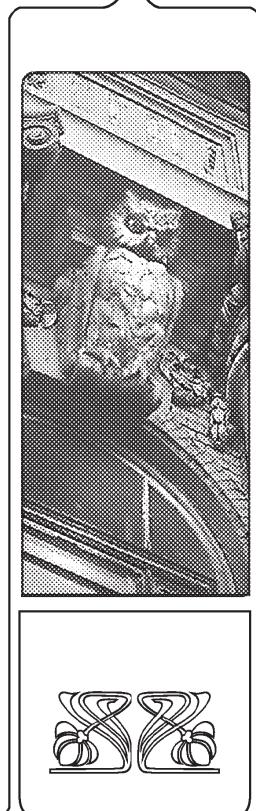
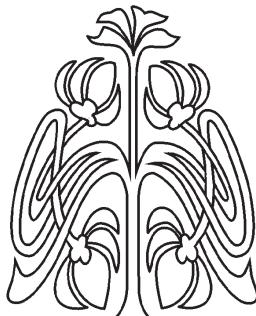
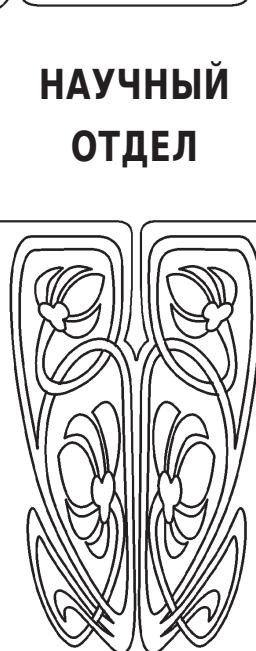


# ЭКОНОМИКА



НАУЧНЫЙ  
ОТДЕЛ



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2025. Т. 25, вып. 1. С. 4–15

*Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law, 2025, vol. 25, iss. 1, pp. 4–15*  
<https://eup.sgu.ru> <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2025-25-1-4-15>  
EDN: CHPEUT

Научная статья  
УДК 331.5

## Креативность: мифы и реальность

Н. В. Манохина<sup>1</sup>, Н. В. Митяева<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Институт психолого-экономических исследований, Россия, 410056, г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, д. 54/60

<sup>2</sup>Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83

Манохина Надежда Васильевна, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, [darkanbac@list.ru](mailto:darkanbac@list.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6948-7791>

Митяева Наталья Вячеславовна, доктор экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента в образовании Института дополнительного профессионального образования, [mityaevan@yandex.ru](mailto:mityaevan@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0001-6793-7445>

**Аннотация. Введение.** Исследуются процессы формирования креативности как универсальной компетенции с позиции компаративистики и разработано теоретико-методологическое обоснование для развенчания мифов о креативности. **Теоретический анализ.** Креативность трактуется авторами как особая способность субъектов (индивидуов, группы, организации) создавать новое, оригинальное, нетривиальное. Обобщены теоретические подходы к формированию креативности как свойства личности специалиста и процесса использования этой универсальной компетенции в современном информационном обществе. **Эмпирический анализ.** Раскрыты сложившиеся и фактически законсервированные наукой основные мифы в понимании и претворении креативности в различных сферах деятельности, приведены обоснованные аргументы по их развенчанию и представлены современные новейшие реалии в теории креативности и практики ее реализации. Авторская классификация включает мифы, касающиеся сферы возникновения креативности, наличия непосредственной прямой связи между интеллектом и креативностью, распространения креативности по сферам и видам деятельности, корреляции уровней креативности и интеллекта в обществе, привязки креативности к врожденным и генетически наследуемым характеристикам личности, оптимального времени научению креативности, характеристик личности, обладающей навыками креативности, доходности видов деятельности, требующей проявления и реализации креативных свойств. **Результаты.** Авторами доказано, что потребность в креативности в широком смысле слова, от политики до жизнедеятельности индивида, стремительно возросла и продолжает расти по восходящей, с другой стороны, креативность как свойство человеческой личности не развивается постоянно и равномерно, она неоднородна и сегментирована по разным видам, формам и уровням, и путь ее развития сложный, зигзагообразный, что создает новое поле для междисциплинарных исследований.

**Ключевые слова:** интеллект, творческая деятельность, креативность, динамическая креативность, креативный сектор, мифы креативности, монетизация креативности

**Для цитирования:** Манохина Н. В., Митяева Н. В. Креативность: мифы и реальность // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2025. Т. 25, вып. 1. С. 4–15. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2025-25-1-4-15>, EDN: CHPEUT  
Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)



Article

**Creativity: Myths and reality**

**N. V. Manokhina<sup>1</sup>, N. V. Mityaeva<sup>2</sup>** 

<sup>1</sup>Institute of Psychological and Economic Research, 54/60 Sacco and Vanzetti St., Saratov 410056, Russia

<sup>2</sup>Saratov State University, 83 Astrakhanskaya St., Saratov 410012, Russia

Nadezhda V. Manokhina, darkanbac@list.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6948-7791>

Natalia V. Mityaeva, mityaevanw@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6793-7445>

**Abstract.** Formation processes of creativity as a universal competence are investigated from a comparative position and a theoretical-methodological basis is developed for the debunking of myths about creativity. **Theoretical analysis.** Creativity is interpreted by the authors as a special ability of subjects (individuals, groups, organizations) to create something new, original, non-trivial. Theoretical approaches to the formation of creativity as the specialists' personality trait and to the process of using this universal competence in the modern information society are generalized. **Empirical analysis.** The basic myths concerning the understanding and implementation of creativity in various spheres have been revealed and in fact preserved by science, substantiated arguments have been presented for their debunking, and modern new realities have been presented in the theory of creativity and its practical implementation. The author's classification includes myths related to the sphere of creativity, the existence of a direct connection between intelligence and creativity, the spread of creativity in spheres and types of activity, the correlation of creativity levels and intelligence in society, the connection of creativity to innate and genetically inherited personality characteristics, the optimal time for acquiring creativity, characteristics of a person possessing creative skills, profitable types of activity, requiring the manifestation and realization of creative features. **Results.** The authors have proved that the need for creativity in general, from politics to private life, has grown rapidly and continues to grow, however; creativity as a human personality trait does not develop permanently, it is heterogeneous and segmented according to different types, forms and levels and the path of its development is complex, zigzag, and this fact creates a new field for interdisciplinary research.

