



УДК 165.021+37.015.31+159.928.235

Научная статья / Research Full Article

DOI: [10.15293/2658-6762.2402.05](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2402.05)

Язык статьи: русский / Article language: Russian

## Фундаментальные теоретические конфликты в науке о критическом мышлении

А. В. Голубинская<sup>1</sup>, В. В. Вяхирева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского,  
Нижний Новгород, Россия

**Проблема и цель.** В статье исследуются причины отсутствия научного консенсуса о критическом мышлении. Несмотря на то, что это понятие стало одним из ключевых для современной культуры, его содержание не определено, а организационные решения остаются дискуссионными. В данной статье мы предлагаем сфокусировать внимание не на пробелах в нашем знании о критическом мышлении, а на поиске причин того, что именно препятствует достижению консенсуса по этим вопросам. Цель статьи – установить фундаментальные неопределенности и теоретические конфликты в науке о критическом мышлении, препятствующие решению терминологических и организационных аспектов проблемы.

**Методология.** Исследование носит теоретический характер и опирается на агнотологический подход к анализу экспертного незнания (Р. Проктор, С. Файрштайн и др.). Данный подход сочетает в себе традиционные методы логического и философского анализа, но применяется, когда целью исследования является не восполнение пробела в знаниях, а поиск объяснений, почему именно мы не знаем то, чего не знаем. Для достижения цели были определены предметы научных дебатов относительно критического мышления и проанализированы предпосылки, на которые опираются конфликтующие концепции.

**Результаты.** В исследовании установлено, что существующие дебаты организационного характера о том, как следует обучать критическому мышлению в образовательных учреждениях, являются производными от дискуссий фундаментального уровня. Авторы делают вывод, что современные исследования критического мышления, несмотря на кажущуюся тематическую близость друг к другу, на самом деле отражают разные, притом несовместимые между собой подходы к природе, психологическим механизмам и стандартам критического мышления.

**Заключение.** Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что достижение консенсуса по практическим вопросам, например, такому как способ организации обучения

**Финансирование проекта:** Исследование выполнено в рамках реализации гранта Российского научного фонда № 24-28-00809 по теме «Critical thinking studies: фундаментальное исследование критического мышления как междисциплинарной проблемы».

**Библиографическая ссылка:** Голубинская А. В., Вяхирева В. В. Фундаментальные теоретические конфликты в науке о критическом мышлении // Science for Education Today. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 100–123. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2402.05>

✉ Автор для корреспонденции: А. В. Голубинская, [golub@unn.ru](mailto:golub@unn.ru)

© А. В. Голубинская, В. В. Вяхирева, 2024

*критическому мышлению, требует предварительного разрешения фундаментальных теоретических конфликтов, связанных с природой, психологическими механизмами и социокультурными стандартами критического мышления.*

**Ключевые слова:** критическое мышление; природа критического мышления; трансфер критических навыков; стандарты критического мышления; включенный подход; специализированный подход; натурализм критического мышления; конструктивизм критического мышления; универсализм критических навыков; релятивизм критических навыков.

## Постановка проблемы

Проблема критического мышления в современной науке обладает парадоксальным качеством: она одновременно избыточна и недостаточна. Количество публикаций, обращаясь к критическому мышлению, достигает рекордных чисел. Например, агрегатор научных публикаций Google Scholar по этому запросу предлагает почти 16 тысяч русскоязычных статей, опубликованных только с начала 2022 года. В эту выборку попадают самые разные публикации: от статей в ведущих журналах до материалов небольших тематических конференций; но независимо от статуса все эти тексты в совокупности отражают то, как критическое мышление артикулируется в современной России. В большинстве этих публикаций можно обнаружить указание на одно и то же обстоятельство: по мере развития педагогики и психологии мы далеко продвинулись в плане разработки техник и способов развития и измерения критического мышления у обучающихся, но все наши наработки построены на довольно неустойчивом фундаменте, поскольку за редким исключением автор имеет лишь смутное представление о том, что представляет собой критическое мышление. О том, что определение отсутствует, сказано уже не раз, и по этому поводу мы бы хотели поделиться двумя наблюдениями. С одной стороны, это не делает и не должно делать критическое мышление недоступным для анализа предметом. Довольно похожее положение

занимают и другие фундаментальные понятия, например понятие знания, над разработкой которого философы спорят не первую сотню лет. Возможно, это даже указывает на то, что критическое мышление – понятие чуть более важное, чем кажется поначалу. С другой стороны, мы можем наблюдать, как указание на проблему толкования постепенно замещает попытки осуществить такую, и такая тенденция точно не является многообещающей.

Мы убеждены, что отсутствие единого определения критического мышления не является проблемой словарного характера, что разнообразие решений этой проблемы сигнализирует о неразрешенности более фундаментальных исследовательских установок, а отсутствие консенсуса указывает на то, что эти решения принципиально несовместимы между собой. И тем не менее практика обучения критическому мышлению не может быть отложена до лучших времен, поскольку необходимость развития этих навыков уже закреплена как в государственных образовательных стандартах, так и в международных перечнях навыков XXI века.

Что касается организационных вопросов обучения критическому мышлению, то здесь встает вопрос о том, должно ли обучение критическому мышлению быть встроенным в те же дисциплины, в рамках которых формируется общее и профессиональное мировоззрение обучающегося, или выступать в качестве отдельного предмета обучения. Включенный подход предпочитает первый вариант ответа,

т. е. обучение навыкам критического мышления в прямом смысле включается во все или в часть предметных дисциплин и не требует отдельных курсов. Следовательно, перед учителем в данном случае стоят две основные цели: преподавание предметной области и развитие навыков критического мышления.

Специализированный подход предполагает, что включенную стратегию необходимо дополнять специализированными курсами, поскольку критическое мышление само по себе является специализацией. Сторонники данного подхода предполагают, что для обучения критическому мышлению необходимо сфокусироваться на теоретических основах, теориях и методах развития критического мышления. Основным аргумент в защиту этого подхода гласит, что для освоения способов применить инструменты критического мышления обучающиеся должны предварительно освоить теорию критического мышления, соответствующую лексику и конкретные навыки. Так, М. В. Поздняков отмечает, что выработка критического мышления путем изучения основной программы при отсутствии отдельной дисциплины представляется неубедительной, в то время как специализированный подход имеет преимущества: «во-первых, внимание студента фокусируется на самом феномене, во-вторых, студент получает массив информации о содержании феномена, в-третьих, ему дается установка и навыки применения критического мышления к любой получаемой информации, с которой он может столкнуться» [1]. В поддержку такой позиции можно добавить и другие аргументы, к примеру, тот факт, что в общих курсах освоение навыков критического мышления происходит по-разному, следовательно, при отсутствии отдельного курса для разных групп и даже для разных студентов одних и тех же групп результат может оказаться совершенно разным.

Аргументы против имеют административный и содержательный характер. Административным, к примеру, является риск «раздувания» образовательных программ, а содержательным – отсутствие стандартов обучения, способов наполнения программы и стратегии распределения нагрузки со смежными дисциплинами.

Многие исследователи разделяют теоретические соображения М. В. Позднякова [2; 3; 4], опираясь на соответствующие экспериментальные отчеты [5; 6; 7]. К примеру, в 2001 г. исследователи университета Теннесси (США) измерили разницу в эффективности обучения навыкам критического мышления на конкретных курсах и в рамках общих курсов образовательной программы, и первый подход привел к более высоким результатам по сравнению со вторым [8]. В 2021 г. аналогичное исследование было проведено в Турции: в нем приняли участие 62 ученика шестого класса, часть из которых проходила предметное обучение критическому мышлению в течение 16 недель и показала более высокие результаты, чем обучающиеся, которые изучали критическое мышление в рамках общего курса математики [9].

В то же время включенный подход также находит поддержку. Д. Уиллингем отмечает, что процессы мышления переплетены с его содержанием (т. е. знанием предметной области) и пытаться учить критическому мышлению, лишённому фактического содержания, совершенно бессмысленно (D. T. Willingham [10]). Д. Халперн, которую можно отнести к классикам исследований критического мышления, отмечала, что после 25 лет работы над теорией критического мышления она убеждена, что обучение студентов набору навыков мышления недостаточно для овладения этими самыми навыками (D. F. Halpern [11]). С пози-

ций включенного подхода выделение критического мышления как отдельной дисциплины является попыткой оторвать метод работы с информацией от контекстов, в которых эта информация возникает. Однако это возражение не является обоснованным в полной мере: вряд ли мы найдем сторонника такой радикальной точки зрения, что специализированный подход полностью исключает обучение критическому мышлению в контекстах разных дисциплин; речь в нем все же идет о том, чтобы дополнить специализированными курсами освоение соответствующих навыков на предметных занятиях, а не заменить одно на другое.

