

Структура комбинаторных способностей			
Шкала конструктивного синтеза (мета-комбининг)	Креативный компонент	1. Поисковая активность (ПА)	Интегративное свойство личности с высоким уровнем общей и вербальной культуры, выражающееся в сообразительности, обучаемости и чувствительности к динамическим изменениям, направленное на преобразование внешних условий или собственного отношения к событиям в ситуации неопределенности.
		2. Гибкость (ГБ)	Представляет собой волевую и когнитивную черту личности, обеспечивающую оперативную адаптацию к меняющимся условиям и быстрое переключение на актуальные задачи посредством критического анализа событий, отказа от неэффективных стереотипов и генерации принципиально новых решений.
		3. Беглость (БГ)	Когнитивно-динамическая черта личности, обладающая скоростными характеристиками оперативного анализа материала и позволяющая субъекту быстро реагировать на текущие события, генерируя максимальное количество идей за единицу времени для адаптации к ускоряющимся внешним условиям.
		4. Оригинальность (ОР)	Интегративное качество личности, сочетающее свободомыслие, интеллектуальный скептицизм и

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей			
			недоверие к авторитетам с направленностью на аналитическую деятельность, что позволяет субъекту отказываться от шаблонов, подвергать сомнению существующие принципы и за счет сообразительности находить нетривиальные, принципиально новые решения в условиях перемен.
	Когнитивный компонент	5. Когнитивность (КГ)	Интегративное свойство личности, гармонично сочетающее развитое абстрактное мышление и высокую обучаемость с выраженной общительностью, открытостью и готовностью к групповому сотрудничеству, что позволяет человеку эффективно воспринимать и перерабатывать внешнюю информацию сквозь призму индивидуального познавательного опыта и межличностного взаимодействия.
		6. Мнемос (МС)	Представляет собой определяющее цельность личности свойство психики сохранять, восстанавливать и использовать информацию внешнего и внутреннего мира в деятельности, которое в личностном плане сопряжено с выраженной самостоятельностью, независимостью, настойчивым упрямством и напористостью в отстаивании суверенных позиций вопреки внешнему давлению или авторитетам.
		7. Критичность (КР)	Рефлексивное свойство личности, обеспечивающее осознание субъектом самого себя, своей роли и результатов своего поведения в текущих условиях,

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей			
			которое в социальном плане сочетает автономность и независимость с внутренней настороженностью, осторожностью и эгоцентричной требовательностью по отношению к окружающим.
	Социальный компонент	8. Коллаборация (КЛ)	Социально-коммуникативное свойство личности, проявляющееся в условиях совместной деятельности объединенных общей целью людей и выражающееся в приветливости, уживчивости, откровенности и внимании к партнерам в сочетании с естественной непосредственностью и искренней готовностью к сотрудничеству.
		9. Смелость (СМ)	Волевая установка личности противостоять страхам и идти на оправданный риск ради конкретной цели, которая выражается в высокой активности, предприимчивости и способности принимать самостоятельные, неординарные решения, сочетая лидерские качества и склонность к авантюризму с готовностью к сотрудничеству в незнакомых обстоятельствах.
		10. Коммуникативность (КМ)	Положительное нравственно-этическое качество личности, позволяющее субъекту достоверно доносить свои идеи и чувства через «Я-сообщения» и выстраивать понятные межличностные связи, проявляясь в поведении через твердость, оригинальность, уверенность в себе и пробивную настойчивость при нахождении общего языка с другими людьми.

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей			
Шкала деструктивных проекций	Деструктивный компонент	1. Ограничивающие убеждения (ОУ)	Деструктивный компонент когнитивной сферы, характеризующийся ригидностью и сниженной оперативностью мышления, конформизмом и узостью интеллектуальных интересов, что выступает серьезным препятствием для поисковой активности и креативности, лишая личность способности занять мета-позицию наблюдателя и объективно оценить ситуацию со стороны.
		2. Шаблонность (ШБ)	Деструктивный когнитивно-поведенческий паттерн, основанный на стремлении мозга к экономии ресурсов через многократное повторение привычных алгоритмов деятельности, что при дефиците навыков анализа и обобщения формирует ригидность мышления, пессимистическую озабоченность будущим и ставит субъекта в тупик при столкновении с любыми нестандартными или изменившимися условиями реальности.
		3. Излишняя рационализация (ИР)	Деструктивный психологический паттерн и защитный механизм, при котором субъект использует исключительно рассудочно-логическую сторону сознания для поиска искаженных, не соответствующих реальности объяснений своих поступков или эмоций с целью снижения внутреннего конфликта и сохранения иллюзии контроля, что сопровождается эмоциональной черствостью к окружающим и блокирует выход на

