Южная Корея: скрытое сопротивление учителей централизованным реформам

Александр Клеймёнов

Fractal Academy
Выпуск 2 (Осень 2026) Статья 8
Серия: «Мировой опыт образовательных реформ: от школы-конвейера к школе мышления (сравнительный анализ и уроки для модели КПКЛ)»
Автор: Александр Клеймёнов
ORCID: 0009-0004-9404-2400
DOI: [будет присвоен]
Дата публикации: 1.11.2026

© 2026 Александр Клеймёнов. Данная работа (на русском и английском языках) лицензирована на условиях Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Название (рус.): «Южная Корея: скрытое сопротивление учителей централизованным реформам»
Название (англ.): «South Korea: Hidden Resistance of Teachers in a Centralized Education System»
Ссылка: https://fractal-academy.ru/articles/article-2-8/
(CC BY-SA 4.0)

Аннотация

В этой статье я анализирую опыт Южной Кореи - страны, которая на протяжении десятилетий считается одним из мировых лидеров по результатам PISA, но при этом сталкивается с глубочайшим парадоксом: система, демонстрирующая выдающиеся академические достижения, одновременно подавляет инициативу учителей, порождает массовое скрытое сопротивление реформам и создаёт условия для глубокого кризиса профессии. Опираясь на исследования Чонхуна Кима (2024) о «скрытом» сопротивлении учителей в централизованной системе образования [1], работу Хонга и Янгса (2016) о противоречивых эффектах curricular autonomy [3], а также на критические анализы участия учителей в реформе 2022 года [2], я показываю, что южнокорейский опыт является классическим примером того, как централизованная система образования, при всех её внешних успехах, создаёт институциональные условия, в которых учителя не столько внедряют реформы, сколько сопротивляются им - тихо, незаметно, но эффективно [5]. Корейские учителя, парадоксальным образом, не приветствуют даже ту автономию, которая им предоставляется, воспринимая её как угрозу профессиональной стабильности и сложившимся отношениям в коллективе [3]. Я также показываю, что южнокорейская модель, при всех её впечатляющих результатах, принципиально расходится с моделью коммуникативно-познавательного каркаса личности (КПКЛ): она остаётся экзаменоцентричной, централизованной и унифицированной, не оставляя пространства для индивидуализации через уникальные способности и не осознавая эпистемологического значения развития мышления [9], [10].

Ключевые слова: Южная Корея, скрытое сопротивление учителей, централизованная система образования, учебная автономия, PISA, экзаменационная культура, образовательные реформы, коммуникативно-познавательный каркас личности.

Введение: почему Южная Корея

Южная Корея - это страна, которая долго была для меня источником одновременно восхищения и тревоги. Восхищения - потому что её образовательная система демонстрирует выдающиеся результаты в международных сравнениях. В PISA 2022 корейские 15-летние ученики заняли 6-е место по математике, 4-е - по чтению и 5-е - по естественным наукам среди 81 страны [7]. Это достижение, которым может гордиться любая страна. Тревоги - потому что за этими цифрами скрывается система, которая, как я покажу, парадоксальным образом подавляет именно то, что должно быть в центре образования: инициативу, творчество, критическое мышление. Система, где учителя, несмотря на все реформы и декларации о «расширении автономии», остаются в плену централизованных структур и экзаменационной культуры. Система, где реформы наталкиваются на «скрытое» сопротивление тех, кто должен их внедрять.

Здесь уместно вспомнить знаменитую историю о **слоне на привязи**. Маленького слонёнка привязывают к деревянному колышку. Он пытается освободиться, но силы слишком малы. Он пытается снова и снова, но колышек держит крепко. Постепенно слонёнок смиряется. Он привыкает к тому, что колышек сильнее его. Проходят годы. Слонёнок вырастает в огромного слона, который может вырвать колышек из земли одним движением хобота. Но он даже не пытается. Потому что в его сознании навсегда запечатлелось: колышек сильнее. Корейские учителя напоминают мне этого слона. Их десятилетиями привязывали к колышку централизованной системы, экзаменационной культуры, бюрократического контроля. И даже когда им

предлагают свободу - автономию - они не пытаются её взять. Потому что внутренне смирились с тем, что колышек сильнее.