Существует и промежуточная позиция, задачей которой является определить, какие именно дисциплины могут способствовать развитию критического мышления, а какие – нет. К примеру, в 1988 г. психологи высказали предположение, что обучение химии, по их наблюдениям, не оказало влияния ни на один тип изучаемых рассуждений, а психологическая, медицинская и юридическая подготовка укрепляет способность осуществлять условные рассуждения [12]. Скорее всего, современные педагоги-химики поспорили бы с этим утверждением, однако в контексте данной статьи имеет значение другой вывод. Обозначенные дебаты – это не просто вопрос о том, как организовать обучение критическому мышлению в образовательном учреждении. Как показывает анализ литературы, эти дебаты продолжаются уже несколько десятилетий, и вопреки тому факту, что именно эти десятилетия сопровождаются значительным ростом наших знаний в области психологии и педагогики, компромисс до сих пор не кажется возможным. Это позволяет нам задать вопрос: «Если прироста знаний недостаточно для разрешения проблемного вопроса, то что тогда препятствует его появлению?»

Интерес к анализу затруднительного состояния науки о критическом мышлении заметно вырос за последние пять лет, и вместе с этим стали появляться попытки объяснения этих препятствий. Х. Петерссон предполагает, что ориентация исследований критического мышления слишком абстрактна и идеализирована, и поэтому неверно характеризует перспективы критического мышления как образовательного идеала (Н. Pettersson [13]). С этой точки зрения, выход из тупика заключается в попытке «начать с чистого листа», т. е. пересмотреть наши модели критического мышления. Другая точка зрения заключается в том, чтобы не отказываться от наличного знания о критическом мышлении, а дополнить его [14; 15; 16]. Отметим, что Х. Петерссон экспериментировал как с моделью отказа от мейнстримовых представлений о критическом мышлении, так и с моделью их сохранения (Н. Pettersson [17]) и в рамках последней считал возможным дополнить логическую и эпистемологическую точность критического мышления социально-политической сознательностью. Ю. Ритола также считает, что противоречия, которые характеризуют исследования критического мышления, необходимо соотносить с другими концепциями, такими как автономия, свобода и политическое оправдание (J. Ritola [16]). К. Ларссон, напротив, выступает против расширения привлекаемых концепций, поскольку неоднозначности критического мышления нельзя преодолеть за счет привлечения дополнительных неоднозначностей. Он считает, что исследовательский путь, который обречен закончиться в тупике, связан с отсутствием ясности в отношении основных предположений подходов к критическому мышлению (К. Larsson [18]). Т. Леш и Я. Мороз также отмечают, что подходы к критическому мышлению в психоло-

гии, педагогике и философии часто отягощены слишком большой обобщенностью и отсутствием точности: не существует единого метода определения критического мышления, нет никаких конкретных критериев, которые конституируют основу для него, и, не будучи встроенными в конкретную теоретическую структуру, перечни навыков и склонностей обеспечивают лишь общий контекст для обучения (Т. Leś, J. Moroz [19]).

Мы предполагаем, что ответ на вопрос о том, что препятствует согласию в научных исследованиях о критическом мышлении, является следствием отсутствия коммуникации в науке о критическом мышлении и отсутствия науки о критическом мышлении как таковой. В то время как обсуждения междисциплинарных проблем приводят к появлению новых исследовательских областей (например, *memory studies* или цифровая гуманитаристика), работы по критическому мышлению по-прежнему не образуют целостности, и такого институционального академического феномена как *critical thinking studies* не существует. В данной работе мы хотим показать, что такая форма научной коммуникации не просто возможна, а полезна для данной области знаний. На примере с дебатами о включенном и специализированном подходе мы можем наблюдать, что подлинный предмет дебатов – это не вопрос организационного характера, а дискуссия о возможных фундаментальных подходах к ключевому понятию. Дело в том, что выбор одного из этих двух подходов требует от нас принятия логически вытекающих из них следствий или условий, касающихся вопроса о природе критического мышления как такового и о работе когнитивной системы человека, т. е. следствий фундаментального, а не организационного характера. Если мы соглашаемся с тем, что освоение навыков критического мыш-

ления не требует никакого специального обучения и может происходить просто по мере развития человека, то мы должны принять соответствующую точку зрения на онтологический статус критического мышления, а именно то, что критическое мышление предстает определенной стадией естественного процесса развития мышления. Мышление, безусловно, является естественным процессом, однако является ли критическое мышление частью природы человека – отдельный повод для дискуссий. Мы также должны принять, что навыки критического мышления могут осваиваться в одном контексте, а затем переноситься на другие, а также то, что эти навыки сами по себе являются универсальными или стандартизированными. Ни одно из этих трех заключений на сегодня не имеет однозначного обоснования, и каждое из них требует предварительного решения фундаментальных вопросов о природе, механизмах и стандартах мышления и познания. Таким образом, в данной статье мы предлагаем использовать существующие дебаты и дискуссии для достижения цели данной статьи, которая заключается в установлении фундаментальных неопределенностей и теоретических конфликтов в науке о критическом мышлении, препятствующих решению терминологических и организационных аспектов проблемы. Рамки, в которых эти заключения могут быть проанализированы, представлены в разделе «Обсуждения».

### **Методология исследования**

В современной науке принято считать, что работа с неизвестным не просто предшествует появлению научного знания, а составляет неотъемлемый компонент его производства, а поэтому одна из задач научного исследования в XXI веке – это фиксация причин, по-

чему неизвестное таким и остается. В дополнение к «картированию знаний», т. е. методу отслеживания того, как информация распределяется внутри сообщества (в том числе научного), появляется «картирование неизвестного» и «картирование неопределенного». Данный метод относится к методам логико-теоретического анализа совокупности информации, содержащей пробелы, упущения и так называемые «мертвые зоны», несмотря на ведущуюся работу по их устранению. Учитывая специфику статуса критического мышления как научной проблемы, данный подход представляется нам наиболее подходящим способом анализа.

В статье мы опираемся на данную методологию, основываясь на опытах М. Гросса (M. Gross [20]), П. Уэлинга (P. Wehling [21]), С. Файрштайна (S. Firestein [22; 23]) и др., которая сочетает в себе все традиционные методы логического и философского анализа, но применяется, когда целью исследования является не восполнение пробела в знаниях, а поиск объяснений, почему именно мы не знаем то, чего не знаем.

### Результаты исследования

Анализ текущего состояния научных дебатов о критическом мышлении позволил установить три фундаментальных теоретических конфликта, вне рамок которых решение организационных вопросов не представляется возможным. Это означает, что выбор между включенным и специализированным подходами неявно предполагает определенную позицию по вопросу о природе критического мышления, его психологических механизмах и социально-детерминированных стандартах. Для изложения результатов мы предлагаем обозначить крайние точки подходов в рамках каждого из трех поводов для дебатов. В конце

раздела представлена обобщающая таблица дебатов и подходов.

### *Дебаты о природе критического мышления: натурализм и конструктивизм*

Включенный подход предполагает, что навыки критического мышления не требуют изучения отдельных теорий и методов, а развиваются автоматически посредством таких действий, как, работа с предметным знанием, обсуждение, работа в парах, групповая работа и т. д. Из всех указанных в данной статье дебатов по этому вопросу достигнуто наибольшее, хоть и не единогласное, согласие: люди по своей природе не критичны. Философ Т. Ван Гельдер по этому поводу отмечает, что критическое мышление является в той же мере «выдуманной» деятельностью, что и балет: бег – это естественно, танцы – в меньшей степени, но балет – это то, в чем люди могут преуспеть только после многих лет болезненных, дорогостоящих, целенаправленных тренировок (T. van Gelder [24]). По мере развития когнитивных наук мы получаем всё больше аргументов в пользу правомерности такой аналогии.