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей			
			творческий уровень мета-комбининга.
		4. Конвергенция. (КН)	Когнитивный паттерн, при котором субъект, обладая достаточными интеллектуальными возможностями, высокой скоростью решения практических задач и развитым конкретным воображением, демонстрирует прозаичную ориентацию на внешнюю реальность и привычку досрочно прекращать поисковую активность, довольствуясь первым или единственным найденным ответом вместо включения механизмов мета-комбининга для выбора оптимальной стратегии.
		5. Невротизация и страхи (НС)	Деструктивный паттерн отражает глубокий внутренний конфликт личности, вызванный страхом совершить ошибку и чрезмерной фиксацией на мнении окружающих. Зависимость от чужого одобрения порождает неуверенность в собственных силах и наносит существенный вред креативной самореализации человека. Поведенческая сфера характеризуется импульсивностью, безответственностью и недисциплинированностью, при которых субъект потворствует своим желаниям и игнорирует социальные нормы. Эмоциональное состояние отягощено хронической тревожностью, ранимостью, пессимистичными предчувствиями и склонностью к депрессивным проявлениям. Тотальный недостаток самоконтроля и неумение

© Авторы статьи / Authors of the article

Структура комбинаторных способностей			
			управлять своими эмоциями неизбежно приводят к самобичеванию, росту чувства вины и острому недовольству собой, сопровождается высокой тревожностью.

 © Авторы статьи / Authors of the article

ЗаключениЕ

Корреляционный анализ с использованием опросника Р. Кеттелла полностью доказал конструктную и критериальную валидность методики ТКАЛ, измеряющей комбинаторные способности личности как индивидуальный ресурс цифровой резистентности. Подтверждено, что данные способности представляют собой сложный интегративный конструкт интеллекта, тесно связанный с механизмами метакогнитивного контроля и рефлексии. Методика успешно дифференцирует два полярных вектора апперцепции: резистентно-когнитивный (*B+*, *E+*, *L+*, *H+*), обеспечивающий префронтальной коре способность гибко перестраивать стратегии восприятия и распознавать манипуляции, и деструктивно-аффективный (*B-*, *C-*, *O+*, *Q3-*), маркирующий уязвимость лимбической системы и блокирующий критическое мышление в условиях стресса. Важнейшим результатом исследования стало раскрытие защитной природы фактора подозрительности (*L+)*, который в цифровой среде выполняет превентивную функцию, выступая катализатором для верификации информации.

Дополнительные материалы

Дополнительные материалы доступны на онлайн-странице статьи.

Финансирование

Исследование выполнено в рамках государственного задания № 073-03-2026-063/1 от «21» февраля 2026 г. по теме «Психолого-педагогическая модель формирования резистентности учащихся образовательных учреждений к деструктивному информационному воздействию».

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Supplementary materials

Supplementary materials are available online on the article’s webpage.

Funding

The research was carried out as part of state assignment No. 073-03-2026-063/1 dated 21 February 2026 on the topic ‘A psychological and pedagogical model for developing resilience in pupils at educational institutions against destructive informational influences’.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Большая российская энциклопедия : научно-образовательный портал. — URL: https://bigenc.ru (дата обращения: 20.09.2026).

2. Бурлачук Л.Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л.Ф. Бурлачук, С.М. Морозов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Питер, 2007. — 688 с. — ISBN 978-5-94723-387-2.

3. Выготский Л.С. Искусство как катарсис / Л.С. Выготский // Человек: Образ и сущность. Гуманитарные аспекты. — 2001. — № 1. — С. 201–225.

4. Жиглов В. Эйнштейн. Цитаты и афоризмы / В. Жиглов. — Москва : Ridero, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-4496-8489-9.