**Keywords:** intelligence, creative activity, creativity, dynamic creativity, creative sector, creativity myths, creativity monetization

**For citation:** Manokhina N. V., Mityaeva N. V. Creativity: Myths and reality. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2025, vol. 25, iss. 1, pp. 4–15 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2025-25-1-4-15>, EDN: CHPEUT

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

## Введение

Актуальность данного направления исследования обусловлена необходимостью реализации «Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года»<sup>1</sup>. Кристаллизация узких и развенчанных современной мировой наукой теоретико-методологических подходов становится барьером в восприятии передовых идей в теории и практике креативности, развитие которой чрезвычайно важно в русле реализации данной Концепции. Представленное исследование с позиций компаративистики – сравнения мифологизации креативности, т.е. придания неактуальным и во многом устаревшим подходам и представлениям о ней как истины в последней инстанции, по сути, искаженного статуса и современных теоретических и практических

реалий процессов генерации и монетизации креативности – необходимо для понимания генезиса и новейших трендов развития креативности, формирования на высоком уровне соответствующих компетенций у специалистов различной профессиональной направленности, для организации креативной деятельности в бизнес-структурах и других организациях. В России создана и успешно осуществляет свою деятельность Федерация креативных индустрий, объединяющая ведущие профессиональные организации, творческие союзы и успешные компании креативного бизнеса.

## Теоретический анализ

Креативность относится к особой способности субъектов (индивидуов, группы, организаций) создавать новое, оригинальное, нетривиальное, будь то научная концепция, конструкторская разработка, промышленная техника и передовая технология, авангардное произведение живописи, музыки, декоративно-прикладного искусства и другие блага.

Начало теоретическому исследованию креативности положил в своих работах Д. П. Гилфорд.

<sup>1</sup> Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 20.09.2021 № 2613-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Еще в 1950 г. состоялась конференция Американской психологической ассоциации, где он в своем президентском обращении выделил миссию творчества, в том числе и в будущем для развития общества. В своем исследовании «Креативность» [1], которое чаще всего переводится как «Творчество», Дж. П. Гилфорд отмечал, что непосредственная проблема имеет два аспекта: 1) как мы можем обнаружить творческие перспективы в наших детях и молодежи; 2) как мы можем способствовать развитию творческих личностей. Творческий талант не может быть адекватно учтен в терминах IQ. Новый способ мышления о креативности и творческой продуктивности виден в факторных концепциях личности. Факторный анализ может стать плодотворным исследовательским подходом. Тщательно построенные гипотезы относительно первичных способностей приведут к использованию новых типов тестов. Будут обнаружены новые факторы, которые предоставляют нам средства для отбора людей с творческими личностями. Свойства первичных способностей должны быть изучены для улучшения методов образования и дальнейшего их использования. Дж. П. Гилфорд характеризовал креативность как грань интеллекта, как индивидуальную способность, имеющую огромный потенциал развития в процессе эффективных взаимоотношений носителей креативности во внешней среде [2].

Заслуженным авторитетом в исследовании креативности является М. А. Ранко, одним из первых давший стандартное определение креативности: оно двусоставно и представлено одновременно и неразрывно как оригинальностью, так и эффективностью (полезностью, уместностью, ценностью) [3].

В других своих работах М. А. Ранко отмечал, что креативность трудно определить и измерить, и это связано с тем, что она сложна, имеет различные формы выражения, и с тем, что она сверхопределена, с множеством потенциальных влияний [4]. По его мнению, единственное, с чем все согласны, то, что креативность подразумевает оригинальность. Это не означает, что креативность – просто разновидность оригинальности; оригинальность необходима, но недостаточна для креативности. М. А. Ранко предполагает, что креативность и оригинальность имеют ценность. На вопрос «кто креативен?» ответ – «все». Он применяет теорию личного творчества в качестве обоснования и

опирается на исследования ментальных моделей, пытаясь схематически изобразить процесс, лежащий в основе личного творчества. Также ученый исследует индивидуальные различия и универсалии: если все креативны, должны быть идентифицируемые универсалии. Он пытается продемонстрировать, что личное творчество может быть объективно изучено и что предположения этой теории согласуются с теми, которые довольно распространены в науках, в частности в психометрии и теории измерений. Одно из последних исследований М. А. Ранко связано с обновлением понятия «креативность» и раскрытием искусственной креативности, генерируемой искусственным интеллектом (ИИ) [5]. Именно разработки в области ИИ заставляют обновить «стандартное определение креативности». Предлагаемые дополнения к стандартному определению креативности как оригинальности и эффективности в отношении человеческой креативности указывают на Удивление, Ценность, Подлинность и Намеренность. Последние два являются наиболее полезными при различении человеческого и искусственного (машинного) творчества. Искусственное творчество можно противопоставить псевдотворчеству, а также человеческому творчеству. Искусственное творчество может лучшим способом описать результат работы ИИ. Даже когда этот результат оригинален и эффективен, ему не хватает подлинности и намеренности, которые очевидны в человеческом творчестве.

В дальнейшем теория креативности активно развивалась как зарубежными, так и отечественными учеными различных отраслей наук. Междисциплинарность креативности отмечали многие исследователи, в частности Й. Н. Кенетт и М. Фауст, определявшие креативность как способность, которая часто включает в себя установление новых связей между, казалось бы, несопоставимыми областями [6]. Выделим особо понимание креативности как процесса [7]. «Стандартное» определение креативности как нового и полезного описывает творческие продукты, но креативность состоит из процессов. Это несоответствие способствует часто отмечаемым проблемам операционализации креативности. Здесь различают и отделяют креативность как процесс от креативности как атрибута (т. е. «креативность»). Опираясь на априорные предпосылки теории креативности, исследователи разрабатывали процессное определение креативности, в частности, как



внутреннее внимание, ограниченное генеративной целью. Это определение включает три критерия: 1) внимание направлено внутрь (наметальные представления); 2) операции внимания (например, поиск, манипуляция) ограничены параметрами состояния цели, которое должно быть достигнуто (независимо от того, достигнута ли цель на самом деле); 3) состояние цели является генеративным (еще точно не удерживается в памяти). Исследователи иллюстрировали, как эти три элемента определения процесса согласуются с идеями, полученными нейронаукой креативности, прояснили онтологические различия (например, от блуждания ума и поиска) и связали определение процесса с моделями, основанными на процессах. Определение процесса обеспечивает минимальные критерии необходимости и достаточности для того, следует ли считать процесс творчеством, но не исключает множество других перцептивных, эмоциональных и т. д. элементов, которые могут способствовать процессам творчества. Отмечается, что научные последователи должны указать, изучают ли они творчество как процесс или «креативность», и рассмотреть возможность включения оценок, ориентированных на процесс.

