

Table of Contents

Образование и человеческое развитие в эпоху ИИ

Справочное издание для педагогов, политиков и мыслителей

Автор: **Jacobus van Merksteijn**, май 2026 г.

Эта работа — третья часть трилогии. Она опирается на теоретический фундамент `denkbasis_7d_gevoelsmodel.md` и педагогическую разработку `onderwijs_opvoeding_manifest.md`. Читателя, желающего обратиться к основаниям 7-мерной модели чувств, трём слоям мозга, дневному и ночному потокам и гипотезе о коммуникации между первочувствами, отсылаем к теоретическому документу. Читателя, желающего найти конкретные педагогические принципы — тишину как предмет, тело как компас, истории прежде объяснений, наставников вместо учителей, — отсылаем к манифесту. Этот третий документ принимает те фундаменты как данность и обращает взгляд на общественный и структурный уровень: образовательная система в целом, рынок труда, переходный период и выборы, которые необходимо сделать сейчас.

Содержание

- Введение — Тихий переворот
 - Часть I — Что может ИИ
 - Часть II — Что ИИ структурно не может
 - Часть III — Четыре направления подготовки
 - Часть IV — Ступенчатая образовательная структура
 - Часть V — Новый мир профессий
 - Часть VI — Опасность переходного периода
 - Часть VII — Что это от нас требует
-

Введение — Тихий переворот

Есть разница между переворотом, который объявляется, и переворотом, который просто происходит. Промышленная революция XVIII–XIX веков была первого рода: её приход был шумным, видимым, социально разрушительным. Фабрики росли, города разбухали, крестьянские дети устремлялись к машинным залам. Это был хаос, и он был очевиден. Все,

жившие тогда, знали, что что-то меняется — даже если никто не понимал полного масштаба.

Переворот ИИ — второго рода. Он совершается в тихом ядре систем, которые снаружи кажутся неизменными. Адвокат всё ещё пишет письма — но всё большую часть исследований и первичных набросков выполняет ИИ-система за минуты. Радиолог всё ещё оценивает снимки, но ИИ-интерпретация, помогающая ему, в большинстве случаев уже точнее, чем одно человеческое суждение. Программист всё ещё создаёт программное обеспечение, но рутинный базовый код он или она уже по большей части не пишет. Стулья заняты. Зарплаты выплачиваются. Но сдвиг в мощностях уже произошёл, а рынок труда только сейчас начинает это осознавать с опозданием.

Кривая круче, чем большинство людей понимает. Это не алармизм — это фактическое описание экспоненциально развивающегося технологического процесса. GPT-2, опубликованный в 2019 году, был впечатляющим для специалистов и бесполезным на практике. GPT-4, пять лет спустя, показывает более высокие результаты на большинстве стандартизированных экзаменов, чем средний дипломированный специалист в соответствующей области. Линия от 2019 к 2024 году имеет наклон, который, если продолжить его, к 2030 году даст систему с возможностями, которые мы сегодня не можем чётко описать — не потому что мы слишком пессимистичны или оптимистичны, а потому что масштаб улучшения превышает воображение людей, мыслящих об изменениях линейно.

Вот что произойдёт с рынком труда в ближайшие десять-пятнадцать лет: широкий спектр функций, ныне занятых людьми со средним и высшим образованием, станет излишним под воздействием ИИ-систем, выполняющих те же задачи быстрее, дешевле и в большинстве случаев точнее. Речь идёт не о низших уровнях функций, уже исчезнувших под воздействием автоматизации. Речь идёт о сердцевине среднего класса работников умственного труда: помощнике юриста, финансовом аналитике, сотруднике по работе с клиентами, базовом программисте, переводчике, административном специалисте, первичном диагносте. Профессии, для которых ребёнок сегодня получает четырёхлетнее образование, — частично профессии, которые перестанут существовать до того, как этот ребёнок получит диплом.

Это момент, когда образование должно сделать выбор. Оно может, как всегда делало, отставать от событий и адаптировать учебные планы после того, как общество уже почувствовало боль. Или оно может сделать структурный шаг вперёд: не адаптироваться к рынку труда ИИ в его нынешнем состоянии, а задать вопрос, какой человек нужен обществу через двадцать лет, и организовать образование для этого человека.

Второй путь — трудный. Он требует честности в отношении нынешней системы, которая причиняет боль, понимания природы ИИ, требующего знакомства с технологией, и видения человеческих способностей, выходящего за пределы профессиональных. Но это единственный путь, дающий образованию право на существование в мире, где воспроизводство известных знаний всё меньше является тем, что люди делают лучше машин.

Тезис этой работы так прост, что почти кажется само собой разумеющимся, — но его следствия далеко идущие: нынешняя система образования построена для того, чтобы поставлять людей со способностями, которые ИИ за десять-пятнадцать лет обеспечит лучше, быстрее и дешевле. Что нужно обществу в мире, насыщенном ИИ, — это принципиально иной тип человека: кто-то, способный видеть то, что ИИ структурно не может видеть, чувствовать то, что ИИ структурно не может чувствовать, и соединять там, где ИИ структурно не может соединять. Образование должно быть организовано именно для этого.