5. Tirosh D. Enhancing young children's combinatorial reasoning / D. Tirosh, P. Tsamir, E. Levenson [et al.] // Early Childhood Education Journal. — 2011. — Vol. 39, № 3. — P. 181–189. — DOI 10.1007/s10643-011-0464-y.

6. Каткова Е.Н. Коммуникативный коворкинг «Социальная нейросеть» как метод развития социального комбининга в структуре комбинаторных способностей личности / Е.Н. Каткова // Дальневосточная Психея — 2024 : материалы конкурса методических разработок специалистов помогающих профессий участников форума «Новая Волна — 2024» / под ред. Е.Н. Катковой. — Комсомольск-на-Амуре: АмГПГУ, 2025. — С. 248–256.

7. Каткова Е.Н. Комбинаторные способности как основа профессиональной эффективности педагога в работе с профильным психолого-педагогическим классом / Е.Н. Каткова // Международный научно-исследовательский журнал. — 2025. — № 12(162). — DOI: 10.60797/IRJ.2025.162.139.

8. Каткова Е.Н. Роль комбинаторных способностей в проявлении и формировании нейрографических паттернов / Е.Н. Каткова // Амурский научный вестник. — 2025. — № 3. — С. 21–43.

9. Каткова Е.Н. Социогенез комбинаторных способностей: механизмы, структура, диагностика / Е.Н. Каткова // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. — 2024. — Т. 34, Вып. 4. — С. 355–368. — DOI: 10.35634/2412-9550-2024-34-4-355-368.

10. Каткова Е.Н. Зачем развивать комбинаторные способности в эпоху искусственного интеллекта: рекомендации по развитию мета-компетенций молодежи в области ИИ-технологий / Е.Н. Каткова, Е.И. Шейко // Дальневосточная Психея — 2025 : материалы конкурса методических разработок специалистов помогающих профессий участников форума «Новая Волна — 2025» (Комсомольск-на-Амуре, 5–6 декабря 2025 г.) / под ред. Е.Н. Катковой. — Комсомольск-на-Амуре : АмГПГУ, 2026. — С. 67–84. — ISBN 978-5-85094-765-1

11. Каткова Е.Н. Нейропсихологические механизмы комбинаторных способностей человека / Е.Н. Каткова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12, № 1. — EDN: GNLDKM.

 © Авторы статьи / Authors of the article

12. Куравский Л.С. Диагностика по тестовым траекториям: метод паттернов / Л.С. Куравский, Г.А. Юрьев, Д.В. Ушаков [и др.] // Экспериментальная психология. — 2018. — Т. 11, № 2. — С. 77–94. — DOI: 10.17759/exppsy.2018110206.

13. Мамченко А.А. Современный конструктивизм: образование как процесс субъективации субъекта / А.А. Мамченко // Педагогический журнал Башкортостана. — 2019. — № 1(80). — С. 11–25.

14. Манохина Н.В. Метасистема как объект институционального анализа / Н.В. Манохина // Вестник МИЭП. — 2014. — № 1. — С. 7–16.

15. Эйнштейн А. Мир, каким я его вижу / А. Эйнштейн; под ред. А.М. Красильщикова. — Москва : АСТ, 2017. — 207 с.

16. English L.D. Children's Combinatorial Reasoning / L.D. English // Educational Studies in Mathematics. — 1993. — Vol. 25, № 4. — P. 255–281. — DOI: 10.1007/BF01273901.

17. Goldin G.A. Representation in Mathematical Learning and Problem Solving / G.A. Goldin // Handbook of International Research in Mathematics Education / ed. by L.D. English. — Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates, 2002. — P. 197–218. — ISBN 0-8058-3940-5.

18. Gómez-Granell R.M. The Development of Combinatorial Reasoning: From Formal Operations to Logical Structures of Reality / R.M. Gómez-Granell // Cognition and Instruction. — 1995. — Vol. 13, № 1. — P. 45–67. — DOI: 10.1207/s1532690xci1301_2.

19. Jacoby M. Combinatorial Reasoning: The Case of Permutations / M. Jacoby, D. Tirosh // Educational Studies in Mathematics. — 2000. — Vol. 43, № 3. — P. 215–234. — DOI: 10.1023/A:1011931627341.