Как отмечает Чонхун Ким в своём исследовании, опубликованном в *International Journal of Educational Development* в 2024 году, «в централизованной системе образования национальные пересмотры учебного плана имеют большое значение, поскольку они фундаментально меняют направление и характер школьного образования по всей стране. Однако любая новая реформа неизбежно встретит оппозицию и сопротивление со стороны различных заинтересованных сторон» [1]. И это сопротивление, как я покажу, не является простым отрицанием. Оно глубоко укоренено в институциональной структуре, культурных традициях и профессиональной идентичности корейских учителей [5]. Именно это делает южнокорейский опыт, на мой взгляд, одним из самых поучительных для всех, кто задумывается о трансформации образования.

Исторический контекст и причины реформ

Южнокорейская образовательная система сформировалась в послевоенный период как централизованная, унифицированная и экзаменоцентричная. Как отмечает исследование, «корейское образование характеризуется сильно централизованной системой управления» [8]. Эта централизация имела свои преимущества: она позволила быстро построить систему массового образования, обеспечить единые стандарты качества и подготовить квалифицированную рабочую силу для стремительно развивающейся экономики [7]. Однако, как показывают исследования, «хотя Корея поддерживает высокостандартизированную систему, обеспечивающую согласованность качества, ей не хватает разнообразия и гибкости по сравнению с другими странами». Именно это отсутствие гибкости и разнообразия создало институциональные условия для того феномена, который я буду анализировать в этой статье - скрытого сопротивления учителей [1].

В 2022 году Министерство образования Южной Кореи инициировало новый пересмотр национального учебного плана. Как отмечает Чонхун Ким, «используя недавнюю национальную пересмотр учебного плана в Южной Корее в 2022 году в качестве ориентира, это исследование привлекает внимание к тому факту, что, несмотря на пересмотр национального учебного плана, реализация учебного плана учителями изменилась не так сильно, как ожидалось, и даже проявляет антипатию или сопротивление» [1]. В процессе разработки реформы 2022 года была предпринята попытка расширить участие учителей. Как отмечает исследование, «через сеть учебных планов на местах около 8000 учителей высказали свои мнения по поводу пересмотра учебного плана» [2]. Это был количественный прорыв - беспрецедентный уровень вовлечения учителей в процесс реформирования. Однако, как я покажу далее, это количественное расширение участия не привело к качественному изменению влияния учителей на конечные решения.

Как и во многих других странах, результаты PISA стали важным фактором, формирующим образовательную политику в Южной Корее. Как отмечает исследование, «несмотря на такие централизованные решения по учебному плану и качеству учителей, существует эффективная система контроля власти правительства в образовательных вопросах» [6]. Однако высокие результаты PISA создают и парадоксальный эффект: они становятся своего рода «оправданием» сохранения существующей системы. Если результаты высоки, зачем что-то менять? Этот вопрос, как я покажу, лежит в основе многих противоречий корейских образовательных реформ.

Содержание реформ

Центральным элементом реформ последних лет стало расширение учебной автономии школ и учителей. Как отмечают Хонг и Янгс в своём исследовании, новый национальный учебный план «был предназначен для предоставления большей автономии отдельным школам и учителям» [3]. Идея была проста и привлекательна: вместо жёстких предписаний «сверху» учителя должны получить свободу адаптировать учебный план к потребностям своих учеников. Это должно было стимулировать инновации, повысить мотивацию учителей и улучшить качество образования. В рамках реформы 2022 года были предприняты беспрецедентные усилия по вовлечению учителей в процесс разработки учебного плана. Как отмечает исследование, «около 8000 учителей высказали свои мнения по поводу пересмотра учебного плана» [2]. Однако, как показывает критический анализ, это участие было в значительной степени формальным. Исследование «Voices unheard» выявило «значительный разрыв между риторикой участия учителей и его

практической реализацией». Несмотря на обширные усилия по сбору мнений учителей, «их содержательная интеграция в учебный план была ограничена». «Структура принятия решений часто маргинализирует голоса педагогов из-за дисбаланса власти и бюрократических ограничений». «Политизация процесса пересмотра ослабила влияние учителей, поскольку внешнее давление получило приоритет» [2].