Часть I — Что может ИИ

Честная дискуссия о будущем образования начинается не с того, что люди могут, а ИИ нет. Она начинается с честной инвентаризации того, что может ИИ — и с дисциплиной не преуменьшать эту инвентаризацию. Склонность недооценивать ИИ так же опасна, как склонность переоценивать. Недооценка ведёт к политическим решениям, которые через десять лет окажутся столь же устаревшими, как решение в 1995 году массово инвестировать в подготовку машинисток.

Что уже возможно

Производство текстов — самая заметная область. Большие языковые модели, такие как GPT-4 и его преемники, создают тексты журналистского качества по всему спектру профессиональных жанров: новостные заметки, юридические резюме, политические документы, маркетинговый контент, образовательные тексты, обработка жалоб, техническая документация. Качество не всегда наивысшего уровня — но оно достаточно хорошо для подавляющей части производственных потребностей офисной и административной среды. Среднее электронное письмо, стандартное письмо, рутинная заметка — это задачи, где ИИ уже сегодня предоставляет рабочий базовый текст, который сотрудник затем адаптирует или отправляет напрямую.

В юридической сфере речь идёт о большем, чем производство текстов. Анализ договоров на нестандартные оговорки, исследование прецедентов, резюмирование объёмных досье, составление стандартных исковых заявлений и возражений — это задачи, которые годами выполняли

помощники юристов и младшие юристы. ИИ-системы, обученные на практике определённой правовой сферы, уже делают это за долю времени. Старший юрист, выносящий сложные стратегические суждения, пока в безопасности. Младший сотрудник, занимающийся исследованием, — нет.

В области медицинского анализа изображений вопрос уже решён. Ряд контролируемых исследований показал, что ИИ-системы для интерпретации рентгеновских снимков, КТ и МРТ по чувствительности и специфичности сопоставимы со средним радиологом или превосходят его. Для определённых патологий — опухоли на ранних стадиях, пневмония, заболевания сетчатки — системы уже клинически валидированы. Радиолог 2030 года работает в среде, где ИИ осуществляет первичный анализ изображений, а радиолог оценивает исключительные случаи, подтверждает или опровергает решения и ведёт разговор с пациентом.

В финансовой сфере переход уже зашёл дальше. Алгоритмическая торговля, автоматизированный анализ рисков, обнаружение мошенничества и базовое портфельное консультирование уже в значительной мере автоматизированы. Первичный финансовый совет — какой ипотечный продукт подходит этому клиенту с этим доходом и этим профилем риска — это задача, которую хорошо настроенная ИИ-система поставляет стандартно. Для человека-финансового советника остаётся разговор о ценностях и приоритетах, работа с эмоциями вокруг денег и риска, и сложные ситуации, выходящие за рамки параметрного пространства стандартных систем.

Перевод был одной из первых областей, серьёзно затронутых ИИ, и потери уже существенны. Профессиональные переводчики документальных текстов, юридических стандартных документов и технических руководств уже находятся под сильным давлением. Перевод, который в 2010 году был ещё специализированной профессией, в 2025 году в большинстве контекстов является задачей постредактирования. Литературный перевод, перевод поэзии, межкультурное нюансирование в дипломатической коммуникации — это области, устоявшие, и они представляют долю рынка.

Программирование примерно разделилось на две категории. Базовый, рутинный код — CRUD-приложения, конвейеры данных, тестовые скрипты, интеграции существующих систем — уже в значительной мере генерируется ИИ на основе описания обычным языком. Архитектурные решения, отладка сложных системных проблем, анализ безопасности и разработка новых парадигм — это пока остаётся человеческой работой. Но профессия рутинного программиста, кодировщика, реализующего известные паттерны по спецификации, уже подорвана в своём праве на существование.

Клиентское обслуживание и первичная поддержка практически захвачены в большинстве крупных сред. Чат-бот 2018 года был раздражающим тупиком; разговорный ИИ 2025 года решает подавляющую часть клиентских

запросов при первом контакте с тоном и качеством, почти неотличимыми от человеческого. Пути эскалации к человеческим сотрудникам существуют, но активируются реже, и сотрудник в конце этого пути всё меньше имеет дело с рутинными вопросами и всё больше — с комплексными человеческими ситуациями.

Кривая ближайших пяти и десяти лет

То, что добавится в ближайшие пять лет — углубление масштаба в существующих областях и прорыв в ряде областей, ныне считающихся безопасными. Наиболее значительный сдвиг касается мультимодальности: ИИ-системы, одновременно обрабатывающие и производящие не только текст, но также изображение, звук, видео и физические данные. Это открывает архитектуру, графический дизайн, медицинскую диагностику через разговор о симптомах и анализ изображений, а также физические производственные среды для ИИ-ассистенции — способами, которые сейчас ещё недоступны широко.

То, что добавится за ближайшие десять лет, труднее предсказать — не потому что технология замедляется, а потому что экспоненциальные процессы меняют характер на больших значениях. Способность управлять долгосрочными проектами, координировать несколько задач в связке, обрабатывать обратную связь от реальности и корректироваться — это способности, которые сейчас ещё не полностью присутствуют в ИИ-системах, но встроены в архитектуру следующих поколений как первичная цель.

Что это означает для среднеклассовых профессий: ценность сдвигается не столько от задачи к человеку, сколько от компетентности исполнения к компетентности суждения. