

Робский Владимир Владимирович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ИЗ ИНСТРУМЕНТА ДЕГРАДАЦИИ В СРЕДСТВО КОГНИТИВНОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье анализируется острое противоречие современного образования: массовая «цифровая деменция» и снижение когнитивных способностей обучающихся при использовании нейросетей, с одной стороны, и неизбежность интеграции искусственного интеллекта в учебный процесс – с другой. Автор доказывает, что ключевым фактором, определяющим вектор влияния ИИ на интеллектуальное развитие, является не технология сама по себе, а методическая компетентность пользователя. В отличие от распространённых запретительных подходов и концепций «социального расслоения», в статье обосновывается необходимость смены парадигмы: от модели «ИИ как источник готовых ответов» к модели «ИИ как объект управления». Новизна работы заключается в выявлении и описании трёх принципов методики управления нейросетями – декомпозиции задач, критической гигиены и прозрачности процесса (фиксация промптов). Автор приходит к выводу, что внедрение системного методического обучения работе с ИИ трансформирует искусственный интеллект из инструмента деградации в средство развития мышления, когнитивной гибкости и рефлексивных способностей.*

***Ключевые слова:** методическая компетентность, искусственный интеллект, когнитивное развитие, цифровая деменция, декомпозиция задач, критическая гигиена, промпт.*

С недавних пор в общественном дискурсе всё настойчивее звучат тревожные ноты по поводу последствий вторжения нейросетей в систему образования.

Данные опросов, проводимых различными организациями, обнажили картину, которую трудно назвать иначе, чем симптомом глубокого неблагополучия: некоторые подростки убеждены, что Солнце вращается вокруг Земли, есть люди, которые не сомневаются в совместном (одновременном) обитании людей и динозавров, а многие верят в существование ведьм и колдунов. Наиболее поразительно, что большинство носителей этих воззрений – молодые люди от 18 до 24 лет, так называемое поколение Z. Парадокс нашей эпохи заключается в следующем: никогда прежде человечество не имело столь свободного доступа к информации и никогда прежде столь очевидным не было сползание значительной его части в состояние когнитивного регресса. Интернет и нейросети, эти могучие проводники в мире знаний, почему-то не сделали нас умнее. Некоторые эксперты уже окрестили наше время «золотым веком идиотизма».

В этой ситуации многие педагоги и руководители образовательных организаций впадают в понятную панику. Периодически раздаются голоса, призывающие ограничить или вовсе запретить использование генеративных нейросетей в учебном процессе. Эти призывы подкрепляются тревожной статистикой: большая часть студентов уже используют ИИ для выполнения оцениваемых работ, и их число неуклонно растет. В обществе складывается острейшее противоречие между уровнем развития информационных технологий и степенью общественной обеспокоенности по поводу их неконтролируемого использования. Однако, по моему мнению, *паника по поводу «цифровой деменции» и деградации интеллекта под влиянием нейросетей является следствием не самого факта появления технологий, а отсутствия методологической базы для взаимодействия с ними.*

Дело в том, что сейчас мы фиксируем лишь внешние проявления использования такого инструмента, как ИИ («студенты перестали думать, все перепоручают нейросети, не способны воспроизводить сгенерированный текст» и т. д.), и на этом основании выносим приговор технологии, вместо того чтобы задаться вопросом о качестве той деятельности, в которую эта технология включена. Но происходит ли это потому, что ИИ «плох», или потому, что мы не научили

человека им пользоваться? Точно такой же эффект мы получили бы, дав необученному индивиду любой сложный инструмент: от токарного станка до микроскопа. Результат был бы плачевен, но винили бы мы инструмент?

Истинная проблема, как это часто бывает, лежит совсем в иной плоскости, а именно в методической. Если человека обучить методике взаимодействия с ИИ (формулировать запросы, находить и исправлять ошибки, постепенно двигаться к решению), то это будет способствовать развитию человека, а не его деградации. Более того, тогда и полученный с помощью искусственного помощника результат будет хорошим. Ключевой переменной в уравнении «человек + ИИ» является не мощность нейросети, а методическая компетентность пользователя.