Двумя основными позициями здесь являются натурализм и конструктивизм. С точки зрения натурализма критическое мышление развивается с опорой на естественные психологические процессы. Разумеется, дети-маугли критическим мышлением не обладают, как и способностью к счету или чтению. Однако за этими процессами стоят явления, характерные человеку как биологическому виду, например, способность распознавать знаки, способность к речи. Для критического мышления важной можно назвать способность создавать схемы (т. е. мысленные рамки того, как мы интерпретируем мир), которая сформировалась эволюционно [25] и которая

может быть усовершенствована в процессе социального и культурного развития без специальных академических средств. К примеру, Д. А. Грачёва обращается к модели критического мышления как навыку, включающему две составляющие: «1) “Анализ информации” – навык работы с информацией в соответствии с целями и условиями поставленной задачи; 2) “Формулирование вывода” – навык формулирования собственного вывода с помощью результатов, полученных на этапе работы с информацией» [26]. Сами по себе анализ информации и формулирование вывода – это когнитивные процессы, являющиеся естественными для человека. К примеру, в 16 месяцев дети замечают, когда знакомое слово используется неуместно [27], к двум годам дети пытаются опровергнуть и исправить утверждения, которые, по их мнению, являются ложными [28], трехлетние дети начинают оценивать источник информации и выбирать информаторов, которые кажутся более надежными [29], к четырем годам проявляется способность продемонстрировать некоторое понимание того, что включает в себя надежность источника утверждений [30], после четырех лет появляется основа для более взрослых форм эпистемической бдительности, т. е. дети осознают, что другие могут придерживаться ложных убеждений [31]. Натуралистические толкования неоднородны, и, например, могут рассматриваться как прирожденные способности, склонности, индивидуальные привычки мышления, функция от мотивационных процессов, а также разные комбинации этих компонентов. С этой точки зрения задача педагога – создать условия для того, чтобы навык раскрылся в полной мере и чтобы привычка рефлексивно отслеживать собственное применение этого навыка закрепились в индивидуальном стиле мышления ученика. Таким образом, натуралистическое толкование предполагает,

что критическое мышление – это сложная деятельность, основанная на других навыках, которая возникает естественно, когда навыки более низкого уровня закреплены должным образом.

Конструктивизм исходит из совершенно противоположных взглядов: критическое мышление – это культурный конструкт, который собирается с опорой на действующие в обществе идеалы рациональности и который противостоит ненадежному, полному ловушек и тупиков естественному процессу мышления. Для российского общества и для западной парадигмы в целом таким идеалом является научное познание, для индигенных сообществ «правильное мышление» будет опираться на определенные традиции, для религиозных – на духовные компоненты. Так или иначе, для этой точки зрения критическое мышление не является частью естественных процессов мышления, а напротив, выражается через готовность переступить через природные эпистемические склонности, определенным образом сломать кажущиеся правильными привычки и сформировать вместо них новые установки. Конструктивистский подход к критическому мышлению иллюстрируется экспериментами, которые можно назвать каноническими для психологии критического мышления: задача выбора Уэйсона, задача на логическую слепоту М. Хенле, эффект атмосферы Вудвордса и Селлса и др. Все они ведут к одному и тому же выводу: критическое рассуждение не является проявлением естественного процесса мышления. В наибольшей мере конструктивизм выражается в развитии критического мышления через формирование осведомленности о когнитивных искажениях – систематических отклонениях в рассуждениях, которые как раз и являются естественными для человека [32; 33; 34]. В психологии последних трех десятилетий высказываются

предположения, что слепое доверие к информации является нормальным фоновым процессом, а критическое осмысление принимаемой на веру информации происходит только в вынужденных условиях, т. е. если субъект имеет возможность этого не делать, то, скорее всего, он предпочтет этого не делать [35; 36; 37].

Как и в предыдущем случае, принятие одной из позиций влечет необходимость принятия определенных следствий, которые весьма неоднозначны. Если мы соглашаемся с тем, что критическое мышление – это культурный конструкт, то говорить следует не о критическом мышлении, а о «критических мышлениях» во множественном числе. Иными словами, содержание этого термина является контекстно-зависимым. Это согласуется с общими установками современной философии науки и эпистемологии, к примеру, с концепцией эпистемических культур. В 2009 г. К. Кнорр-Цетина провела наблюдение за тем, как в лабораториях физики высоких энергий и молекулярной биологии используются стандарты производства научного знания. Выводы этих наблюдений принесли исследовательнице известность среди философов и социологов: никакого универсального метода на практике нет, и в основе разных практик лежат различные эпистемологические установки. К примеру, физике высоких энергий свойственно внимание к информации, выходящей за пределы того, что можно объяснить при помощи имеющихся теорий. Молекулярная биология, напротив, не очень интересуется пределами своих знаний, знания генерируются путем проб и ошибок [38], она ориентируется на контроль, где избыток переменных ограничивает возможность ученого интерпретировать результаты. В отличие от этого, например,

экология и эпидемиология характеризуются высокой степенью открытости по отношению к непредвиденным событиям, самоорганизация систем воспринимается не как мешающий фактор, который необходимо устранить, а скорее, как фактическая характеристика систем [39; 40]. Позже к сравнению были добавлены и другие области науки – астрономия [41], медицина [42], социология [43], цифровые гуманитарные науки [44] и др.

Дело не только в культурах производства знания, но и в контекстах его применения: Г. Стайн убежден, что, анализируя убеждения, необходимо учитывать контекст, в котором они становятся активными: школьный класс, уличный спор и зал судебных заседаний обладают совершенно разными стандартами суждений (G. Stine [45]), следовательно, и критический мыслитель может быть охарактеризован в них по-разному. Это согласуется и с последними практиками определения термина «критическое мышление». Например, в кандидатской диссертации Ю. Н. Корешникова с опорой на анализ существующих практик толкования критического мышления предлагает следующее определение: критическое мышление – это «способ мышления, позволяющий, исходя из ранее выработанных критериев в контексте выделенной проблемы, подбирать, анализировать и оценивать информацию, необходимую для аргументированного рассуждения и/или принятия решения»<sup>1</sup>. Собственно, то, что предшествует проявлению критического мышления в конкретных диспозициях, – это выработка критериев, а потому центральной идеей этого определения являются контекстно-зависимые критерии выбора аргументов.

<sup>1</sup> Корешникова Ю. Н. Организационные и педагогические условия развития критического мышления у студентов вузов: дис. ... канд. наук об образовании. –

М.: Высшая школа экономики, 2021. – 207 с. URL: <https://www.hse.ru/sci/diss/484151933>

Конструктивизм такого рода находит поддержку в эпистемологии, психологии и теперь в педагогике, но это открывает новую область для дебатов: являются ли сами навыки критического мышления универсальными или различные контексты предполагают различные навыки и стратегии? Если критическое мышление конструируется культурой, то резонно было бы предположить, что и навыки критического мышления являются контекстно-зависимыми. В этом случае обучение критическому мышлению в рамках общих дисциплин (включенный подход) полезен только для решения жизненных задач, связанных с этими дисциплинами, но не за их пределами.

*Дебаты о переносе навыков критического мышления: утверждающий, ограничивающий и отрицающий подходы*

Начиная с 1980-х гг. педагогов и психологов озадачил вопрос о том, способны ли вообще студенты применить навыки, полученные в ходе обучения, к практическим жизненным проблемам. Одно дело решать задачи в классе, другое – применять полученные навыки при решении задач реальной жизни, которые в классе не разбирались. Трансфер, или перенос, – это осознание, что полученные знания актуальны в новом контексте, способность вспомнить эти знания и применить их. Трансфер знаний или навыков в очень похожую ситуацию, например, задачи на экзамене того же типа, что и те, которые отрабатывались на уроках, относится к «близкому» переносу. Перенос между ситуациями, которые имеют схожие структурные особенности, но на первый взгляд кажутся далекими и чуждыми друг другу, считается «дальним» переносом. Впрочем, эти термины достаточно условны: то, что кажется схожим для одного,

необязательно будет схожим для другого, поскольку люди могут различаться по своей способности находить сходство между проблемными ситуациями.