Параллельно с реформой учебного плана проводилась реформа педагогического образования. Как отмечает исследование, «после пандемии COVID-19 южнокорейское правительство инициировало образовательные реформы в области национального учебного плана и педагогического образования» [6]. Профессионализм учителей рассматривается как центральный элемент этих реформ. Однако, как я покажу далее, эти реформы сталкиваются с теми же проблемами, что и реформы учебного плана: централизованный характер системы, экзаменационная культура и скрытое сопротивление учителей [8]. Для модели КПКЛ южнокорейский опыт важен именно своим парадоксом. Реформа 2022 года попыталась дать учителям автономию - но учителя не приняли её. Почему? Потому что автономия без подготовки, без инструментов, без изменения экзаменационной культуры - это не свобода, а бремя. Ментальные механизмы, о которых идёт речь в моей модели, - это конкретные инструменты, которые позволяют учителю использовать автономию продуктивно: диагностировать развитие учеников, адаптировать материал под уникальные способности, выстраивать индивидуальные траектории [10]. Без этих инструментов автономия остаётся пустой формой. Южная Корея дала учителям свободу, но не дала им инструментов для её реализации.

Положительный опыт и достижения

Несмотря на системные проблемы, южнокорейская образовательная система имеет достижения, которые нельзя игнорировать. Первое и самое очевидное - выдающиеся результаты в международных исследованиях. В PISA 2022 корейские ученики показали результаты значительно выше среднего по ОЭСР. Как отмечает исследование, «в PISA 2022 результаты Южной Кореи по математике заняли 1-2 место среди стран-членов ОЭСР и 3-7 место среди всех 81 страны» [7]. Эти результаты - не случайность. Они являются следствием десятилетий целенаправленных инвестиций в образование, высокого социального статуса учителей и культуры, которая ценит образование как главный механизм социальной мобильности.

Второе достижение - высокий уровень грамотности и образованности населения. Южная Корея является одной из стран с самым высоким уровнем образования в мире. Это создаёт прочную основу для экономического развития и социальной стабильности. Третье достижение - признание на государственном уровне необходимости изменений. Тот факт, что правительство инициирует реформы, направленные на расширение автономии учителей и децентрализацию, свидетельствует о понимании того, что централизованная модель имеет свои ограничения. Как отмечает исследование, образовательные реформы в Корее «направлены на создание децентрализованной, слабо связанной системы, в которой учителя и директора могут осуществлять контроль, чтобы обеспечить большую свободу» [6].

Для модели КПКЛ эти достижения - не просто «положительный опыт», а условия возможности. Выдающиеся результаты PISA, высокий уровень образованности, признание необходимости изменений - всё это создаёт среду, в которой формирование ментальных механизмов становится возможным [10]. Но условие возможности - не то же самое, что достаточная причина. Южная Корея создала среду и признала необходимость изменений, но не создала системы диагностики и развития конкретных механизмов. Более того, экзаменационная культура - центральный институт корейской системы - работает против этих достижений, ориентируя учеников на заучивание фактов, а не на развитие мышления. Именно поэтому достижения Южной Кореи остаются хрупкими: они держатся на культурной традиции и высоком статусе образования, но не подкреплены технологией формирования когнитивного аппарата.