Поэтому целью данной статьи является обоснование методической гипотезы, которая выглядит так: *переход человека из пассивного потребителя («раба») в активного конструктора («хозяина») искусственного интеллекта возможен исключительно через освоение педагогами и обучающимися специальных методов работы с нейросетями*. Иными словами, нас заменит не искусственный интеллект, а люди, умеющие им пользоваться. И эта замена произойдет не по воле технологии, а в силу нашей собственной методической некомпетентности. Чтобы этого избежать, необходимо перестать воспринимать нейросеть как «волшебную палочку» или «супер-шпаргалку» и начать выстраивать с ней осмысленный, рефлексивный диалог. Именно эта задача – выработка принципов и методов такого диалога – и является подлинным вызовом для современной педагогики.

Сторонники запретительного подхода к использованию нейросетей в образовании любят апеллировать к данным нейрофизиологических исследований, и надо признать, что данные эти выглядят внушительно. Исследователи Microsoft и Университета Карнеги-Меллона, наблюдая за тем, как люди решают задачи с помощью алгоритмов машинного обучения, фиксируют отчетливое снижение активности префронтальной коры – той самой области мозга, которая отвечает за анализ, сомнение, сложные рассуждения и, если хотите, за то, что делает человека человеком [4]. В похожих экспериментах, проведенных в Массачусетском

технологическом институте, энцефалограммы студентов, писавших эссе с помощью ChatGPT, демонстрировали минимальный уровень мозговой активности, связанной с когнитивными функциями, вниманием и креативностью. Более того, после завершения работы никто из этих студентов не мог вспомнить ни слова из собственного, а если быть точнее, сгенерированного текста [5].

Эти факты обычно подаются как неопровержимое доказательство того, что искусственный интеллект «отупляет», «развращает», «крадет мышление». Но позволю себе усомниться в однозначности такого вывода не потому, что я сомневаюсь в добросовестности экспериментаторов или в точности их приборов, а потому, что меня как педагога интересует не столько сам факт снижения мозговой активности, сколько его причины. И здесь, как мне представляется, коллеги-естествоиспытатели совершают типичную для их подхода ошибку: они смешивают корреляцию с причинно-следственной связью, а наблюдаемое следствие выдают за сущность явления.

Давайте разберемся, что именно происходит, когда человек делегирует задачу машине. В зарубежной литературе этот феномен получил название *cognitive offloading* – «вынесение памяти и размышлений наружу». Мозг перестает быть производителем смыслов и все чаще работает как курирующий механизм: сверяет, выбирает, редактирует. Но является ли это необратимой деградацией или же, скажем так, закономерным ответом на отсутствие правильно выстроенной деятельности? Я склоняюсь ко второму.

Представьте себе человека, который впервые сел за руль автомобиля с автоматической коробкой передач. Его мозг тоже демонстрирует снижение активности в тех зонах, которые раньше отвечали за координацию левой ноги при выжимании сцепления и правой руки при переключении скоростей. И что? Это значит, что автомобиль с «автоматом» отупляет водителя? Разумеется, нет. Просто высвободившиеся когнитивные ресурсы могут быть перенаправлены на другие задачи: наблюдение за дорожной обстановкой, расчет траектории, предвидение действий других участников движения. А могут и не быть перенаправлены – если водитель расслабится и уставится в зеркало заднего вида. Все зависит от того,

как организована деятельность, есть ли у человека цель, понимает ли он, зачем он вообще куда-то едет.

Точно так же и с нейросетями. *Cognitive offloading* – это не проклятие и не болезнь. Это естественная физиологическая реакция мозга на отсутствие дидактически выстроенной структуры деятельности. Когда студент просто «скармливает» нейросети тему реферата и копирует результат, его мозг действительно не напрягается, потому что ему не предъявлено никакой задачи, кроме тривиальной «сдай текст по теме». Но в этом виноват не искусственный интеллект, а тот, кто не научил студента работать иначе, не поставил перед ним задачу, которую невозможно решить простым копированием.

Позволю себе напомнить: любой инструмент, попав в руки необученного человека, демонстрирует свою «бесполезность» или даже «вредность». Дайте микроскоп ребенку, который не умеет им пользоваться, – он скажет, что это скучная игрушка, от которой болят глаза. Дайте логарифмическую линейку тому, кто не понимает логарифмов, – он сочтет ее бесполезной палкой. Точно так же нейросеть, попав в руки человека, не владеющего методикой работы с ней, превращается в «супер-шпаргалку» – источник иллюзии знания без навыков переработки информации. И фиксируемое экспериментаторами снижение активности префронтальной коры есть не что иное, как плата за эту иллюзию.