В. П. Главяну и Р. А. Бегетто предлагают рабочее определение творческого опыта, которое включает принципиальное взаимодействие с незнакомым и готовность подходить к знакомому незнакомыми способами [8]. Другими словами, творческий опыт можно определить как новые встречи с миром человека, основанные на значимых действиях и взаимодействиях, которые отмечены принципами открытости, нелинейности, плuriперспективности и ориентации на будущее. Предложенное данными авторами определение имеет некоторое сходство со стандартным определением в том, что оно по-прежнему признает важность новизны и эффективности, но выходит за рамки этого определения, утверждая, что новизна и осмысленность недостаточны для характеристики творческого опыта. Действительно, творческий опыт отмечен набором принципов, присущих всем творческим действиям.

Одним из заметных трендов в исследовании креативности становится ее динамическое определение [9, 10]. Это основано на применении теории потенциальной оригинальности и потенциальной эффективности и означает, что, помимо ожидаемого творческого достижения, может возникать и противоположность – твор-

ческая неубедительность. Последняя стала исследоваться именно в рамках динамического определения креативности.

Дж. Коратца [9] отмечает, что в современном обществе, где технологии превращают информацию в простой товар, находящийся в распоряжении любого, главным становится его умение извлекать из сетевых ресурсов информацию, редуцировать ее в знания, генерировать на их основе новые идеи, теории, разработки, т.е. различные инновации. Учитывая технологическую сингулярность, стремительное развитие искусственного интеллекта, человечество должно наращивать те компетенции, которые неоспоримо показывают его высшее развитие и очевидные преимущества, такие как вариативное решение сложных нестандартных междисциплинарных проблем и задач в условиях асимметрии информации; обладание огромной интуицией, на основе которой принимаются мгновенные и при этом правильные решения, а также обладание эстетическим, эмоциональным, метальным, межличностным и экзистенциальным интеллектом во всем его многообразии. Креативность из эксклюзивной способности одаренных индивидов становится востребованной и необходимой фактически во всех сферах жизнедеятельности человечества.

Итак, на сегодня сложился обширный пласт научных междисциплинарных исследований креативности, созданы различные механизмы ее популяризации и многообразные форматы продвижения контента креативности в сетях, разработаны программы по развитию креативности у учащихся школ, вузов, других заинтересованных субъектов, в авангарде креативных практик стали активно позиционировать себя представители бизнеса, профессионалы своего дела, многочисленные коучи, во многом тиражирующие уже существующие знания в той или иной области. Однако сам объект исследования, креативность, объективно обуславливает приращение новыми смыслами, что стало главной целью и реализовано авторами данной статьи.

### Эмпирический анализ

Тщательный анализ и критическое восприятие имеющихся в открытом доступе научных источников по теории креативности позволил авторам выявить несколько мифов креативности. Авторы данной статьи представляют

собственный анализ достаточно устойчивых и формализованных мифов о креативности, которые придаются аргументированной критике, нивелируются последними достижениями различных отраслей науки.

*Миф 1.* Креативность является объектом изучения исключительно психологии, главный носитель креативности – индивид. Отметим, что этой точки зрения традиционно придерживаются отечественные ученые [11, 12]. Реальность такова, что именно психологи и применительно к индивиду начали изучать креативность, но впоследствии процессы творческого мышления были более глубоко и широко изучены и другими науками, первоначальные концепции дополнены и даже изменены, что открыло огромные перспективы в изучении креативности с позиций различных наук, т.е. проблема креативности приобрела характер междисциплинарный. Так, нейробиологи изучают процессы генерации креативности, творческого мышления, используя иные методы и инструменты, чем в традиционной когнитивной психологии [13, 14].

В дальнейшем к изучению креативности подключились философы, социологи, экономисты, политики, ИТ-специалисты и другие, открыв новые грани в данном феномене. Так, разработана и используется на практике Ассоциативно-синектическая технология (ACT), суть которой состоит в устраниении барьера в познании, который объективен и существует в психике человека. ACT основана на синтезе различных подходов, среди которых приоритетными являются структурный и генетический, а также исторический и логический применительно к творчеству, на анализе процесса возникновения и последующего развития той или иной идеи, замысла, творческой мысли и различных факторов, определяющих их движение, трансформации и динамику [14].

Экономисты, изучая креативность, задались целью монетизировать, коммерциализировать ее, и, надо отдать должное, им это успешно удалось, особенно в процессах институционализации креативности: разрабатывались специальные структуры, организационные механизмы, позволяющие генерировать креативность и эффективно вовлекать ее в рыночный оборот. Это осуществлялось в формате создания различных творческих групп, союзов, креативных, венчурных фирм, академических центров, краудсорсинга, проведения тренингов по развитию

креативности в разных сферах деятельности и т.д. Создана Русская школа управления, активно продвигающая креативность в бизнесе<sup>2</sup>. Расширилась и субъектность креативности, креаторами были признаны не только отдельные индивиды, но и их группы, компании, структуры. Наука установила, а практика это подтвердила, что творческие достижения, признанные во всем мире, являлись результатом усиленной работы не только талантливых одиночек, а целого сообщества одаренных субъектов.