20. Katkova E.N. Combining as a process side of human combinatorial abilities / E.N. Katkova // Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration : International Conference (August 14, 2024, Beijing, PRC). — China, 2024. — P. 81–86.

21. Katkova E.N. Functional-genetic aspect of human combinatorial abilities / E.N. Katkova // Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration : Proceedings of the International Conference (July 12, 2023, Beijing, PRC). — China, 2023. — P. 139–146.

22. Piaget J. The Origin of the Idea of Chance in Children / J. Piaget, B. Inhelder; transl. from the French by L. Leake, P. Burrell, H.D. Fishbein. — London : Routledge & Kegan Paul, 1975. — 251 p. — ISBN 0-7100-8025-4.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bol'shaya rossiyskaya entsiklopediya [Great Russian Encyclopedia] : scientific and educational portal. — URL: https://bigenc.ru (accessed: 20.09.2026). [in Russian]

2. Burlachuk L.F. Slovar'-spravochnik po psikhodiagnostike [Dictionary-handbook on psychodiagnostics] / L.F. Burlachuk, S.M. Morozov. — 3rd ed., rev. and suppl. — St. Petersburg : Piter, 2007. — 688 p. — ISBN 978-5-94723-387-2. [in Russian]

3. Vygotsky L.S. Iskusstvo kak katarsis [Art as catharsis] / L.S. Vygotsky // Chelovek: Obraz i sushchnost'. Gumanitarnyye aspekty [Man: Image and Essence. Humanitarian Aspects]. — 2001. — № 1. — P. 201–225. [in Russian]

4. Zhiglov V. Eynshteyn. Tsitaty i aforizmy [Einstein. Quotes and aphorisms] / V. Zhiglov. — Moscow : Ridero, 2019. — 72 p. — ISBN 978-5-4496-8489-9. [in Russian]

5. Tirosh D. Enhancing young children's combinatorial reasoning / D. Tirosh, P. Tsamir, E. Levenson [et al.] // Early Childhood Education Journal. — 2011. — Vol. 39, № 3. — P. 181–189. — DOI 10.1007/s10643-011-0464-y.

6. Katkova E.N. Kommunikativnyy kovorking "Sotsial'naya neyroset'" kak metod razvitiya sotsial'nogo kombininga v strukture kombinatornykh sposobnostey lichnosti [Communicative coworking "Social Neural Network" as a method for developing social combining in the structure of a person's combinatorial abilities] / E.N. Katkova // Dal'nevostochnaya Psikheya — 2024 [Far Eastern Psyche — 2024] : materials of the competition of methodological developments of specialists in helping professions of the participants of the forum "New Wave — 2024" / ed. by E.N. Katkova. — Komsomolsk-on-Amur : AmGPGU, 2025. — P. 248–256. [in Russian]

7. Katkova E.N. Kombinatornyye sposobnosti kak osnova professional'noy effektivnosti pedagoga v rabote s profil'nym psikhologo-pedagogicheskim klassom [Combinatorial abilities as the basis of a teacher's professional effectiveness in working with a specialized psychological and pedagogical class] / E.N. Katkova // Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal [International Research Journal]. — 2025. — № 12(162). — DOI: 10.60797/IRJ.2025.162.139. [in Russian]

8. Katkova E.N. Rol' kombinatornykh sposobnostey v proyavlenii i formirovanii neyrograficheskikh patternov [The role of combinatorial abilities in the manifestation and formation of neurographic patterns] / E.N. Katkova // Amurskiy nauchnyy vestnik [Amur Scientific Bulletin]. — 2025. — № 3. — P. 21–43. [in Russian]

9. Katkova E.N. Sotsiogenez kombinatornykh sposobnostey: mekhanizmy, struktura, diagnostika [Sociogenesis of combinatorial abilities: mechanisms, structure, diagnostics] / E.N. Katkova // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika [Bulletin of Udmurt University. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy]. — 2024. — Vol. 34, Iss. 4. — P. 355–368. — DOI: 10.35634/2412-9550-2024-34-4-355-368. [in Russian]