Поэтому, прежде чем бить тревогу и требовать запретить нейросети, давайте зададим себе простой, но неудобный вопрос: а что мы сделали для того, чтобы сформировать у студентов и школьников культуру работы с этими инструментами? Обучили ли мы их задавать вопросы, проверять ответы, достраивать недостающее, сомневаться в, казалось бы, очевидном? Или мы просто бросили их в цифровую стихию со словами «плывите как хотите», а теперь удивляемся, что они тонут? Ответ, как мне кажется, очевиден.

Однако было бы наивно полагать, что проблема заключается лишь в индивидуальной методической несостоятельности того или иного педагога или студента. Есть у этого вопроса и другая, куда более тревожная сторона, которую нельзя обойти молчанием. Я имею в виду набирающий популярность тезис о том,

что цифровизация и внедрение искусственного интеллекта ведут к новому социальному расслоению – разделению общества на тех, кто имеет доступ к «ценным аналоговым знаниям», и тех, кто вынужден довольствоваться «дешевым цифровым эрзацем».

Эту мысль, надо отдать должное, высказывают отнюдь не маргиналы. В различных интервью и публикациях можно встретить рассуждения о том, что обеспеченные слои населения меньше подвержены «цифровой интоксикации», поскольку их жизнь и без интернета наполнена яркими событиями, они могут получить дофамин и эмоции в реальном, а не в виртуальном пространстве. Им доступны лучшие книги, наставники, образовательные путешествия – всё то, что принято сегодня называть «аналоговым знанием». А беднейшие слои, напротив, всё глубже погружаются в цифровую зависимость, потребляя низкокачественный информационный суррогат и постепенно утрачивая способность к сложному, рефлексивному мышлению.

На первый взгляд, в этих рассуждениях есть здоровое зерно. Действительно, нельзя отрицать, что материальное благосостояние открывает доступ к дополнительным образовательным ресурсам. Но позволю себе усомниться в том, что именно имущественный ценз является главным водоразделом в эпоху цифровой трансформации. И вот почему.

Если мы внимательно присмотримся к тому, что скрывается за красивым словосочетанием «аналоговое знание», то обнаружим там не столько дорогие книги и элитных репетиторов, сколько принципиально иной способ работы с информацией. Это умение читать первоисточники, а не пересказы пересказов. Это способность выдерживать интеллектуальную сложность, не сворачивая к первым попавшимся готовым ответам. Это навык строить собственную аргументацию, проверять факты, сомневаться в авторитетах. Но все эти умения, заметьте, не имеют прямого отношения к толщине кошелька. Они имеют отношение к тому, учили ли человека этим вещам или не учили.

Я рискую показаться наивным, но позволю себе утверждать: водораздел проходит не по линии «богатые – бедные», а по линии «обученные методически

грамотно – обученные методически безграмотно» (или не обученные вовсе). Ребенок из небогатой семьи, который с детства приучен задавать вопросы, проверять источники, сомневаться в очевидном и достраивать недостающее, окажется в цифровой среде куда более компетентным пользователем, чем отпрыск состоятельных родителей, которого с младенчества приучали лишь к одному – нажимать на кнопки дорогого гаджета и получать мгновенный результат.

Более того, я бы сказал, что сама постановка проблемы как «классового расслоения» в сфере цифровых технологий является, по моему глубокому убеждению, удобной отговоркой для тех, кто не хочет заниматься реальным делом – выстраиванием методически грамотного образования для всех, независимо от их достатка. Гораздо проще списать снижение когнитивных способностей молодежи на «проклятие цифровой эпохи» или на «социальное неравенство», чем признать, что мы, педагоги, методисты, авторы учебных программ, просто не справились со своей задачей. Не научили, не объяснили и не потребовали. А теперь пожинаем плоды собственной методической лени и пытаемся переложить ответственность на технологии или на социальную несправедливость.