Большинство концепций критического мышления исходит из априорного тезиса переносимости формирующих его навыков (утверждающий подход), но вариантов оппозиции у такого подхода довольно много. В 2011 г. социологи Ричард Арум и Йосипа Рокса задокументировали, что у многих студентов в течение первых двух лет обучения практически не наблюдается роста в их способности выполнять задачи, требующие критического мышления и сложного рассуждения. Если учитывать все годы обучения, то 36 % студентов не продемонстрировали каких-либо значительных улучшений, а студенты, попавшие в 50-й перцентиль среди первокурсников, в лучшем случае достигают 68-го перцентилья после 4 лет обучения. Значит, студенты справляются с заданиями в классах, но за пределами класса, то есть при смене контекста, не демонстрируют эти навыки [46], что формирует основу для отрицающего подхода к вопросу о трансфере навыков критического мышления. Менее радикальными являются предположения о том, что перенос таких навыков возможен, но ограничен. Например, если критическое мышление связано со знаниями, а в разных предметных областях знания отличаются по структуре и способу обоснования, то и перенос навыков критического мышления возможен только в пределах одной предметной области [10]. Результаты экспериментов Д. Димитру показывают, что «навыки критического мышления представляют собой сложную психологическую реальность с различными компонентами и, сформировавшись в одной предметной области, не могут автоматически переноситься в другую» (D. Dumitru

[47]). Другой пример – позиция, согласно которой перенос навыков критического мышления может быть только близким, т. е. эти навыки не могут использоваться для решения задач, не имеющих тех же основных принципов, что и тренировочные задачи [48; 49; 50]. Это воспроизводит ранее упомянутую концепцию логической слепоты М. Хенле, которая обнаружила, что знание способов решения логических задач не ведет к тому, что эти способы начинают применяться для аргументации в повседневной жизни.

*Дебаты о стандартах критического мышления: универсализм и релятивизм*

С одной стороны, слова, сказанные Д. Уиллингемом в 2007 г., сегодня звучат как трюизм: «Практически каждый согласится с тем, что основная, но недостаточно достигнутая цель школьного образования состоит в том, чтобы дать учащимся возможность критически мыслить» [10]. С другой стороны, в практико-ориентированных отраслях есть совершенно противоположные точки зрения. С. Монтейро, Дж. Щербино, М. Сиббальд, Дж. Норман начинают одну из своих работ этой цитатой и словами «Не все. Мы не согласны» (S. Monteiro, J. Sherbino, M. Sibbald, G. Norman [51]). Они обращают внимание на то, что суть экспертных знаний заключается во владении большим, организованным и воспроизводимым массивом как формальных, так и экспериментальных знаний, а не каких-либо общих навыков мышления. Авторы отмечают, что критическое мышление – это новая версия «общего средства решения проблем» и бессодержательных, максимально абстрактных стратегий вроде нестандартного мышления и мозгового штурма, которые проникли в медицинское образование в середине прошлого века, но довольно быстро показали свою несостоятельность без предметных знаний. Такое

мышление является быстрым, но от того не перестает быть неумелым. Проще говоря, любое обещание кратчайших путей к овладению областью знаний – это миф, который сам по себе не обязательно является разрушительным для общества и науки, но переоценка его значения может привести к определенным проблемам. Подобные возмущения высказывались и другими авторами [52; 53], но вряд ли они были направлены против ценности навыков критического мышления для человека в современном обществе. Речь в них, на наш взгляд, идет о том, насколько универсальными могут быть эти навыки, и здесь возникают два возможных решения: универсализм и релятивизм.

Универсализм предполагает, что одни и те же навыки критического мышления имеют одинаковую пользу при решении разных задач. В этом случае навыки, которые обучающийся получил в одном контексте, пригодны для всех прочих контекстов. Релятивизм опирается на идею контекстно-зависимых стандартов критического мышления: то, что составляет ядро этих навыков при решении одних задач, может оказаться совершенно несущественным при решении других. Это означает, что обучение критическому мышлению должно быть метаконтекстным, чтобы предоставить человеку весь репертуар возможных решений.

На абстрактном уровне различие проследить довольно трудно. Из-за множества определений и таксономий критического мышления исследователи расходятся во мнениях относительно навыков, которые делают человека критически мыслящим. Для примера возьмем элемент, который чаще всего включается в это понятие, – способность аргументировать вывод. На этом этапе, казалось бы, можно уверенно отдать предпочтение универсализму, поскольку сложно представить такой контекст интеллектуальной задачи, в которой

этот навык не имеет ценности. Однако сама по себе формулировка «способность аргументировать вывод» тоже не является прозрачной. Во-первых, описание критического мышления через стремление к убедительной аргументации сталкивается с ошибкой атрибуции от третьего лица: вряд ли можно встретить человека, без иронии утверждающего, что его аргументация ложная, но он продолжает придерживаться полученного вывода. Во-вторых, аргументация вывода может происходить по-разному. В одних случаях повседневные выводы могут подкрепляться невалидными аргументами, например, апелляцией к неизвестному или ложной дилеммой. В других случаях, напротив, экспертное решение может оказываться совершенно неявным, интуитивным [54]. Что в таком случае означает «аргументировать вывод»? Если уравнивать это выражение со следованием predetermined правилам вывода, то многие научные и экспертные выводы придется признать неэкспертными. С другой стороны, отказаться от идеи обоснования вообще вряд ли будет верным решением. Выходит, что аргументация вывода сама по себе имеет контекстную зависимость, и в одних случаях она может принимать форму следования формальным правилам, а в других – является методом проверки экспертной интуиции.

Рассмотрим другой пример, часто выступающий в виде компонента критического

мышления, – это установка на недоверие информации и перепроверку фактов. С одной стороны, такая установка необходима в нынешних условиях дезинформации и популяризации псевдонаучных высказываний. С другой стороны, по известным когнитивным и эмоциональным причинам не доверять экспертам намного проще, чем информационным мошенникам. У последних речь понятна для обывателя, рассуждения эмоционально наполнены и декорированы отсылками к науке лишь в той мере, в которой это необходимо для массового убеждения. Последнее и является основной целью такого оратора, в то время как цели научного дискурса могут быть вовсе отстранены от гражданских интересов. В качестве результата мы наблюдаем, как установки критического мышления как самостоятельной перепроверки обсуждаемых фактов становятся уроборосом, кусающим себя за хвост: все сторонники антинаучных теорий и теорий заговора начинают с того, чтобы не доверять тому, что слышат, и перепроверять то, во что принято верить. Получается, что критическое мышление следует не из способности сделать вывод, не из установки не доверять тому, что говорят вокруг, а из понимания того, как совершать все эти процедуры обоснованно, а обоснованность, как уже было сказано, зависит от контекста и потому универсальным содержанием обладать не может.

Все рассмотренные дебаты можно изобразить в виде таблицы (таб.).

Таблица

Уровни дебатов о критическом мышлении

Table

Critical thinking debates levels

	<b>Включенный подход</b> Все необходимые навыки формируются естественно в процессе общего развития и образования	<b>Специализированный подход</b> Формирование необходимых навыков требует специализированного обучения
<b>Эволюционно-когнитивный уровень:</b> дебаты о природе критического мышления		
<b>Натурализм</b> Навыки критического мышления являются свойством естественного процесса мышления	Навыки могут быть сформированы	Навыки не могут быть сформированы или формируются фрагментарно
<b>Конструктивизм</b> Навыки критического мышления являются культурным конструктом	Навыки могут быть сформированы только в изученных дисциплинах	Навыки могут быть сформированы
<b>Психолого-педагогический уровень:</b> дебаты о переносимости навыков критического мышления		
<b>Утверждающий подход</b> Отработанные навыки критического мышления автоматически переносятся на новые задачи	Навыки могут быть сформированы	Навыки могут быть сформированы
<b>Ограничивающий подход</b> Отработанные навыки критического мышления частично переносятся на новые задачи	Навыки могут быть сформированы фрагментарно или только в изученных дисциплинах	Навыки могут быть сформированы фрагментарно
<b>Отрицающий подход</b> Отработанные навыки критического мышления не переносятся на новые задачи	Навыки могут быть сформированы только в изученных дисциплинах	Навыки не могут быть сформированы
<b>Эпистемологический уровень:</b> дебаты о стандартах критического мышления		
<b>Универсализм</b> Навыки критического мышления универсальны и имеют одинаковую ценность для решения разных задач	Навыки могут быть сформированы	Навыки могут быть сформированы
<b>Релятивизм</b> Навыки критического мышления контекстно-зависимы и не могут быть универсальными	Навыки могут быть сформированы только в изученных дисциплинах	Навыки могут быть сформированы

Одна из задач, которую преследуют авторы данной статьи, – это привлечь внимание сообщества исследователей критического мышления к тому факту, что продолжительное отсутствие консенсуса в определении критического мышления само по себе не является научной проблемой, но является сигналом о несовместимости скрытых теоретических установок по отношению к мышлению, и эти установки необходимо систематизировать. К примеру, вопрос об организации занятий по критическому мышлению, который по началу кажется вторичным или вовсе несущественным для теоретических наук, способен сигнализировать как минимум о трех неразрешенных фундаментальных вопросах. Во-первых, это эволюционно-когнитивный вопрос о природе критического мышления и факторах, определяющих его развитие. Во-вторых, это психолого-педагогическая дискуссия о психологических механизмах, в которых соответствующие навыки возникают. В-третьих, это эпистемологический вопрос о содержании методов познания и их соответствия разным типам задач.