Негативные последствия и вызовы

Однако за этими впечатляющими достижениями скрываются глубокие проблемы. Самая важная и, на мой взгляд, самая тревожная - это «скрытое» сопротивление учителей. Как отмечает Чонхун Ким, «сопротивление в этом контексте не означает простого отрицания, а скорее феномен, который включает и вмешивается в интерпретационный процесс новых политик, и политику общества, которая окружает отдельных людей и школы» [1]. Ким утверждает, что «реакции корейских учителей начальных и средних школ на новый национальный учебный план отражают сложные ориентации по отношению к учебному

плану и сопротивление его пересмотру, формируемые личным, организационным и социокультурным контекстом». Это сопротивление не является открытым и явным. Оно «скрытое» - учителя не выступают открыто против реформ, но и не внедряют их. Они формально соглашаются, но на практике продолжают работать по-старому. Они не саботируют, но и не меняются [5]. Как отмечает исследование Чои (2017) о «скрытых сценариях сопротивления учителей», корейские учителя «вовлечены в различные формы низкопрофильного сопротивления, которые в конечном счёте повлияли на судьбу реформы». Исследование подчёркивает «потенциальное влияние сопротивления на ход реформы, которое часто игнорируется как несущественное или даже ошибочно понимается как согласие менеджерами реформ и исследователями» [5].

Здесь уместно вспомнить корейское понятие **«хан»** - глубокой, невыраженной печали и обиды, которая накапливается в душе и не находит выхода. «Хан» - это не гнев и не ярость. Это тихая, тлеющая боль, которая просачивается сквозь трещины повседневной жизни. «Скрытое сопротивление» корейских учителей - это форма «хан». Они не взрываются, не протестуют, не увольняются. Они просто тихо делают вид, что внедряют реформы, но на самом деле продолжают работать по-старому. И это «тихое» сопротивление оказывается более эффективным, чем любой открытый бунт.

Второй парадокс, который я считаю особенно показательным, заключается в том, что корейские учителя не приветствуют даже ту автономию, которая им предоставляется. Исследование Хонга и Янгса выявило удивительный факт: «вопреки общему убеждению, что учителя хотят большей автономии, чтобы адаптировать свои учебные планы к потребностям учеников, это исследование показало, что участвовавшие учителя не приветствовали расширенную учебную автономию и не верили, что она разнообразит школьный учебный план» [3]. Почему учителя боятся автономии? Исследователи выделяют несколько причин. Во-первых, разрыв между желаемой и предоставленной автономией. Учителя хотят одного, а получают другое. Предоставленная автономия оказывается ограниченной и не даёт реальной свободы. Во-вторых, негативное влияние на отношения между учителями и их профессиональную стабильность. Автономия воспринимается как угроза сложившимся отношениям в коллективе и гарантиям занятости. В-третьих, преобладающая экзаменационная культура. В условиях, когда всё определяют экзамены, автономия оказывается иллюзорной. Этот парадокс имеет глубокие последствия. Он показывает, что реформы, направленные на расширение автономии, не могут быть успешными, если они не учитывают реальные потребности и опасения учителей, если они не меняют экзаменационную культуру и институциональные условия.

Третья проблема - негативное восприятие реформ учителями. Исследование Пак и Сонга (2013) показало, что «учителя в целом испытывают негативные и неконструктивные чувства по поводу реформы учебного плана». «Эти чувства негативно влияют на их вовлечённость и приверженность реализации реформ» [4]. Исследование также выявило три ключевые проблемы в подготовке и поддержке учителей: недостаточное обеспечение учителей программами профессионального развития, которые поддерживают реализацию учебного плана; отсутствие возможностей для учителей прорабатывать проблемы и трудности внедрения с коллегами-учителями; контекстуальные и культурные ограничения, которые препятствуют реализации реформы учебного плана.