Истинное неравенство, которое я наблюдаю сегодня, – это неравенство в доступе не к «дорогому аналоговому знанию», а к качественной методике работы с информацией. Есть те, кто владеет этой методикой, – и они будут хозяевами положения в любую эпоху, хоть аналоговую, хоть цифровую. И есть те, кто методически беспомощен, – и они станут рабами любого инструмента, будь то бумажная энциклопедия, интернет-поисковик или генеративная нейросеть. И дело тут не в деньгах, а в том, чему и как нас учили.

Элитой, в моем понимании, становится не тот, у кого больше денег на покупку редких книг, а тот, кто способен прочитать любую книгу – хоть бумажную, хоть экранную – с карандашом в руке, останавливаясь, сомневаясь, задавая вопросы и делая собственные выводы. А это, позволю себе напомнить, есть ни что иное, как методическая компетентность, и *доступ к ней открыт всем и всегда*. Вопрос лишь в том, хотят ли этим доступом воспользоваться или нет.

Итак, если предыдущие рассуждения – и о природе когнитивной разгрузки, и о мнимом социальном расслоении – были, по сути, критикой распространенных заблуждений, то теперь настало время предложить нечто конструктивное. Мы подошли к главному вопросу: что же противопоставить «цифровой деменции» и методической беспомощности? Ответ, как это часто бывает в педагогике, парадоксально прост и одновременно трудно реализуем. Речь идет даже не о новых образовательных методиках, а *о смене парадигмы образования, в которой кроме учителя и ученика появляется третий обязательный элемент – искусственный интеллект.*

До сих пор большинство студентов, школьников и преподавателей воспринимает нейросеть как «источник готовых ответов». Это модель потребительского поведения: я задаю вопрос – машина выдает решение. Я ничего не должен делать, кроме как скопировать результат. Эта модель, как мы уже видели, ведет к деградации, потому что она исключает из образовательного процесса самое главное – мышление. Но есть и другая модель, которая пока, увы, не стала массовой. Я называю ее моделью «ИИ как объект управления». В этой парадигме нейросеть перестает быть «говорящей головой», которая вещает истину, и превращается в сложный инструмент, которым нужно учиться управлять. Как токарный станок не даст качественную деталь, если оператор не знает режимов резания, так и нейросеть не даст качественный интеллектуальный продукт, если пользователь не владеет методикой постановки задач, декомпозиции, верификации и итеративного уточнения.

Но есть ли у этой смены парадигмы эмпирические подтверждения, а не только умозрительные построения? Есть, и весьма убедительные. Я имею в виду исследование, проведенное коллективом ученых из Высшей школы экономики, Московского городского педагогического университета и Университета Объединенных Арабских Эмиратов [2]. В нем приняли участие школьники, которые изучали программирование на языке Python. Детей разделили на две группы, и условия эксперимента были выстроены таким образом, чтобы максимально чисто зафиксировать влияние именно методического, а не технологического фактора.

Контрольная группа получила доступ к ИИ-помощнику – той самой нейросети, которая могла подсказывать код, объяснять ошибки, предлагать решения. Но никакого дополнительного обучения работе с этим инструментом не проводилось. Школьникам просто сказали: «Вот помощник, пользуйтесь, если хотите». И что же произошло? За время эксперимента их показатели вычислительного мышления практически не изменились. Более того, из всех участников этой группы лишь один из четырех начал задавать ИИ уточняющие вопросы и анализировать его ответы. Остальные либо игнорировали машину, либо просто копировали предложенный код, не задумываясь о его качестве. Это, заметьте, идеальная иллюстрация того, что происходит в большинстве учебных заведений сегодня: нейросеть есть, доступ к ней открыт, но никакого методического сопровождения нет. Результат закономерен – ноль прогресса.

А теперь посмотрим на экспериментальную группу. Здесь с детьми проводили систематическую работу по обучению взаимодействию с ИИ. Их учили формулировать запросы так, чтобы нейросеть понимала задачу максимально точно. Их учили не принимать первый ответ как истину, а анализировать его, находить ошибки, просить уточнения. Их учили разбивать большую сложную задачу на последовательность маленьких шагов и делегировать машине только то, что она действительно может сделать хорошо. И результат оказался впечатляющим: показатели вычислительного мышления в этой группе выросли с 33 до 40 процентов. Это не просто статистически значимая разница. Это доказательство того, что ключевая переменная в уравнении «человек + ИИ» – не мощность нейросети, а методическая компетентность пользователя.