### Заключение

Исследование показало, что консенсус по вопросу организации процесса обучения критическому мышлению возможен только тогда, когда участники дебатов разделяют общие теоретические установки. Следовательно, решения могут быть (и должны быть) разными для тех исследователей, чьи решения построены на разных теоретических началах. В рамках дебатов о трансфере навыков критического мышления, если мы разделяем скептицизм исследователей относительно этого трансфера, включенный подход представляется наиболее перспективным. Однако его ожидаемая эффективность снижается, когда мы переходим к эпистемологическому

уровню проблемы и вслед за современной философией науки и теорией познания отказывается от универсализма.

Из этого можно сделать заключение, что достижение консенсуса может быть спланировано двумя способами. Первый способ предполагает установление согласия по каждому из трех пунктов, таким образом, логически несовместимые с ними следствия будут исключены из научного дискурса. Однако этот способ вряд ли можно считать реализуемым. Во-первых, поскольку требовать от науки признания законченных и непоколебимых истин по таким проблемам, как мышление, знание и рациональность, на базе которых можно было бы создать одно «правильное» видение критического мышления, выглядит наивно. Такая позиция, скорее всего, увеличит количество неопределенностей и теоретических конфликтов. Во-вторых, как было показано в данной работе, аргументы каждой из сторон оказываются слишком контекстными. Так, попытка Х. Петерсона логического обоснования позиции своих оппонентов оказалась успешной. Это говорит о том, что большинство дискуссий, разворачивающихся в исследованиях критического мышления, используют несимметричную аргументацию, т. е. прибегают к разным доводам для поддержки разных выводов. Второй способ заключается в оформлении исследований критического мышления как отдельной междисциплинарной области познания, в рамках которой конкурирующие между собой позиции будут представлены как подходы, а развитие научного знания будет осуществляться сразу в нескольких направлениях. Мы убеждены, что этот процесс уже происходит, и именно об этом свидетельствует отмеченный в работе рост интереса к статусу критического мышления как научной проблемы и к возможным систематизациям науки о критическом мышлении. Результаты



данного исследования позволяют заключить, что исходные позиции такой науки могут быть смоделированы с опорой на эволюционно-когнитивный, психолого-педагогический и эпистемологический уровни проблемы.

В работе было показано, что по вопросу о том, что именно препятствует появлению согласия в научном знании о критическом мышлении, можно высказать несколько предположений. В качестве причин указываются ошибочность исходных предпосылок, унаследованных от предшествующих научных и образовательных парадигм, нехватка социально-

политического компонента, излишние обобщения и отсутствие точности в научном аппарате, используемом для анализа критического мышления. Объединяя эти предположения и результаты данной статьи, можно заключить, что раздробленность и взаимная несвязность практик изучения критического мышления являются следствиями одной и той же причины. Причина заключается в том, что эти практики не оформлены в исследовательскую область как таковую.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Поздняков М. В. Критическое мышление: его сущность и присутствие во образовательных программах российских вузов // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 492. – С. 68–75. DOI: <https://doi.org/10.17223/15617793/492/8> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=55367883>
2. Ennis R. Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues // Inquiry: Critical Thinking across the disciplines. – 1997. – Vol. 16 (3). – P. 1-9. DOI: <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews199716312>
3. Wright I. Challenging students with the tools of critical thinking // The social studies. – 2002. – Vol. 93 (6). – P. 257–261. DOI: <https://doi.org/10.1080/00377990209600175>
4. Gann D. A few considerations on critical thinking instruction // The Journal of Saitama City Educators. – 2013. – Vol. 3 (3). – P. 14–18. URL: [https://www.academia.edu/4212254/A\\_Few\\_Considerations\\_on\\_Critical\\_Thinking\\_Instruction](https://www.academia.edu/4212254/A_Few_Considerations_on_Critical_Thinking_Instruction)
5. Schreglmann S., Karakuş M. The effect of educational interfaces on the critical thinking and the academic achievement // Mersin University Journal of the Faculty of Education. – 2017. – Vol. 13 (3). – P. 839–855. DOI: <http://doi.org/10.17860/mersinefd.290420>
6. Taghinezhad A., Riasati M. J. The interplay of critical thinking explicit instruction, academic writing performance, critical thinking ability, and critical thinking dispositions: an experimental study // IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation. – 2020. – Vol. 13. – P. 143–165. DOI: <https://doi.org/10.46661/ijeri.4594>
7. Zulkifli H., Hashim R. Philosophy for children (P4C) in improving critical thinking in a secondary moral education class // International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. – 2020. – Vol. 19 (2). – P. 29–45. DOI: <http://doi.org/10.26803/ijlter.19.2.3>
8. Williams R. L., Worth S. L. The relationship of critical thinking to success in college // Inquiry: Critical thinking across the disciplines. – 2001. – Vol. 21 (1). – P. 5–16. DOI: <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews200121123>
9. Arisoy B., Aybek B. The Effects of Subject-Based Critical Thinking Education in Mathematics on Students' Critical Thinking Skills and Virtues // Eurasian Journal of Educational Research. – 2021. – Vol. 92. – P. 99–119. DOI: <http://doi.org/10.14689/ejer.2021.92.6> URL:



- <https://ejer.com.tr/the-effects-of-subject-based-critical-thinking-education-in-mathematics-on-students-critical-thinking-skills-and-virtues/>
10. Willingham D. T. Critical thinking: Why is it so hard to teach? // Arts Education Policy Review. – 2008. – Vol. 109 (4). – P. 21–32. DOI: <http://doi.org/10.3200/AEPR.109.4.21-32>
  11. Halpern D. F. Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker // New directions for teaching and learning. – 1999. – Vol. 80. – P. 69–74. DOI: <https://doi.org/10.1002/TL.8005>
  12. Lehman D. R., Lempert R. O., Nisbett R. E. The effects of graduate training on reasoning: Formal discipline and thinking about everyday-life events // American Psychologist. – 1988. – Vol. 43 (6). – P. 431. DOI: <http://doi.org/10.1037/0003-066X.43.6.431>
  13. Pettersson H. De-idealising the educational ideal of critical thinking // Theory and Research in Education. – 2020. – Vol. 18 (3). – P. 322–338. DOI: <https://doi.org/10.1177/1477878520981303>
  14. Dwyer C. P. An Evaluative Review of Barriers to Critical Thinking in Educational and Real-World Settings // Journal of Intelligence. – 2023. – Vol. 11 (6). – P. 105. DOI: <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060105>
  15. Bensley D. A. Critical Thinking, Intelligence, and Unsubstantiated Beliefs: An Integrative Review // Journal of Intelligence. – 2023. – Vol. 11 (11). – P. 207. DOI: <https://doi.org/10.3390/jintelligence11110207>
  16. Ritola J. Philosophical Issues in Critical Thinking // Oxford Research Encyclopedia of Education. – Oxford: Oxford University Press, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1480>
  17. Pettersson H. From critical thinking to criticality and back again // Journal of Philosophy of Education. – 2023. – Vol. 57 (2). – P. 478–494. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopedu/qhad021>
  18. Larsson K. On the role of knowledge in critical thinking—using student essay responses to bring empirical fuel to the debate between ‘generalists’ and ‘specifists’ // Journal of Philosophy of Education. – 2021. – Vol. 55 (2). – P. 314–322. DOI: <http://doi.org/10.1111/1467-9752.12545>
  19. Leś T., Moroz J. More Critical Thinking in Critical Thinking Concepts (?) A Constructivist Point of View // Journal for Critical Education Policy Studies. – 2021. – Vol. 19 (1). – P. 98–124. URL: <http://www.jceps.com/wp-content/uploads/2021/05/19-1-4.pdf>
  20. Gross M. The unknown in process: Dynamic connections of ignorance, non-knowledge and related concepts // Current sociology. – 2007. – Vol. 55 (5). – P. 742–759. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011392107079928>
  21. Wehling P. Why Science Does Not Know: A Brief History of (the Notion of) Scientific Ignorance in the Twentieth and Early Twenty-First Centuries // Journal for the History of Knowledge. – 2021. – Vol. 2 (1). – P. 6. DOI: <https://doi.org/10.5334/jhk.40>
  22. Firestein S. Sharing the resources of ignorance // Routledge international handbook of ignorance studies (Ed. M. Gross, L. McGoey). – Routledge, 2022. – P. 113–117. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003100607>
  23. Firestein S. Ignorance: How it drives science. Oxford: Oxford University Press, 2012. URL: <https://global.oup.com/academic/product/ignorance-9780199828074> URL: <https://books.google.ru/books?id=SrK7iS3E8nAC&dq>
  24. van Gelder T. Teaching critical thinking: Some lessons from cognitive science // College Teaching. – 2005. – Vol. 53 (1). – P. 41–48. DOI: <https://doi.org/10.3200/CTCH.53.1.41-48>
  25. Baumeister R. The psychology of irrationality: Why people make foolish, self-defeating choices // The psychology of economic decisions : Rationality And Well-Being. – 2003. – P. 3–16. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780199251063.003.0001>