Четвёртая проблема - глубокий кризис профессии учителя. Как отмечает исследование, «современные корейские учителя страдают от чрезмерной рабочей нагрузки, длительного рабочего времени и постоянного стресса». «Количество учеников, за которых должны отвечать учителя, велико, количество уроков и административная работа увеличиваются, что ставит учителей в ситуацию, когда им трудно сосредоточиться на основной образовательной деятельности» [8]. Основными причинами стресса являются: «реагирование на жалобы родителей (56,9%), чрезмерная административная работа (46,9%), поддержание порядка в классе (48,8%) и реагирование на требования внешних административных органов, таких как Министерство образования и местные органы управления образованием (42,7%)». Как отмечает исследование, «многие учителя чувствуют, что к ним относятся скорее как к "обслуживающему персоналу", чем как к педагогам». «Моральный дух учителей продолжает падать. Значительное число молодых учителей в возрасте 20-30 лет рассматривают смену работы из-за проблем с оплатой труда».

Пятая проблема - растущий разрыв между городом и деревней. Как отмечает исследование, «система сталкивается с серьёзными вызовами, особенно в переходе от экзаменацентричной практики и решении региональных диспропорций» [6]. Хотя Южная Корея имеет одну из самых централизованных и

стандартизированных систем образования в мире, это не означает равенства. Ученики в сельских районах оказываются в неравном положении.

Шестая и, на мой взгляд, самая фундаментальная проблема - экзаменационная культура, которая остаётся доминирующим фактором в южнокорейском образовании. Как отмечает исследование, «в Корее есть много случаев, когда реформы национального учебного плана не смогли изменить систему оценивания». «Студенты в Корее часто начинают готовиться к вступительным экзаменам в колледж с раннего возраста» [6]. Пока экзамены определяют всё содержание образования, любые реформы, направленные на развитие мышления, остаются на уровне деклараций. Учителя, которые должны внедрять инновации, вынуждены готовить учеников к экзаменам.

Для модели КПКЛ эти негативные последствия - не просто «проблемы корейской школы». Это симптомы более глубокого явления: реформа, которая меняет декларации и структуры, но не меняет когнитивный аппарат участников, неизбежно воспроизводит старую парадигму [9], [10]. Скрытое сопротивление, парадокс автономии, негативное восприятие реформ, кризис профессии, разрыв между городом и деревней, экзаменационная культура - всё это следствия того, что корейская реформа не поставила в центр диагностику и развитие конкретных ментальных механизмов. Она изменила «что» и «как» образования, но не изменила «чем» - тот когнитивный инструмент, которым пользуются и учитель, и ученик. Более того, экзаменационная культура - центральный институт корейской системы - активно воспроизводит когнитивный аппарат, неадекватный для решения «трудных проблем» [10].

Противоречия с моделью КПКЛ

Теперь я хочу перейти к тому, что для меня является самым важным: принципиальные отличия южнокорейской модели от модели коммуникативно-познавательного каркаса личности (КПКЛ) [9], [10]. Первое и самое фундаментальное отличие: южнокорейская модель построена на централизации, а моя - на партисипативности [2], [10]. В Южной Корее решения принимаются «сверху» - Министерством образования, национальными экспертами, политиками. Учителя, даже когда их «вовлекают» в процесс, остаются на периферии. Как показывает исследование, «структура принятия решений часто маргинализирует голоса педагогов из-за дисбаланса власти и бюрократических ограничений». Моя модель, напротив, предполагает, что учителя должны быть активными соавторами изменений, а не пассивными получателями готовых решений. Партисипативный подход, который я предлагаю, требует не просто «сбора мнений», а реального влияния учителей на принятие решений [10].

Второе отличие: южнокорейская модель остаётся экзаменацентричной, а моя предлагает динамическую диагностику [6], [10]. В Корее всё определяют экзамены - от поступления в школу до карьеры. Как отмечает исследование, «реформы национального учебного плана не смогли изменить систему оценивания». Учителя и ученики находятся в плену экзаменационной культуры. Моя модель предлагает замену экзаменов динамической диагностикой развития ментальных механизмов [10]. Это означает оценку прогресса, а не статичного уровня; оценку мышления, а не фактов; индивидуализацию, а не унификацию.