Но почему обучение методике взаимодействия дает такой эффект? Что именно меняется в сознании и деятельности человека, который освоил правильную работу с нейросетью? Здесь я позволю себе обратиться к идеям Льва Семёновича Выготского, чья культурно-историческая психология, как выясняется, дает ключ к пониманию и этого, казалось бы, сугубо современного феномена.

Выготский учил нас, что высшие психические функции – внимание, память, мышление – формируются через опосредование. Сначала действие выполняется

совместно со взрослым, который направляет, подсказывает, задает образцы. Потом ребенок начинает выполнять его сам, но с опорой на внешние средства – знаки, схемы, инструменты. И лишь затем действие интериоризируется, становится внутренним достоянием личности. Так вот, нейросеть в этой схеме – не более чем очередное «внешнее средство», орудие, инструмент. Но инструмент сам по себе, без умелого опосредующего действия педагога, не работает на развитие. Сам по себе, без методической поддержки, он может работать на облегчение, на замещение, на имитацию, но не на рост.

В эксперименте, о котором мы говорим, в контрольной группе инструмент (нейросеть) был просто «вручен» ребенку. Никакого опосредования, никакой зоны ближайшего развития. Результат – отсутствие прогресса, а в некоторых случаях даже регресс (дети переставали думать сами, полагаясь на машину). В экспериментальной же группе педагог выступал как тот самый «взрослый», который сначала действует вместе с ребенком: показывает, как сформулировать запрос, как проверить ответ, как скорректировать задание. Постепенно эти действия становятся достоянием самого ученика. И нейросеть из «супер-шпаргалки» превращается в инструмент, который помогает думать, а не замещает мышление.

Выготский, как известно, утверждал, что обучение идет впереди развития и ведет его за собой [1]. Но это «впереди» означает не просто раннее знакомство с инструментом, а создание таких условий, при которых инструмент становится средством решения задач, лежащих в зоне ближайшего развития. Если задача слишком проста, нейросеть просто сделает все за человека – и развития не будет. Если задача слишком сложна, нейросеть выдаст бессмысленный или непонятный пользователю ответ – и развития не будет. Нужна точная настройка, при которой *ребенок сам разбирается в сути задачи*, формулирует запрос, оценивает результат, а в случае неудачи пересматривает подход и пробует снова. Именно такой режим работы, как показал эксперимент, постепенно меняет сам подход к решению. У человека формируется навык действовать системно, разбивать процесс на последовательность шагов, следить за логикой, корректировать проект по ходу работы.

Таким образом, мы имеем не только эмпирическое подтверждение нашей методической гипотезы, но и солидное теоретическое обоснование. Искусственный интеллект – не враг и не друг человеческому мышлению. Он является зеркалом, которое отражает качество нашей методической работы. Если мы не научили человека осмысленному диалогу с нейросетью, она будет его «отуплять». Если научили – станет мощнейшим инструментом когнитивного развития.

Но теперь возникает главный «педагогический», чисто практический вопрос: а как именно следует учить людей работать с искусственным интеллектом? Каковы принципы той самой методики, которая превращает «раба» в «хозяина»?

Прежде чем перейти к изложению этих принципов, позволю себе одно важное замечание, которое обычно ускользает от внимания сторонников «технологического детерминизма». Для работы нейросети нужна информация, на основе которой она будет учиться искать решение. Данные должны быть качественными, потому что сеть отчасти похожа на ребёнка: подай плохой пример, и она будет им руководствоваться, скажи плохое слово, и будет его повторять. Но эту банальную истину почему-то забывают, когда речь заходит о «цифровой деменции». Мы требуем от нейросети чуда, не позаботившись о том, чтобы снабдить её качественными «входными данными» – нашими запросами, нашей постановкой задач, нашим пониманием контекста. Методика управления ИИ начинается не с нейросети, а с нас самих. С нашей способности остановиться, подумать, сформулировать. И вот первые три принципа, на которых, как мне представляется, должна строиться эта работа наших учащихся с нейросетями.

Принцип 1. Декомпозиция как базовая компетенция.