26. Грачева Д. А. Анализ сопоставимости измерения метапредметных навыков в цифровой среде // Психологическая наука и образование. – 2022. – Т. 27, № 6. – С. 57–67. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2022270605> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50359714>
27. Koenig M. A., Echols C. H. Infants' understanding of false labeling events: The referential roles of words and the speakers who use them // *Cognition*. – 2003. – Vol. 87 (3). – P. 179–208. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(03\)00002-7](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(03)00002-7)
28. Pea R. D. Origins of verbal logic: Spontaneous denials by two- and three-year olds // *Journal of child language* – 1982. – Vol. 9 (3). – P. 597–626. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0305000900004931>
29. Mascaro O., Sperber D. The moral, epistemic, and mindreading components of children's vigilance towards deception // *Cognition*. – 2009. – Vol. 112 (3). – P. 367–380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.05.012>
30. Couillard N. L., Woodward A. L. Children's comprehension of deceptive points // *British Journal of Developmental Psychology*. – 1999. – Vol. 17 (4). – P. 515–521. DOI: <https://doi.org/10.1348/026151099165447>
31. Wimmer H., Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception // *Cognition*. – 1983. – Vol. 13 (1). – P. 103–128. DOI: [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)
32. Dacey A. Come now, let us reason together: Cognitive bias, individualism, and interactionism in critical thinking education // *Informal Logic*. – 2020. – Vol. 40 (1). – P. 47–76. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v40i1.6024>
33. Janssen E. M. Teaching critical thinking in higher education: Avoiding, detecting, and explaining bias in reasoning. – Utrecht: Utrecht University, 2020. – 231 p. DOI: <https://doi.org/10.33540/351>
34. Lamont P. The construction of “critical thinking”: Between how we think and what we believe // *History of Psychology*. – 2020. – Vol. 23 (3). – P. 232–251. DOI: <https://doi.org/10.1037/hop0000145>
35. Gilbert D. T., Krull D. S., Malone P. S. Unbelieving the unbelievable: Some problems in the rejection of false information // *Journal of personality and social psychology*. – 1990. – Vol. 59 (4). – P. 601–613. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.4.601>
36. Brashier N. M., Marsh E. J. Judging truth // *Annual review of psychology*. – 2020. – Vol. 71 (1). – P. 499–515. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050807>
37. Porot N., Mandelbaum E. The science of belief: A progress report // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*. – 2021. – Vol. 12 (2). – P. e1539. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcs.1539>
38. Markovsky B., Cetina K. K. Epistemic cultures: How the sciences make knowledge // *Contemporary Sociology*. – 2000. – Vol. 29 (3). – P. 556. DOI: <https://doi.org/10.2307/2653984>
39. Böschen S., Kastenhofer K., Marschall L., Rust I., Soentgen J., Wehling P. Scientific cultures of non-knowledge in the controversy over genetically modified organisms (GMO): the cases of molecular biology and ecology // *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*. – 2006. – Vol. 15 (4). – P. 294–301. DOI: <https://doi.org/10.14512/gaia.15.4.12>
40. Böschen S., Kastenhofer K., Rust I., Soentgen J., Wehling P. Scientific non-knowledge and its political dynamics: The cases of agri-biotechnology and mobile phoning // *Science, Technology, & Human Values*. – 2010. – Vol. 35 (6). – P. 783–811. DOI: <https://doi.org/10.1177/0162243909357911>
41. Heidler R. Epistemic cultures in conflict: The case of astronomy and high energy physics // *Minerva*. – 2017. – Vol. 55 (3). – P. 249–277. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11024-017-9315-3>



42. Papoulias S. C., Callard F. Material and epistemic precarity: It's time to talk about labour exploitation in mental health research // *Social Science & Medicine*. – 2022. – Vol. 306. – P. 115102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115102>
43. Keller R., Pofertl A. Epistemic cultures in sociology between individual inspiration and legitimization by procedure: Developments of qualitative and interpretive research in German and French sociology since the 1960s // *Forum: Qualitative Social Research*. – 2016. – Vol. 17 (1). – P. 14. DOI: <https://doi.org/10.17169/fqs-17.1.2419>
44. Münster S., Terras M. The visual side of digital humanities: a survey on topics, researchers, and epistemic cultures // *Digital Scholarship in the Humanities*. – 2020. – Vol. 35 (2). – P. 366–389. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqz022>
45. Stine G. Skepticism, Relevant Alternatives, and Deductive Closure // *Philosophical Studies*. – 1976. – Vol. 29. – P. 249–261. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00411885>
46. Arum R., Roksa J. Limited learning on college campuses // *Society*. – 2011. – Vol. 48. – P. 203–207. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12115-011-9417-8>
47. Dumitru D. Critical thinking and integrated programs. The problem of transferability // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 33. – P. 143–147. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.01.100>
48. Heijltjes A., Van Gog T., Paas F. Improving students' critical thinking: Empirical support for explicit instructions combined with practice // *Applied Cognitive Psychology*. – 2014. – Vol. 28 (4). – P. 518–530. DOI: <http://doi.org/10.1002/acp.3025>
49. van Peppen L. M., Verkoeijen P. P. J. L., Kolenbrander S. V., Heijltjes A. E. G., Janssen E. M., van Gog T. Learning to avoid biased reasoning: Effects of interleaved practice and worked examples // *Journal of Cognitive Psychology*. – 2021. – Vol. 33 (3). – P. 304–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/20445911.2021.1890092>
50. van Peppen L. M., Verkoeijen P. P. J. L., Heijltjes A. E. G., Janssen E. M., van Gog T. Enhancing students' critical thinking skills: is comparing correct and erroneous examples beneficial? // *Instructional Science*. – 2021. – Vol. 49 (6). – P. 747–777. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11251-021-09559-0>
51. Monteiro S., Sherbino J., Sibbald M., Norman G. Critical thinking, biases and dual processing: The enduring myth of generalisable skills // *Medical education*. – 2020. – Vol. 54 (1). – P. 66–73. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.13872>
52. Boreham N. C. The dangerous practice of thinking // *Medical Education*. – 1994. – Vol. 28 (3). – P. 172–179. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1994.tb02695.x>
53. Marewski J. N., Gaissmaier W., Gigerenzer G. We favor formal models of heuristics rather than lists of loose dichotomies: A reply to Evans and Over // *Cognitive Processing*. – 2010. – Vol. 11. – P. 177–179. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10339-009-0340-5>
54. Корниенко А. А. Экспертное знание в обществе порожденного риска: концептуальный аспект // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. – 2018. – № 43. – С. 69–79. DOI: <https://doi.org/10.17223/1998863X/43/6> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35424555>

Поступила: 30 января 2024

Принята: 11 марта 2024

Опубликована: 30 апреля 2024



### **Заявленный вклад авторов:**

Анастасия Валерьевна Голубинская: организация исследования, концепция и дизайн исследования, интерпретация результатов и подготовка статьи.