Например, создание любых новых марок машин, новых технологий (нанотехнологий, биотехнологий, информационных, когнитивных), квинтэссенцией которых является искусственный интеллект, безусловно, основано на совокупной, коллективной креативности. Креативность, и индивидуальная, и групповая, как атрибут творчества, как сложный конструкт, многомерная субстанция, не может изучаться изолированно от контекста, в котором она возникает и реализуется, это происходит в определенных пространственно-временных координатах. Поэтому креативность не может изучаться через призму отдельной и/или отдельных наук, ибо ее многогранность выходит за эти пределы. Отметим, что даже в акценте первоходца в теории креативности Дж. П. Гилфорда, на творчестве есть явный след социально-политических и экономических, культурных условий того времени, а именно холодной войны, интеллектуальной деградации после Второй мировой войны, начала, а потом и рассвета космической гонки и гонки вооружений. Творческие процессы и креативные акты являются выражением не только индивидуальных, но и коллективных способностей; они также являются социальными, воплощенными в конкретных, преимущественно имманентных тому времени формах, соответствующими духу своего времени, поэтому они и должны изучаться в таком контексте.

Можно рассмотреть различные грани креативности и творчества с помощью подхода 7 Cs [15]. Подход 7 Cs обеспечивает основу для изучения творчества с точки зрения креаторов – созиателей (творческих людей), генерации контента креативной деятельности (акта появления новой работы), сотрудничества (взаимодействия с близкими людьми во время творческого процесса), контекста (физической и

<sup>2</sup> Русская школа управления. URL: <https://uprav.ru/blog/tvorchestvo-i-biznes/> (дата обращения: 20.11.2024).



социальной среды), производства креативного блага (нового продукта и его характеристики), потребления (восприятия и принятия творческой работы) и учебных программ (обучения и развития творчества через образование). Исследования творчества через 7 Cs, предоставляют многочисленные пути для образовательного развития творчества.

**Миф 2.** Наличие непосредственной прямой связи между интеллектом и креативностью, означающей, что чем более развит интеллект, тем выше креативность. Обратная сторона этой взаимосвязи позиционируется следующим образом: чем выше креативность, тем, соответственно, выше интеллект, что весьма неоднозначно и даже сомнительно. Есть масса примеров достойной креативности индивидов-самородков, даже не имеющих профессионального образования. Это целая плеяда талантов, называемых «креативными самоучками», в ряду которых выдающиеся писатели Р. Брэдбери, П. Коэльо, Антуан де Сент-Экзюпери, М. Шолохов, М. Горький, не имеющие специального профессионального образования, актеры без специального профессионального образования, например А. Делон. Реалии таковы, что в различных научных публикациях взаимосвязь креативности и интеллекта трактуется неоднозначно. Приведем мнения известных зарубежных и отечественных исследователей в русле данного понимания креативности.

Так, разделяют понятия креативности и интеллекта и наличие нелинейной связи между ними такие известные зарубежные ученые, как Дж. П. Гилфорд [16]; Г. Грубер [17]; и из отечественных ученых Я. Пономарев [18]. Их аргументы таковы: креативность не зависит напрямую от интеллекта, интеллект может проявляться не только в креативности, есть и другие многообразные его формы, а очень креативными могут быть индивиды с весьма скромным уровнем интеллекта. В теории интеллектуального порога, автором которой является Э. П. Торренс, выявлена такая взаимосвязь – при уровне интеллекта в IQ более 120 способность к творчеству, креативность переходит в независимую величину [19]. Это положение поддерживает и Д. Перкинс, утверждающий, что существует предельно допустимый уровень интеллекта в каждой профессиональной деятельности [20].

Согласно теории интеллектуального порога могут быть индивиды с высоким интел-

лектом и при этом иметь сравнительно низкую креативность, но при низком интеллекте креативность не выявляется, ее нет.

По нашему мнению, это последнее утверждение весьма спорно, примером чему могут служить шедевры древних наскальных изображений и предметы декоративно-прикладного творчества (одежда, украшения, домашняя утварь и др.), созданные в основном безграмотными, крепостными на Руси, кроме того, есть яркая живопись и другие креативные объекты, созданные душевно-девиантными индивидами с деформированным интеллектом.

Отечественные ученые, в частности З. Тульженкова [21], Е. Донская [22], разделяют позицию о том, что интеллект не равнозначен креативности, есть области и размежевания. Например, Е. Донская раскрывает это следующим образом: «Интеллект – это способность решать проблемы, понимать новую информацию, адаптироваться к новым ситуациям и быстро учиться. Он включает в себя способности к абстрактному мышлению, логическому выводу, анализу и рассуждению. Креативность – это способность создавать новые и оригинальные идеи, решать задачи в новых нестандартных способах и находить необычные решения. Она включает в себя способности к гибкому мышлению, ассоциативному мышлению, воображению, экспериментированию и интуиции. Обе способности очень важны в развитии личности и достижении успеха в разных сферах жизни» [22, с. 13].

Несводимость креативности к интеллекту может использоваться в развитии конкретных способностей человека и для достижения определенных целей. Так, П. Чернецов и Т. Виноградова в статье «Взаимосвязь интеллекта и креативности подростков» приводят результаты своих исследований и отмечают, что креативность по большому счету не зависит от интеллекта, следовательно, несмотря на низкий уровень интеллекта, благодаря развитой креативности у подростка могут быть хорошие возможности для дальнейшей социализации и адаптации в обществе [23].

Раскроем авторскую позицию о данной мифологизации креативности. Начнем с эмпиретики, что позволяет преподавательский опыт в течение ряда десятилетий в различных вузах не только Саратова. Среди студентов самыми креативными чаще всего проявляются отнюдь

не отличники, статус последних априори предполагает их высокий интеллект. Настоящие креаторы – это студенты с развитым воображением, фантазией, чувством юмора и стиля, увлеченные и увлекающие за собой натуры, для которых создавать новое так же естественно, как дышать. Они не всегда учатся на «хорошо» и «отлично», но умеют многое и творят в разных направлениях, создавая и креативное в процессе обучения. Авторы имели возможность это зафиксировать при использовании в процессе обучения проектного подхода, в частности, при изучении институциональной теории, результатом которого являлось создание и презентация собственного оригинального проекта по различным темам курса, например, институциональные ловушки богатства и бедности, девиантное поведение субъектов в банковской сфере, трансакционные издержки в образовании и др. Поверьте, и это стало приятной неожиданностью, самыми интересными и креативными были проекты далеко не первых по успеваемости студентов, которые следовали традиционным путем – раскрыли суть категорий, привели цитаты великих, многое «скакали» из Интернета. Массу креативного создали студенты и при выполнении таких заданий, как разработка новых систем и форм оплаты в условиях рынка применительно к различным структурам, поиску рациональных способов адаптации к условиям макроэкономической нестабильности – инфляции, безработицы, цикличности развития экономики, социальному неравенству и др. Будем справедливы: старались все, но лучше всех получалось у студентов с творческой жилкой. Вершиной креативности для студентов можно считать деловые игры, одна из которых, «Конкурс предпринимательских идей», еще в 90-е гг. ХХ в. была любима ими и была все рекорды по новизне. Ее формат успешно использовался и в рамках МВА (мастер делового администрирования). В перспективе рассматривалась идея создания настоящего банка креативных идей, востребованных в различных структурах российской экономики и общества в целом!