Первое и, пожалуй, самое важное, чему следует научить человека, вступающего в диалог с искусственным интеллектом, – это умение разбивать большую сложную задачу на последовательность маленьких простых шагов. На первый взгляд, это звучит тривиально. Но практика показывает, что именно с этого навыка начинается переход от позиции «потребителя» к позиции «конструктора».

Что делает типичный пользователь, когда ему нужно, скажем, написать курсовую работу? Он открывает чат с нейросетью и пишет: «Напиши курсовую работу на тему...». И получает текст, который, скорее всего, будет поверхностным, шаблонным, а иногда и откровенно бессмысленным. Почему? Потому что задача «написать курсовую работу» не является операциональной. Это проект, который требует десятков промежуточных действий: от формулировки гипотезы до подбора литературы, от структурирования глав до аргументации выводов. Нейросеть, которая не обладает сознанием и волей, не может «понять» этот проект. Она может лишь сгенерировать наиболее вероятное продолжение вашего запроса, основываясь на миллионах подобных текстов, скормленных ей на этапе обучения. Результат закономерен – «средняя температура по больнице».

Правильная методика выглядит иначе. Человек, владеющий навыком декомпозиции, не просит нейросеть сделать всё за него. Он оставляет за собой стратегическое планирование – общий замысел, структуру, ключевые аргументы. А нейросети делегирует четко очерченные тактические операции: «сгенерируй пять вариантов введения на основе следующей структуры», «найди слабые места в этом аргументе», «переформулируй этот абзац более простым языком», «предложи три источника по следующему вопросу». В этом случае человек остаётся главным, а нейросеть – инструментом в его руках.

Эксперимент со школьниками, о котором мы говорили, блестяще это подтверждает. Те, кто просто копировал код, полученный от нейросети, не научились ни программировать, ни тем более декомпозировать задачи. А те, кого учили разбивать программу на мелкие части и обращаться к ИИ за помощью по каждой из них, продемонстрировали реальный рост вычислительного мышления. Они перестали воспринимать нейросеть как «волшебника», который всё сделает сам, и начали видеть в ней «подмастерье», который помогает на конкретных участках работы. Это, на мой взгляд, и есть ключевой сдвиг в сознании.

Принцип 2. Критическая гигиена: превращение недостатка в дидактический ресурс.

Второй принцип, без которого немислима методически грамотная работа с ИИ, я назвал бы «критической гигиеной». Речь идёт о способности не доверять нейросети слепо, проверять её ответы, искать ошибки, сомневаться в, казалось бы, очевидном. Сторонники запретительного подхода обычно тычут пальцем в «галлюцинации» нейросетей – ситуации, когда машина уверенно выдаёт несуществующие факты, ложные ссылки, абсурдные рассуждения. И делают из этого вывод: ИИ опасен, ему нельзя доверять, его надо запретить.

Но позволю себе заметить: «галлюцинации» нейросети при грамотном методическом подходе превращаются из недостатка в ценнейший дидактический материал. Парадокс? Нет, просто несколько иной взгляд на проблему.

Вдумайтесь: нейросеть, в отличие от учебника, никогда не говорит «я не знаю». Она всегда даёт ответ – связный, грамматически правильный, убедительный по тону. И при этом может быть абсолютно не права. Что это означает для педагогики? Это означает, что мы получили уникальный тренажёр для развития критического мышления, рефлексии и аналитических способностей. Раньше мы учили детей «проверять источники», сравнивая информацию из учебника с данными из энциклопедии. Теперь мы можем учить их проверять нейросеть, которая маскирует незнание под уверенность. Это гораздо более сложная и, следовательно, более развивающая задача.

Как это выглядит на практике? Обучающийся получает задание: с помощью нейросети сгенерировать текст на определённую тему, а затем – найти в этом тексте не менее трёх фактических ошибок, искажений или «галлюцинаций», проверив каждый тезис по надёжным источникам. Или: сравнить ответы двух разных нейросетей на один и тот же запрос и объяснить, почему они различаются, у какой из них ответ точнее и почему. Или: попросить нейросеть дать ссылки на источники, а затем проверить, существуют ли эти источники на самом деле, и если нет – то почему нейросеть их «выдумала».