Третье отличие: южнокорейская модель - это модель унификации, а моя - индивидуализации [8], [10]. В Корее все ученики изучают одно и то же, сдают одни и те же экзамены, соответствуют одним и тем же стандартам. Как отмечает исследование, «Корея поддерживает высокостандартизированную систему, обеспечивающую согласованность качества, но ей не хватает разнообразия и гибкости». Моя модель, напротив, построена на индивидуализации через уникальные способности [10]. Каждый ребёнок уникален, и его уникальные способности должны стать «точкой входа» для развития всех остальных ментальных механизмов.

Четвёртое отличие: южнокорейские учителя боятся автономии, а моя модель предполагает профессиональную свободу [3], [10]. Как показало исследование Хонга и Янгса, корейские учителя не приветствуют расширенную учебную автономию, воспринимая её как угрозу профессиональной стабильности и сложившимся отношениям в коллективе [3]. Моя модель, напротив, предполагает, что профессиональная свобода является необходимым условием для развития мышления [10]. Учителя должны иметь свободу экспериментировать, адаптировать, творить. Но эта свобода должна быть подкреплена доверием, поддержкой и адекватной подготовкой.

И, наконец, самое важное отличие. Южнокорейская модель, как и большинство других образовательных моделей, не осознаёт эпистемологического значения развития мышления [9]. Как я обосновывал в статье «Эпистемологическая рекурсия в когнитивной науке», современная нейронаука застряла в «ловушке корреляций»: мы фиксируем результаты работы мозга, но не понимаем механизма его самоорганизации. Выход из этого тупика лежит не в плоскости создания ещё более мощных сканеров, а в плоскости эволюции самого познающего субъекта. Южнокорейская модель не ставит перед собой этой задачи [6]. Она не понимает, что развитие ментальных механизмов у детей сегодня - это подготовка того самого когнитивного аппарата, который завтра сможет деконструировать логику работы собственного мозга. Она остаётся в рамках педагогики, не выходя на уровень эпистемологии [10].

Выводы и уроки

Что же мы можем вынести из южнокорейского опыта? Первый урок: высокие результаты PISA не являются гарантией качества образования [7], [10]. Южная Корея демонстрирует выдающиеся академические достижения, но при этом её система подавляет инициативу учителей, создаёт условия для скрытого сопротивления реформам и не развивает критическое мышление в том смысле, в котором я его понимаю. Второй урок: централизованные реформы «сверху» не работают, даже когда они провозглашают расширение автономии [2]. Как показало исследование «Voices unheard», участие учителей в реформе 2022 года было в значительной степени формальным. Без реального влияния на принятие решений учителя остаются пассивными получателями готовых решений. Третий урок: автономия без адекватной подготовки и поддержки - это не свобода, а бремя [3]. Корейские учителя не приветствуют расширенную учебную автономию, потому что она не сопровождается изменением экзаменационной культуры, переподготовкой учителей и созданием условий для реальной свободы.

Четвёртый, и самый важный для меня урок: без системного подхода к развитию мышления любые реформы остаются поверхностными [10]. Южная Корея меняет учебные планы, расширяет автономию, вовлекает учителей - но без чёткого понимания того, какие именно механизмы мышления должны развиваться, без системы их диагностики, без индивидуализации через уникальные способности - все эти изменения остаются на уровне формы, а не содержания.

Южнокорейский опыт показывает, что образовательные реформы - это не просто изменение учебных планов и расширение автономии. Это смена культуры образования [5]. И эта смена требует не централизации, а партисипативности; не экзаменов, а динамической диагностики; не унификации, а индивидуализации; не страха автономии, а профессиональной свободы; не педагогики, а эпистемологии [10].