Приведем еще один аргумент асимметричности креативности и интеллекта. Он весьма спорный, но отражает реальность. Известно, что индивиды с крайне девиантным поведением, называемые сумасшедшими, создают уникальные творческие произведения, в частности живопись, скульптурные объекты. В Саратов-

ской областной психиатрической больнице в свое время был музей такого нетрадиционного творчества, его посещали в обязательном порядке студенты Академии права. Есть сайты, демонстрирующие произведения творчества таких людей, об интеллекте которых можно рассуждать с огромной натяжкой.

**Миф 3.** Креативность в одной деятельности, в одной сфере не распространяется на креативность в других видах и сферах деятельности. Это относится как к индивиду, так и их группе. Почему? Чаще всего креативность фиксируется именно в профессиональной деятельности, это проявляется в явной форме и поощряется различными способами, например, ранее в нашей стране было активным рационализаторское движение. Другие формы креативности оставались в тени, поэтому и не принимались во внимание.

Авторы имеют иную точку зрения: креативность может проявляться в различных видах деятельности, не во всем и не всегда совпадающих с профессиональными способностями. Индивид может проявлять себя креативно и в своей обыденной жизни, предаваясь различным увлечениям и хобби, не связанным с профессиональной деятельностью. Так, в журнале «Наука и жизнь» в свое время была рубрика «Маленькие хитрости», куда свои интересные креативные идеи присыпали представители разных профессий, даже не всегда связанные с их непосредственной деятельностью. Это были настоящие креативы, и предложения касались улучшения работы автомобилей, ремонта бытовой техники, ловли рыбы и т.д. Факт, что все креативные предложения были интересны и востребованы с благодарностью.

Креативность безгранична, она необходима и в таких сложнейших видах профессиональной деятельности, как противодействие и борьба с терроризмом [24].

Креативные личности, занимаясь творчеством в самом широком смысле этого слова, играют важнейшую роль в организациях, предприятиях, в обществе в целом, стимулируя различные технико-технологические инновации, продвигая научные теории и эволюционируя культуру. Креативность может быть как причиной, так и следствием благополучия в повседневной жизни и на рабочем месте. Для тех, кто обладает сильным чувством творческой идентичности, занятие творческой деятельностью может быть самовыражением и способом



укрепления своей идентичности и благополучия, тем самым подтверждая чувство цели в жизни. Еще один аргумент в пользу признания креативности без границ. В последние годы появился новый тренд: специалистов из креативной индустрии, например дизайнеров, стали приглашать на работу менеджерами в фирмы, компании, весьма далекие от данной индустрии, при этом добивающиеся поразительных результатов. Смысл этого заключается в том, что креаторы имеют дивергентное мышление и могут под другим углом зрения взглянуть на ситуацию и предложить многовариантные решения различных проблем в фирме, компании. Авторы статьи разрабатывают программу повышения квалификации в рамках ИДПО СГУ «Креативность как универсальная компетенция». Само название говорит о том, что есть масса ракурсов в понимании креативности разными отраслями наук, и каждый из них имеет свои нюансы и прерогативы. На практике это означает, что креативный субъект может быть таковым не в одной сфере, а проявлять креативность в разных гранях своей жизнедеятельности в профессии, в увлечениях, хобби, в семейной жизни, в общественной деятельности.

Т. Хомер-Диксон, директор Центра Трюдо по изучению мира и конфликтов и доцент кафедры политологии в Университете Торонто, автор известных книг «The Ingenuity Gap» (2001) и «Environment, Scarcity, and Violence» (1999), в своей близкой к данной тематике работе «Положительная сторона падения вниз: катастрофа, креативность и обновление цивилизации» отмечает: «С помощью катагенеза или творческих, смелых реформ после краха можно заново изобрести наше будущее». Солидарны. И далее: «Да, у нас действительно исключительные мозги, и западные общества, безусловно, одни из самых креативных и адаптивных в истории человечества» [25, р. 325]. Не согласны, ибо каждая цивилизация, нация, страна креативны, и степень их креативности, по сути, несопоставима.

*Миф 4.* По мере развития человеческого общества креативность и интеллект нарастают и процветают. Это стало всеобщим лозунгом и такой метафорой, в которую верят если не все, то многие. Реалии таковы, что это было реальностью только в XX в., но в XXI в. стало все наоборот. Этую закономерность открыл и описал Д. Р. Флинн в работе «The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978», впоследствии это

стало называться «эффект Флинна» [26, р. 35]. Он показывает закономерность изменения интеллекта в рамках определенного временного периода. Так, если в XX в. каждое последующее поколение тестировалось на IQ все лучше, то в XXI в. этот тренд резко изменился. Д. Р. Флинн отмечал, что в 2009 г. уровень IQ 14-летних тинейджеров в Англии снизился за последние 28 лет на 2 пункта [27, р. 103]. Причины – увлечение компьютерными играми в ущерб чтению.

Другие исследователи также отмечали, что в течение XX в. IQ вырос примерно на 30 пунктов во всем мире, или на 10 пунктов за десятилетие. Эти результаты показывают, что окружающая среда может оказывать сильное влияние, по крайней мере, на IQ и на протяжении поколений. Однако рост, отмечавшийся в XX в., не наблюдается во всем мире в XXI в. Отметим, что есть еще реверсивный эффект Флинна, который фиксирует обратное – во всем мире каждое последующее поколение диагностируется как условно глупее предшествующего и поэтому демонстрирующее более низкий IQ [28].