Такие упражнения не просто формируют навык критической оценки информации. Они формируют рефлексивную позицию по отношению к любому источнику, включая, между прочим, и самого себя. Человек, который привык

проверять нейросеть, вряд ли будет бездумно принимать на веру новости из соцсетей или громкие заявления политиков. Он усвоит главный принцип цифровой гигиены: доверяй, но проверяй, и даже проверяя – не доверяй до конца, потому что истина редко лежит на поверхности.

Принцип 3. Прозрачность процесса: промпт как объект анализа и оценки.

Третий принцип, который я хотел бы обозначить, касается изменения системы оценивания учебной работы с использованием ИИ. И здесь я вынужден вступить в полемику с теми, кто предлагает бороться с нейросетями с помощью «антиплагиата» и детекторов AI-текстов. Эта борьба, как борьба с ветряными мельницами, заведомо проиграна. Нейросети учатся писать так, чтобы их текст было трудно отличить от человеческого. Детекторы совершенствуются, но нейросети совершенствуются быстрее. Это гонка вооружений, в которой преподаватель обречён быть догоняющим.

Выход не в том, чтобы ловить студентов на использовании ИИ, а в том, чтобы сделать это использование прозрачным и, более того, оценивать не столько конечный результат, сколько процесс взаимодействия с нейросетью. Как это сделать? Очень просто: ввести в учебный процесс обязательное требование фиксации промптов – тех самых запросов, которые обучающийся отправлял нейросети, и полученных ответов.

Представьте себе, что студент сдаёт не просто готовый текст реферата, а «стенограмму» своего диалога с искусственным интеллектом. Вот первый промпт – поверхностный, нечёткий. Вот ответ нейросети – общий, шаблонный. Вот студент анализирует ответ, находит слабые места, уточняет запрос, добавляет контекст, задаёт ограничения. Вот новый ответ – более точный, структурированный, полезный. Вот следующий шаг – студент не согласен с каким-то тезисом и просит нейросеть обосновать его или найти альтернативную точку зрения. И так далее.

Что даёт такая «расшифровка» преподавателю? Во-первых, полную прозрачность. Он видит *не просто результат, но и путь к нему*. Во-вторых, он видит качество работы самого студента. Плохой промпт – это не ошибка нейросети, это

ошибка мышления студента. Неумение сформулировать задачу, выделить главное, задать критерии качества. И эти ошибки становятся предметом анализа и коррекции. В-третьих, такой подход меняет саму логику оценивания. Оценивается не то, насколько текст «похож на человеческий», а то, насколько студент умеет ставить задачи, анализировать ответы, корректировать запросы, выстраивать диалог. Оценивается его способ мышления и управления «мышлением» нейросети, а не продукт этого мышления.

Это, возможно, более трудозатратно для преподавателя, чем проверка готового реферата. Но кто обещал, что качественное образование будет лёгким? К тому же нагрузку можно снизить, внедрив взаимное рецензирование, когда студенты анализируют и обсуждают цепочки промптов друг друга, а преподаватель выступает как модератор и финальный оценщик.

Таким образом, три названных принципа – декомпозиция, критическая гигиена и прозрачность процесса – образуют, на мой взгляд, каркас той самой методики, которая превращает искусственный интеллект из инструмента деградации в средство когнитивного развития. Это не «секретные техники», известные лишь избранным. Это – открытые, доступные каждому педагогу способы организации учебной деятельности. Вопрос лишь в том, готовы ли мы, педагоги, перестать сетовать на «золотой век идиотизма» и начать эту методику внедрять.

Кстати, именно эти принципы были положены в основу наших методических указаний «Составление запросов нейросетям», которые были изданы Кубанским государственным университетом в 2026 году [3], и которыми успешно пользуются преподаватели, школьные педагоги, школьники и студенты.