Модель КПКЛ предлагает этот путь. Она отвечает на вопросы, которые южнокорейские реформы оставили без ответа. Какие именно механизмы мышления мы должны развивать? Одиннадцать ментальных механизмов, каждый из которых операционально определён [10]. Как мы будем диагностировать их развитие? Через динамическую диагностику, оценивающую прогресс, а не статичный уровень. Как мы будем учитывать уникальность каждого ребёнка? Через индивидуализацию, где уникальные способности становятся «точкой входа» для развития всех остальных механизмов. Зачем нам это всё? Не только для «высоких результатов PISA», но и для того, чтобы человечество могло решить «трудные проблемы» XXI века, включая загадку сознания [9].

Южная Корея показала нам, что реформы образования без смены парадигмы обречены на провал - даже в стране с самыми высокими академическими достижениями [7]. И этот урок, на мой взгляд, является одним из самых важных для всех, кто задумывается о будущем образования [10].

Ссылки на первоисточники

1. Kim J. Why do teachers not change while the national curriculum repeatedly changes?: The 'Hidden' resistance of teachers in the centralized system of education in South Korea // International Journal of Educational Development. - 2024. - Vol. 109. - Article 103105.

2. Kim J. "Voices unheard": a critical policy analysis of teacher participation in South Korea's 2022 curriculum reform // Asia Pacific Journal of Education. - 2024.
3. Hong W.-P., Youngs P. Why Are Teachers Afraid of Curricular Autonomy? Contradictory Effects of the New National Curriculum in South Korea // Asia Pacific Journal of Education. - 2016. - Vol. 36, Suppl. 1. - P. 20-33.
4. Park M., Sung Y.-K. Teachers' Perceptions of the Recent Curriculum Reforms and Their Implementation: What Can We Learn from the Case of Korean Elementary Teachers? // Asia Pacific Journal of Education. - 2013. - Vol. 33, No. 1. - P. 15-33.
5. Choi T.-H. Hidden Transcripts of Teacher Resistance: A Case from South Korea // Journal of Education Policy. - 2017. - Vol. 32, No. 4. - P. 480-502.
6. Ro J. Reframing teacher professionalism in the era of postneoliberalism: the paradox of South Korean education reform // Journal of Educational Change. - 2024. - Vol. 25, No. 4.
7. Gürsoy Kaygın A. Pisa-Powered Excellence: South Korea Teacher Education System // Akademisyen Yayınevi. - 2025.
8. Hur J. Why centralize teacher professional development? Limitations of centralized teacher professional development based on a review of TALIS 2013 results of South Korea // International Journal of Teachers' Education (IJTE). - 2019.
9. Клеймёнов А. Эпистемологическая рекурсия в когнитивной науке: ментальные механизмы как инструмент преодоления «трудной проблемы» сознания // Fractal Academy. - 2026. - Вып. 3. - Ст. 1. https://fractal-academy.ru/articles/article-3-1/
10. Клеймёнов А. Основные ментальные механизмы: структура коммуникативно-познавательного каркаса личности // Fractal Academy. - 2026. - Вып. 1. - Ст. 5. https://fractal-academy.ru/articles/article-1-5/

Конфликт интересов
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, связанного с публикацией данной статьи.
Финансирование
Исследование выполнено без внешнего финансирования.
Заявление о доступности данных
Данные, обсуждаемые в статье, содержатся в тексте публикации. Дополнительные материалы можно запросить у автора.
Вклад автора
Александр Клеймёнов - концепция, исследование, написание текста, финальная правка.

Отказ от ответственности
Мнения, точки зрения и данные, содержащиеся в публикациях Fractal Academy, принадлежат исключительно автору(ам) и не обязательно отражают позицию издателя или редакции. Fractal Academy и редакция не несут ответственности за любой ущерб, возникший в результате использования идей, методов, инструкций или материалов, упомянутых в публикациях.
Ответственность за соблюдение авторских прав, точность цитирования и достоверность фактов лежит на авторе(ах) публикации.