10. Katkova E.N. Zachem razvivat' kombinatornyye sposobnosti v epokhu iskusstvennogo intellekta: rekomendatsii po razvitiyu meta-kompetentsiy molodezhi v oblasti II-tekhnologiy [Why develop combinatorial abilities in the era of artificial intelligence: recommendations for the development of meta-competencies of youth in the field of AI technologies] / E.N. Katkova, E.I. Sheyko // Dal'nevostochnaya Psikheya — 2025 [Far Eastern Psyche — 2025] : materials of the competition of methodological developments of specialists in helping professions of the participants of the forum "New Wave — 2025" (Komsomolsk-on-Amur, December 5–6, 2025) / ed. by E.N. Katkova. — Komsomolsk-on-Amur : AmGPGU, 2026. — P. 67–84. — ISBN 978-5-85094-765-1. [in Russian]

 © Авторы статьи / Authors of the article

11. Katkova E.N. Neyropsikhologicheskiye mekhanizmy kombinatornykh sposobnostey cheloveka [Neuropsychological mechanisms of human combinatorial abilities] / E.N. Katkova // Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya [World of Science. Pedagogy and Psychology]. — 2024. — Vol. 12, № 1. — EDN: GNLDKM. [in Russian]

12. Kuravsky L.S. Diagnostika po testovym trayektoriyam: metod patternov [Diagnostics by test trajectories: the pattern method] / L.S. Kuravsky, G.A. Yuryev, D.V. Ushakov [et al.] // Eksperimental'naya psikhologiya [Experimental Psychology]. — 2018. — Vol. 11, № 2. — P. 77–94. — DOI: 10.17759/exppsy.2018110206. [in Russian]

13. Mamchenko A.A. Sovremennyy konstruktivizm: obrazovaniye kak protsess sub"yektivatsii sub"yekta [Modern constructivism: education as a process of subjectivation of the subject] / A.A. Mamchenko // Pedagogicheskiy zhurnal Bashkortostana [Pedagogical Journal of Bashkortostan]. — 2019. — № 1(80). — P. 11–25. [in Russian]

14. Manokhina N.V. Metasistema kak ob"yekt institutsional'nogo analiza [Metasystem as an object of institutional analysis] / N.V. Manokhina // Vestnik MIEP [Bulletin of MIEP]. — 2014. — № 1. — P. 7–16. [in Russian]

15. Einstein A. Mir, kakim ya yego vizhu [The World As I See It] / A. Einstein; ed. by A.M. Krasilshchikov. — Moscow : AST, 2017. — 207 p. [in Russian]

16. English L.D. Children's Combinatorial Reasoning / L.D. English // Educational Studies in Mathematics. — 1993. — Vol. 25, № 4. — P. 255–281. — DOI: 10.1007/BF01273901.

17. Goldin G.A. Representation in Mathematical Learning and Problem Solving / G.A. Goldin // Handbook of International Research in Mathematics Education / ed. by L.D. English. — Mahwah : Lawrence Erlbaum Associates, 2002. — P. 197–218. — ISBN 0-8058-3940-5.

18. Gómez-Granell R.M. The Development of Combinatorial Reasoning: From Formal Operations to Logical Structures of Reality / R.M. Gómez-Granell // Cognition and Instruction. — 1995. — Vol. 13, № 1. — P. 45–67. — DOI: 10.1207/s1532690xci1301_2.

19. Jacoby M. Combinatorial Reasoning: The Case of Permutations / M. Jacoby, D. Tirosh // Educational Studies in Mathematics. — 2000. — Vol. 43, № 3. — P. 215–234. — DOI: 10.1023/A:1011931627341.

20. Katkova E.N. Combining as a process side of human combinatorial abilities / E.N. Katkova // Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration : International Conference (August 14, 2024, Beijing, PRC). — China, 2024. — P. 81–86.

21. Katkova E.N. Functional-genetic aspect of human combinatorial abilities / E.N. Katkova // Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration : Proceedings of the International Conference (July 12, 2023, Beijing, PRC). — China, 2023. — P. 139–146.

22. Piaget J. The Origin of the Idea of Chance in Children / J. Piaget, B. Inhelder; transl. from the French by L. Leake, P. Burrell, H.D. Fishbein. — London : Routledge & Kegan Paul, 1975. — 251 p. — ISBN 0-7100-8025-4.