Представим данные тестов на интеллект из Норвегии (это более 500 000 молодых людей, в период с 1959 по 2004 г.): зафиксировано умеренное снижение IQ, что отражено в сокращении доли учащихся, поступающих на трехлетние программы продвинутого уровня для 16–18-летних [29]. С 2025 г. девятиклассники в нашей стране сдают ЕГЭ только по двум предметам – математике и русскому языку. Во всех тестах снижение за 5–6-летний период соответствует примерно 1,5 баллам IQ, что очень близко к чистому приросту между 1988 и 1998 гг. Понижение IQ в интервале конца 1990-х гг. и начала 2000-х гг. отмечалось как у лиц, получающих высшее образование, так и без этого.

Авторы полагают возможным проецировать реверсивный эффект Флинна и на креативность. Аргументы в пользу этой гипотезы: в данной сфере проявляется технологическая сингулярность: высокие технологии развиваются по экспоненте, человеческий интеллект не способен достигнуть синхронности такого развития. Креативность как свойство отдельных продвинутых субъектов создавать новое (передовые технологии) работает превосходно, но в использовании в масштабе всех субъектов, в их адаптации к ним и к другим глобальным вызовам современности сильно уступает.

Всеобщая цифровизация упраздняет многие интеллектуальные функции у человека, такие как записывать свои мысли, делать их анализ, пролонгировать свои идеи и продвигать их умозрительно в различных областях знаний, создать новый цвет, и они постепенно исчезают. С появлением искусственного интеллекта, особенно генеративного, многие интеллектуальные процессы уже выполняются этой машиной. Она забирает их у человека – нейронные сети создают картины, пишут стихи и музыку, делают за студентов рефераты и ВКР, есть даже прецедент написания GPT-01 диссертации по исследованием в NASA за 1 час и 6 запросов.

Отметим, что в настоящее время фиксируется иная деятельность мозга современного человека. Возникает эффект «цифрового аутизма» – без постоянного подключения к информационному потоку, и неважно, из какого гаджета он идет, воспроизводится информационный изоляционизм. Экстерналии здесь разнообразны: социальное отчуждение, изоляция, капсулирование в собственном информационном пространстве, виртуализация собственной жизни. Самым опасным является утрата способности к обучению, современные школьники, за редким исключением, не любят читать, в почете дайджесты классических произведений, по основным предметам имеют репетиторов с начальных классов, студенты обходятся без вузовской библиотеки и предполагают ей интернет. Функциональность мозга снижается, накачка информации не перерабатывается в необходимые знания и остается информационным шумом, интеллект замораживается и становится узковидовым.

*Миф 4.* Креативность – это врожденная характеристика личности. На самом деле креативными не рождаются, ими становятся. Каждый индивид ежедневно занимается творческой деятельностью. Да, не все могут регулярно ваять из глины, писать маслом и генерировать идеи по запуску на орбиту очередного спутника. Большинство творят скромно: продумывают интерьер для спальни, украшают торт к дню рождения ребенка, организовывают вечеринку. Это тоже креативность, которая проявляется в обыденной жизни.

*Миф 5.* Есть оптимальное время для науки креативности. Мы считаем, что если гениальные способности не проявились в 20 лет, это не значит, что в 30 человек не создаст нечто уникальное. Учиться быть креативным

никогда не поздно. Свой первый роман Джеймс Миченер написал в 40 с лишним лет. Известный ученый-физиократ Франсуа Кенэ, будучи личным лейб-медиком маркизы Помпадур, после 60 лет стал известным экономистом и подарил науке идею общественного воспроизводства и теорию физиократов. Прославившаяся на весь мир художница-примитивистка Анна Мозес начала рисовать, когда ей было уже за 70. И таких примеров масса.

*Миф 6.* Все креативщики – необычные люди, немного чудаки. Считается, что все творческие люди – чудаки, а потому живется им в этом прагматичном мире непросто. Для многих прослыть «белой вороной», не соответствовать общепринятым нормам – сущий кошмар. Но ведь понятие «норма» расплывчато, а роль чудака в той или иной ситуации играет каждый из нас. Кстати, эксцентричные поступки часто совершают самые, на первый взгляд, консервативные люди.

*Миф 7.* Креативная работа малодоходная и не приносит денег. На самом деле творческие люди не сидят «на хлебе и воде». Креативщики в современном мире в почете, при желании они зарабатывают хорошие деньги. Особо подчеркивается необходимость креативности в образовании, без которой невозможен образовательный процесс на современном уровне [30]. Креативные люди работают инженерами, дизайнерами, учеными и маркетологами.

Авторы отмечают тенденцию усиления востребованности креативности как универсального навыка в большинстве видов профессиональной деятельности и связывают это с нарастающей неопределенностью, с различными рисками, внешними вызовами, огромными информационными массивами, из которых следует сегментировать необходимые данные и редуцировать их в знания, с новыми постинформационными укладами, растущей сингулярностью в различных ее проявлениях, что требует нетривиального креативного подхода и нестандартных новых решений.

## Результаты

Надо ли человеку в условиях существования искусственного разума постоянно и многосторонне наращивать креативность? Этот вопрос постепенно переходит в риторический формат. Итак, с одной стороны, стремительно возросла и продолжает по восходящей расти потреб-



ность в креативности в широком смысле слова, от политики до жизнедеятельности индивида. Это становится базовым навыком всего человечества, которое претерпевает радикальные трансформации во всех сферах общества; с другой стороны, креативность не развивается постоянно, равномерно и только по восходящей, она неоднородна и селекционирована по разным видам, формам и уровням, и путь ее развития более сложный, зигзагообразный. Современные реалии нивелируют сложившиеся мифы о креативности.

Креативность – это сложный конструкт, интегрирующий когнитивные, психологические, антропологические, биологические, биофизические, генетически обусловленные способности, отражающий соответствующие социокультурные, экономические и политические процессы. В последние десятилетия в современном мире происходят огромные и быстрые радикальные изменения во всех направлениях, а чтобы своевременно и адекватно не только понимать, но и реагировать на них, нужна креативность. В глобализированной экономике динамичные трансформации экономических и социокультурных процессов и условий жизнедеятельности субъектов объективно привели к тому, что креативность стала высоко индивидуальной и коллективной ценностью, социально ценимой и общественно значимой способностью.