Подведем итог нашим рассуждениям. Проблема, которую так любят выносить на первый план поборники запретов и ограничений искусственного интеллекта, лежит совсем не там, где они её ищут. *Проблема внедрения искусственного интеллекта в образование лежит не в плоскости этики, не в плоскости технологической безопасности и даже не в плоскости пресловутого «социального неравенства». Она лежит исключительно в плоскости методической некомпетентности – нашей с вами, педагогической, методической несостоятельности.*

Да, именно так. Студент, бездумно копирующий ответ нейросети и не способный потом вспомнить ни слова, – это не жертва коварной технологии. Это жертва того, что его никто не научил работать с этой технологией иначе. Преподаватель, в панике требующий запретить искусственный интеллект, – это не борец за чистоту образования. Это человек, который не знает, что противопоставить новой реальности, кроме как пытаться отгородиться от неё частоколом инструкций. И социальный теоретик, рисующий апокалиптическую картину разделения на «цифровых бедных» и «аналоговых богатых», – он, сам того не желая, предлагает удобную отговорку для тех, кто не хочет заниматься реальным делом – учить всех и каждого методически грамотной работе с информацией.

Какой же прогноз мы можем сделать, основываясь на этих выводах? Он, как это часто бывает в педагогике, имеет два сценария – оптимистический и пессимистический. И выбор между ними зависит не от скорости развития технологий и не от решений министерств, а от нас с вами.

Пессимистический сценарий: мы продолжаем делать вид, что ничего не происходит, запрещаем, ограничиваем, ужесточаем, но не учим. Мы продолжаем советовать на «цифровую деменцию», но не формируем методическую компетентность. В этом случае риск деградации остается высоким. Нейросети действительно станут тем самым инструментом отупления, потому что, попав в методически беспомощные руки, они и не могут работать иначе. И «золотой век идиотизма» станет реальностью – не потому, что такова природа технологии, а потому, что мы оказались не способны выполнить свою главную профессиональную педагогическую задачу.

Оптимистический сценарий: мы, наконец, перестаём бить тревогу и начинаем работать. Мы внедряем системное методическое обучение работе с искусственным интеллектом: учим декомпозиции, критической гигиене, прозрачности процесса. Мы меняем системы оценивания так, чтобы оценивать не конечный продукт, а способ мышления. В этом случае искусственный интеллект становится не врагом, а союзником, мощнейшим инструментом развития мышления, когнитивной гибкости, рефлексивных способностей, т.е. инструментом, который

не подменяет мышление, а провоцирует его, требует от него всё большей точности, ясности и глубины.

«Золотой век идиотизма» наступит вовсе не тогда, когда нейросети станут слишком умными. Он наступит тогда, когда образование откажется от своей ключевой функции – вооружить человека методологией *взаимодействия с орудиями труда нового поколения*. Не «знаниями» в виде набора фактов, которые нейросеть и так воспроизведёт лучше. Не «навыками» в виде алгоритмических действий, которые машина выполнит быстрее. А именно методологией – способностью ставить задачи, выстраивать стратегию, сомневаться, проверять, корректировать, нести ответственность за результат.

Тот, кто владеет методикой общения с искусственным интеллектом, выступает не объектом деградации, а субъектом, конструирующим реальность. Он не «пользуется сервисом» – он управляет инструментом. Он не «потребляет контент» – он создаёт смыслы. Он не «раб нейросети» – он её хозяин. И это, позволю себе напомнить, не имеет никакого отношения к толщине кошелька, к количеству книг в домашней библиотеке или к доступу к «элитным образовательным практикам». Это имеет отношение ровно к одному: умеет ли человек ставить правильные вопросы и не довольствоваться первыми попавшимися ответами. И это умение, вопреки распространённому мнению, доступно всем и каждому. Вопрос в том, готовы ли мы, педагоги, взять на себя труд по его формированию. Или мы предпочтём и дальше прятаться за ширмой «цифрового апокалипсиса», списывая собственную методическую беспомощность на козни искусственного интеллекта.

Выбор остаётся за нами.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – М.: АСТ, 2021.
2. Patarakin Y., Korchak A., Burov V., Costley J. (2025). Metasystem Transitions in Education: Human-AI Interactions as Catalysts for Computational Thinking. BRAIN. Broad Research In Artificial Intelligence And Neuroscience, 16(4), 72–85. doi:<http://dx.doi.org/10.70594/brain/16.4/5>. EDN YEZBWE

3. Составление запросов нейросетям: методические указания / сост. В.В. Робский; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2026. – 50 с.

4. The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers. – URL: https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2025/01/lee_2025_ai_critical_thinking_survey.pdf (date of request: 16.04.2026).

5. Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. <https://arxiv.org/abs/2506.08872> (date of request: 14.04.2026).