Валерия Валерьевна Вяхирева: сбор материалов, литературный обзор, оформление текста статьи

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

### **Информация о конфликте интересов:**

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

### **Информация об авторах**

#### **Голубинская Анастасия Валерьевна**

кандидат философских наук, старший научный сотрудник,  
научно-исследовательская лаборатория социальной антропологии,  
Институт международных отношений и мировой истории;  
доцент  
кафедра социальной безопасности и гуманитарных технологий,  
факультет социальных наук,  
Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет имени Н.И. Лобачевского,  
пр. Гагарина, д.23, 603950, Нижний Новгород, Россия.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7119-3968>  
E-mail: [golub@unn.ru](mailto:golub@unn.ru)

#### **Вяхирева Валерия Валерьевна**

младший научный сотрудник,  
научно-исследовательская лаборатория социальной антропологии,  
Институт международных отношений и мировой истории;  
преподаватель,  
кафедра социальной безопасности и гуманитарных технологий,  
факультет социальных наук,  
Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет имени Н.И. Лобачевского.  
пр. Гагарина, д.23 к.2, 603950, Нижний Новгород, Россия.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7060-1149>  
E-mail: [vvv@fns.unn.ru](mailto:vvv@fns.unn.ru)



## Fundamental theoretical conflicts in the science of critical thinking

Anastasiia V. Golubinskaya  <sup>1</sup>, Valeriia V. Viakhireva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** *The article explores the reasons for the lack of scientific consensus on critical thinking. Despite the fact that this concept has become one of the key ones for modern culture, it has not been properly defined, and organizational decisions remain controversial. In this article, we propose to focus not on the gaps in our knowledge of critical thinking, but on finding the reasons for what exactly prevents consensus on these issues. The purpose of the article is to establish fundamental uncertainties and theoretical conflicts in the science of critical thinking that prevent the solution of terminological and organizational aspects of the problem.*

**Materials and Methods.** *The study is theoretical in nature and is based on an agnological approach to the analysis of expert ignorance (R. Proctor, S. Feirstein, etc.). This approach combines traditional methods of logical and philosophical analysis, but is used when the purpose of the study is not to fill the gap in knowledge, but to find explanations why exactly we do not know what we do not know. In order to achieve this goal, the subjects of scholarly debates regarding critical thinking were identified and the prerequisites on which conflicting concepts are based were analyzed.*

**Results.** *The study found that the existing organizational debates about how critical thinking should be taught in educational institutions are derived from discussions at a fundamental level. The authors conclude that modern research on critical thinking, despite its apparent thematic proximity to each other, actually reflects different, yet incompatible approaches to nature, psychological mechanisms and standards of critical thinking.*

**Conclusions.** *The research led to the conclusion that reaching consensus on practical issues, such as the way to organize critical thinking training, requires prior resolution of fundamental theoretical conflicts about the nature, psychological mechanisms and socio-cultural standards of critical thinking.*

### Acknowledgments

The study was financially supported by the Russian Science Foundation. Project No. 24-28-00809 (“Critical thinking studies: fundamental research on critical thinking as an interdisciplinary problem”).

### For citation

Golubinskaya A. V., Viakhireva V. V. Fundamental theoretical conflicts in the science of critical thinking. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14 (2), pp. 100–123. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2402.05>

  Corresponding Author: Anastasiia V. Golubinskaya, [golub@unn.ru](mailto:golub@unn.ru)

© Anastasiia V. Golubinskaya, Valeriia V. Viakhireva, 2024

**Keywords**

*Critical thinking; Uncertainty mapping; Anthological research; The nature of critical thinking; Transferring critical skills; Standards of critical thinking; Approach of involvement; Specialized approach; Naturalism of critical thinking; Constructivism of critical thinking; Universalism of critical skills; Relativism of critical skills.*

**REFERENCES**

1. Pozdnyakov M. V. Critical thinking: Its essence and presence in the educational programs of Russian universities. *Tomsk State University Journal*, 2023, no. 492, pp. 68–75. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17223/15617793/492/8> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=55367883>
2. Ennis R. Incorporating critical thinking in the curriculum: An introduction to some basic issues. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 1997, vol. 16 (3), pp. 1–9. DOI: <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews199716312>
3. Wright I. Challenging students with the tools of critical thinking. *The Social Studies*, 2002, vol. 93 (6), pp. 257–261. DOI: <https://doi.org/10.1080/00377990209600175>
4. Gann D. A few considerations on critical thinking instruction. *The Journal of Saitama City Educators*, 2013, vol. 3 (3), pp. 14–18. URL: [https://www.academia.edu/4212254/A\\_Few\\_Considerations\\_on\\_Critical\\_Thinking\\_Instruction](https://www.academia.edu/4212254/A_Few_Considerations_on_Critical_Thinking_Instruction)
5. Schreglmann S., Karakuş M. The effect of educational interfaces on the critical thinking and the academic achievement. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 2017, vol. 13 (3), pp. 839–855. DOI: <http://doi.org/10.17860/mersinefd.290420>
6. Taghinezhad A., Riasati M. J. The interplay of critical thinking explicit instruction, academic writing performance, critical thinking ability, and critical thinking dispositions: an experimental study. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 2020, vol. 13, pp. 143–165. DOI: <https://doi.org/10.46661/ijeri.4594>
7. Zulkifli H., Hashim R. Philosophy for children (P4C) in improving critical thinking in a secondary moral education class. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 2020, vol. 19 (2), pp. 29–45. DOI: <http://doi.org/10.26803/ijlter.19.2.3>
8. Williams R. L., Worth S. L. The relationship of critical thinking to success in college. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 2001, vol. 21 (1), pp. 5–16. DOI: <https://doi.org/10.5840/inquiryctnews200121123>
9. Arisoy B., Aybek B. The effects of subject-based critical thinking education in mathematics on students' critical thinking skills and virtues. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2021, vol. 92, pp. 99–119. DOI: <http://doi.org/10.14689/ejer.2021.92.6>
10. Willingham D. T. Critical thinking: Why is it so hard to teach? *Arts Education Policy Review*, 2008, vol. 109 (4), pp. 21–32. DOI: <http://doi.org/10.3200/AEPR.109.4.21-32>
11. Halpern D. F. Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New Directions for Teaching and Learning*, 1999, vol. 80, pp. 69–74. DOI: <https://doi.org/10.1002/TL.8005>
12. Lehman D. R., Lempert R. O., Nisbett R. E. The effects of graduate training on reasoning: Formal discipline and thinking about everyday-life events. *American Psychologist*, 1988, vol. 43 (6), pp. 431–442. DOI: <http://doi.org/10.1037/0003-066X.43.6.431>
13. Pettersson H. De-idealising the educational ideal of critical thinking. *Theory and Research in Education*, 2020, vol. 18 (3), pp. 322–338. DOI: <https://doi.org/10.1177/1477878520981303>



14. Dwyer C. P. An evaluative review of barriers to critical thinking in educational and real-world settings. *Journal of Intelligence*, 2023, vol. 11 (6), pp. 105. DOI: <https://doi.org/10.3390/jintelligence11060105>
15. Bensley D. A. Critical thinking, intelligence, and unsubstantiated beliefs: An integrative review. *Journal of Intelligence*, 2023, vol. 11 (11), pp. 207. DOI: <https://doi.org/10.3390/jintelligence11110207>
16. Ritola J. Philosophical issues in critical thinking. *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford: Oxford University Press, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1480>
17. Pettersson H. From critical thinking to criticality and back again. *Journal of Philosophy of Education*, 2023, vol. 57 (2), pp. 478–494. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopedu/qhad021>
18. Larsson K. On the role of knowledge in critical thinking—using student essay responses to bring empirical fuel to the debate between ‘generalists’ and ‘specificists’. *Journal of Philosophy of Education*, 2021, vol. 55 (2), pp. 314–322. DOI: <http://doi.org/10.1111/1467-9752.12545>
19. Leś T., Moroz J. More critical thinking in critical thinking concepts (?) A constructivist point of view. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 2021, vol. 19 (1), pp. 98–124. URL: <http://www.jceps.com/wp-content/uploads/2021/05/19-1-4.pdf>
20. Gross M. The unknown in process: Dynamic connections of ignorance, non-knowledge and related concepts. *Current Sociology*, 2007, vol. 55 (5), pp. 742–759. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011392107079928>
21. Wehling P. Why science does not know: A brief history of (the notion of) scientific ignorance in the twentieth and early twenty-first centuries. *Journal for the History of Knowledge*, 2021, vol. 2 (1), pp. 6. DOI: <https://doi.org/10.5334/jhk.40>
22. Firestein S. Sharing the resources of ignorance. *Routledge international handbook of ignorance studies* (Ed. M. Gross, L. McGoey). Routledge, 2022, pp. 113–117. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003100607>
23. Firestein S. *Ignorance: How it drives science*. Oxford: Oxford University Press, 2012. URL: <https://global.oup.com/academic/product/ignorance-9780199828074>, URL: <https://books.google.ru/books?id=SrK7iS3E8nAC&dq>
24. van Gelder T. Teaching critical thinking: Some lessons from cognitive science. *College Teaching*, 2005, vol. 53 (1), pp. 41–48. DOI: <https://doi.org/10.3200/CTCH.53.1.41-48>
25. Baumeister R. The psychology of irrationality: Why people make foolish, self-defeating choices. *The Psychology of Economic Decisions: Rationality and Well-Being*, 2003, pp. 3–16. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780199251063.003.0001>
26. Gracheva D. A. Analysis of task comparability in digital environment by the case of metacognitive skills. *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27 (6), pp. 57–67. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2022270605> URL <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50359714>
27. Koenig M. A., Echols C. H. Infants' understanding of false labeling events: The referential roles of words and the speakers who use them. *Cognition*, 2003, vol. 87 (3), pp. 179–208. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(03\)00002-7](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(03)00002-7)
28. Pea R. D. Origins of verbal logic: Spontaneous denials by two- and three-year olds. *Journal of Child Language*, 1982, vol. 9 (3), pp. 597–626. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0305000900004931>
29. Mascaro O., Sperber D. The moral, epistemic, and mindreading components of children's vigilance towards deception. *Cognition*, 2009, vol. 112 (3), pp. 367–380. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.05.012>