Субъекты выступают не только потребителями различного рода креативной продукции, но и создают ее, тем самым формируя рынки креативных индустрий.

### Список литературы

1. *Guilford J. P. Creativity // American Psychologist.* 1950. Vol. 5, iss. 9. P. 444–454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>
2. Гилфорд Дж. П. Три стороны интеллекта // Психология мышления / под ред. А. М. Матюшкина. М. : Прогресс, 1965. С. 433–457.
3. *Runco M. A., Jaeger G. J. The standard definition of creativity // Creativity Research Journal.* 2012. Vol. 24, iss. 1. P. 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
4. *Runco M. A. Everyone has creative potential // Creativity: From potential to realization / ed. by R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, J. L. Singer. American Psychological Association, 2004.* P. 21–30. <https://doi.org/10.1037/10692-002>
5. *Runco M. A. Updating the standard definition of creativity to account for the artificial creativity of AI // Creativity Research Journal.* 2023. Vol. 37, iss. 1. P. 1–5. <https://doi.org/10.1080/10400419.2023.2257977>
6. *Kenett Y. N., Faust M. A semantic network cartography of the creative mind // Trends in Cognitive Sciences.* 2019. Vol. 23, iss. 4. P. 271–274. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.01.007>
7. *Green A. E., Beaty R. E., Kenett Y. N., Kaufman J. C. The process definition of creativity // Creativity Research Journal.* 2023. Vol. 36, iss. 3. P. 544–572. <https://doi.org/10.1080/10400419.2023.2254573>
8. *Glăveanu V. P., Beghetto R. A. Creative experience: A non-standard definition of creativity // Creativity Research Journal.* 2020. Vol. 33, iss. 2. P. 75–80. <https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1827606>
9. *Corazza G. E. Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity // Creativity Research Journal.* 2016. Vol. 28, iss. 3. P. 258–267. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1195627>
10. *Walia C. A dynamic definition of creativity // Creativity Research Journal.* 2019. Vol. 31, iss. 3. P. 237–247. URL: <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641787>
11. Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей : учеб. пособие для студ. вузов. М. : ИЦ «Академия», 2002. 320 с.
12. Пономарев Я. А. Психология творческого мышления. М. : Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1960. 352 с.
13. Философия творчества : ежегодник : сб. ст. Вып. 6. Философско-методологический анализ творческих процессов / под ред. Н. М. Смирновой, И. А. Бесковой. М. : Голос, 2020. 372 с.
14. Новоселов С. А. Ассоциативно-синектическая технология развития креативности субъектов образовательного процесса // Педагогическое образование и наука. 2011. № 1. С. 72–82. EDN: OJLYHJ
15. *Long H. An empirical review of research methodologies and methods in creativity studies (2003–2012) // Creativity Research Journal.* 2014. Vol. 26, iss. 4. P. 427–438. URL: <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.961781>
16. *Guilford J. P. The nature of human intelligence. New York a.o., 1967.* 538 p. (McGraw-Hill ser. in psychology).
17. *Gruber H. On the hypothesized relation between giftedness and creativity // New directions for child development: № 17. Developmental approaches to giftedness and creativity / ed. by D. H. Feldman. San Francisco : Jossey-Bass, 1982.* P. 7–29. <https://doi.org/10.1002/cd.23219821704>
18. Психология творчества: общая, дифференциальная, прикладная / отв. ред. Я. А. Пономарев. М. : Наука, 1990. 224 с. EDN: XAIQXT
19. *Torrance E. P. Torrance Tests of Creative Thinking. Scholastic Testing Service, Inc., 1974.* 48 р
20. *Перкинс Д. Н. Творческая одаренность как психологическое понятие // Общественные науки за рубежом: Реферативный журнал. Серия 8. Науковедение.* 1988. № 4. С. 88–92.

21. Тульженкова З. Л. К вопросу о взаимосвязи креативности и интеллекта // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова. Серия «Педагогика и психология». 2009. № 3. С. 27–32. EDN: MVYPZH
22. Донская Е. Развитие интеллекта и креативности: новые подходы в психологии. 2023. URL: <https://www.litres.ru/book/evgeniya-donskaya/razvitiye-intellekta-i-creativnosti-novye-podhody-v-psihologii-68966889/> (дата обращения: 20.11.2024).
23. Чернецов П. И., Виноградова Т. И. Взаимосвязь интеллекта и креативности подростков // Сибирский педагогический журнал. 2015. № 1. С. 80–83. EDN: TKTOHP
24. Дикая Л. А. Развитие креативности у специалистов по противодействию терроризму и ликвидации последствий террористических актов // Российский психологический журнал. 2013. Т. 10, № 5. С. 32–38. <https://doi.org/10.21702/rjp.2013.5.4>
25. Homer-Dixon T. The upside of down: Catastrophe, creativity, and the renewal of civilization. Washington, DC : Island Press, 2006. 448 p.
26. Flynn J. R. The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978 // Psychological Bulletin. 1984. Vol. 95, iss. 1. P. 29–51. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.1.29>
27. Flynn J. R. The WAIS-III and WAIS-IV: Daubert motions favor the certainly false over the approximately true // Applied Neuropsychology. 2009. Vol. 16, iss. 2. P. 98–104. <https://doi.org/10.1080/09084280902864360>
28. Sternberg R. J. Intelligence // Oxford Research Encyclopedia of Education. 2023, September 20. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.872>
29. Teasdale T. W., Owen D. R. A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn Effect in reverse // Personality and Individual Differences. 2005. Vol. 39, iss. 4. P. 837–843. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.01.029>
30. Макарушина Е. Н. Феномен креативности и творчества в современной системе высшего образования // Фундаментальные исследования. 2011. № 12-3. С. 498–501. EDN: OVXWIL
- Creativity: From potential to realization. American Psychological Association, 2004, pp. 21–30. <https://doi.org/10.1037/10692-002>
5. Runco M. A. Updating the standard definition of creativity to account for the artificial creativity of AI. *Creativity Research Journal*, 2023, vol. 37, iss. 1, pp. 1–5. <https://doi.org/10.1080/10400419.2023.2257977>
6. Kenett Y. N., Faust M. A semantic network cartography of the creative mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 2019, vol. 23, iss. 4, pp. 271–274. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.01.007>
7. Green A. E., Beaty R. E., Kenett Y. N., Kaufman J. C. The process definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 2023, vol. 36, iss. 3, pp. 544–572. <https://doi.org/10.1080/10400419.2023.2254573>
8. Glăveanu V. P., Beghetto R. A. Creative experience: A non-standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 2020, vol. 33, iss. 2, pp. 75–80. <https://doi.org/10.1080/10400419.2020.1827606>
9. Corazza G. E. Potential originality and effectiveness: The dynamic definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 2016, vol. 28, iss. 3, pp. 258–267. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1195627>
10. Walia C. A dynamic definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 2019, vol. 31, iss. 3, pp. 237–247. <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641787>
11. Bogoyavlenskaya D. B. *Psichologiya tvorcheskoy sposobnosti* [Psychology of creative abilities]. Moscow, Publishing Center “Academy”, 2002. 320 p. (in Russian).
12. Ponomarev Ya. A. *Psichologiya tvorcheskogo myshleniya* [Psychology of creative thinking]. Moscow, Academy of Pedagogical Sciences of the RSFSR Publ., 1960. 352 p. (in Russian).
13. Filosofiya tvorcheschestva: ezhegodnik. Vyp. 6. Filosofsko-metodologicheskiy analiz tvorcheskikh protsessov [Smirnova N. M., Beskova I. A. (ed.). Philosophy of creativity. Yearbook. Issue 6. Philosophical and methodological analysis of creative processes]. Moscow, Golos, 2020. 372 p. (in Russian).
14. Novoselov S. A. Associate synectic technology of student's creative development. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka* [Pedagogical Education and Science], 2011, no. 1, pp. 72–82 (in Russian). EDN: OJLYHJ
15. Long H. An empirical review of research methodologies and methods in creativity studies (2003–2012). *Creativity Research Journal*, 2014, vol. 26, iss. 4, pp. 427–438. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.961781>
16. Guilford J. P. *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill ser. in psychology. New York a.o., 1967. 538 p.
17. Gruber H. On the hypothesized relation between giftedness and creativity. Feldman D. H. (ed.) *New directions for child development: no. 17. Developmental approaches to giftedness and creativity*. San Francisco, Jossey-Bass, 1982, pp. 7–29. <https://doi.org/10.1002/cd.23219821704>
18. Psichologiya tvorcheschestva: obshchaya, differentsial'naya, prikladnaya [Ponomarev Ya. A. (ed.) Psychology of

## References

1. Guilford J. P. Creativity. *American Psychologist*, 1950, vol. 5, iss. 9, pp. 444–454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>
2. Guilford J. P. Three faces of intellect. In: Matyushkin A. M. (ed.) *Psichologiya myshleniya* [Psychology of thinking]. Moscow, Progress, 1965, pp. 433–457 (in Russian).
3. Runco M. A., Jaeger G. J. The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 2012, vol. 24, iss. 1, pp. 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
4. Runco M. A. Everyone has creative potential. In: Sternberg R. J., Grigorenko E. L., Singer J. L. (eds.).



- creativity: General, differential, applied]. Moscow, Nauka, 1990. 224 p. (in Russian). EDN: XAIQXT
19. Torrance E. P. *Torrance Tests of Creative Thinking*. Scholastic Testing Service, Inc., 1974. 48 p.
20. Perkins D. N. Creative giftedness as a psychological concept. *Social Sciences Abroad: Abstract Journal. Series 8. Science Studies*, 1988, no. 4, pp. 88–92 (in Russian).
21. Tulshenkova Z. To the question about the correlation of creativity and intellect. *Vestnik of Moscow State Humanitarian University named after M. A. Sholohov. Pedagogy and Psychology*, 2009, no. 3, pp. 27–32 (in Russian). EDN: MVYPZH
22. Donskaya E. *Razvitiye intellekta i kreativnosti: novye podkhody v psichologii* (Development of intelligence and creativity: New approaches in psychology). 2023. Available at: <https://www.litres.ru/book/evgeniya-donskaya/razvitie-intellekta-i-kreativnosti-novye-podkhody-v-psichologii-68966889/> (accessed November 20, 2024) (in Russian).
23. Chernetsov P. I., Vinogradova T. I. The relationship between intelligence and creativity in adolescents. *Siberian Pedagogical Journal*, 2015, no. 1, pp. 80–83 (in Russian). EDN: TKTOHP
24. Dikaya L. A. Development of Creativity Among Experts in Counteraction to Terrorism and Elimination of the Consequences of Acts of Terrorism. *Russian Psychological Journal*, 2013, vol. 10, no. 5, pp. 28–34.
25. Homer-Dixon T. *The upside of down: Catastrophe, creativity, and the renewal of civilization*. Washington, DC, Island Press, 2006. 448 p.
26. Flynn J. R. The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 1984, vol. 95, iss. 1, pp. 29–51. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.1.29>
27. Flynn J. R. The WAIS-III and WAIS-IV: Daubert motions favor the certainly false over the approximately true. *Applied Neuropsychology*, 2009, vol. 16, iss. 2, pp. 98–104. <https://doi.org/10.1080/09084280902864360>
28. Sternber R. J. Intelligence. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. 2023, September 20. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.872>
29. Teasdale T. W., Owen D. R. A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn Effect in reverse. *Personality and Individual Differences*, 2005, vol. 39, iss. 4, pp. 837–843. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.01.029>
30. Makarushina E. N. The phenomenon of creativity and creative work in the modern system of higher education. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research], 2011, no. 12-3, pp. 498–501 (in Russian). EDN: OVXWIL

Поступила в редакцию 12.10.2024; одобрена после рецензирования 15.11.2024;

принята к публикации 20.12.2024; опубликована 31.03.2025

The article was submitted 12.10.2024; approved after reviewing 15.11.2024;

accepted for publication 20.12.2024; published 31.03.2025