30. Couillard N. L., Woodward A. L. Children's comprehension of deceptive points. *British Journal of Developmental Psychology*, 1999, vol. 17 (4), pp. 515–521. DOI: <https://doi.org/10.1348/026151099165447>
31. Wimmer H., Perner J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 1983, vol. 13 (1), pp. 103–128. DOI: [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)
32. Dacey A. Come now, let us reason together: Cognitive bias, individualism, and interactionism in critical thinking education. *Informal Logic*, 2020, vol. 40 (1), pp. 47–76. DOI: <https://doi.org/10.22329/il.v40i1.6024>
33. Janssen E. M. *Teaching critical thinking in higher education: Avoiding, detecting, and explaining bias in reasoning*. Utrecht University: 2020. 231 p. DOI: <https://doi.org/10.33540/351>
34. Lamont P. The construction of “critical thinking”: Between how we think and what we believe. *History of Psychology*, 2020, vol. 23 (3), pp. 232–251. DOI: <https://doi.org/10.1037/hop0000145>
35. Gilbert D. T., Krull D. S., Malone P. S. Unbelieving the unbelievable: Some problems in the rejection of false information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990, vol. 59 (4), pp. 601–613. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.4.601>
36. Brashier N. M., Marsh E. J. Judging truth. *Annual Review of Psychology*, 2020, vol. 71 (1), pp. 499–515. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050807>
37. Porot N., Mandelbaum E. The science of belief: A progress report. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 2021, vol. 12 (2), pp. e1539. DOI: <https://doi.org/10.1002/wcs.1539>
38. Markovsky B., Cetina K. K. Epistemic cultures: How the sciences make knowledge. *Contemporary Sociology*, 2000, vol. 29 (3), pp. 556. DOI: <https://doi.org/10.2307/2653984>
39. Böschen S., Kastenhofer K., Marschall L., Rust I., Soentgen J., Wehling P. Scientific cultures of non-knowledge in the controversy over genetically modified organisms (GMO): The cases of molecular biology and ecology. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 2006, vol. 15 (4), pp. 294–301. DOI: <https://doi.org/10.14512/gaia.15.4.12>
40. Böschen S., Kastenhofer K., Rust I., Soentgen J., Wehling P. Scientific non-knowledge and its political dynamics: The cases of agri-biotechnology and mobile phoning. *Science, Technology, & Human Values*, 2010, vol. 35 (6), pp. 783–811. DOI: <https://doi.org/10.1177/0162243909357911>
41. Heidler R. Epistemic cultures in conflict: The case of astronomy and high energy physics. *Minerva*, 2017, vol. 55 (3), pp. 249–277. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11024-017-9315-3>
42. Papoulias S. C., Callard F. Material and epistemic precarity: It's time to talk about labour exploitation in mental health research. *Social Science & Medicine*, 2022, vol. 306, pp. 115102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115102>
43. Keller R., Poferl A. Epistemic cultures in sociology between individual inspiration and legitimization by procedure: Developments of qualitative and interpretive research in German and French sociology since the 1960s. *Forum: Qualitative Social Research*, 2016, vol. 17 (1), pp. 14. DOI: <https://doi.org/10.17169/fqs-17.1.2419>
44. Münster S., Terras M. The visual side of digital humanities: a survey on topics, researchers, and epistemic cultures. *Digital Scholarship in the Humanities*, 2020, vol. 35 (2), pp. 366–389. DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqz022>
45. Stine G. Skepticism, relevant alternatives, and deductive closure. *Philosophical Studies*, 1976, vol. 29, pp. 249–261. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00411885>
46. Arum R., Roksa J. Limited learning on college campuses. *Society*, 2011, vol. 48, pp. 203–207. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12115-011-9417-8>



47. Dumitru D. Critical thinking and integrated programs. The problem of transferability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 33, pp. 143–147. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.01.100>
48. Heijltjes A., Van Gog T., Paas F. Improving students' critical thinking: Empirical support for explicit instructions combined with practice. *Applied Cognitive Psychology*, 2014, vol. 28 (4), pp. 518–530. DOI: <http://doi.org/10.1002/acp.3025>
49. van Peppen L. M., Verkoeijen P. P. J. L., Kolenbrander S. V., Heijltjes A. E. G., Janssen E. M., van Gog T. Learning to avoid biased reasoning: Effects of interleaved practice and worked examples. *Journal of Cognitive Psychology*, 2021, vol. 33 (3), pp. 304–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/20445911.2021.1890092>
50. van Peppen L. M., Verkoeijen P. P. J. L., Heijltjes A. E. G., Janssen E. M., van Gog T. Enhancing students' critical thinking skills: Is comparing correct and erroneous examples beneficial? *Instructional Science*, 2021, vol. 49 (6), pp. 747–777. DOI: <http://doi.org/10.1007/s11251-021-09559-0>
51. Monteiro S., Sherbino J., Sibbald M., Norman G. Critical thinking, biases and dual processing: The enduring myth of generalisable skills. *Medical Education*, 2020, vol. 54 (1), pp. 66–73. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.13872>
52. Boreham N. C. The dangerous practice of thinking. *Medical Education*, 1994, vol. 28 (3), pp. 172–179. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1994.tb02695.x>
53. Marewski J. N., Gaissmaier W., Gigerenzer G. We favor formal models of heuristics rather than lists of loose dichotomies: A reply to Evans and over. *Cognitive Processing*, 2010, vol. 11, pp. 177–179. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10339-009-0340-5>
54. Kornienko A. A. Expert knowledge in the generated risk society: The conceptual aspect. *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political Science*, 2018, vol. 43, pp. 69–79. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17223/1998863X/43/6> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35424555>

Submitted: 30 January 2024

Accepted: 10 March 2024

Published: 30 April 2024



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).

### The authors' stated contribution:

Anastasiia Valerievna Golubinskaya

Contribution of the co-author: organization of the study, concept and design of the study, interpretation of the results and text preparation.

Valeriia Valerievna Viakhireva

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review, design of the text of the article

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.





### Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

### Information about the Authors

#### **Anastasiia Valerievna Golubinskaya**

Candidate of Sciences in Philosophy, Senior Researcher,  
Research Laboratory for Social Anthropology,  
Institute for International Relations and World History;  
Associate Professor,  
Social Security and Humanitarian Technologies Department,  
Faculty of Social Sciences,  
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,  
Gagarin ave., 23, 603950, Nizhny Novgorod, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7119-3968>  
E-mail: [golub@unn.ru](mailto:golub@unn.ru)

#### **Valeriia Valerievna Viakhireva**

Junior Researcher,  
Research Laboratory for Social Anthropology,  
Institute for International Relations and World History;  
Teaching staff,  
Social Security and Humanitarian Technologies Department,  
Faculty of Social Sciences  
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,  
Gagarin ave., 23, 603950, Nizhny Novgorod, Russian Federation.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7060-1149>  
E-mail: [vvv@fsn.unn.ru](mailto:vvv@fsn.unn.ru)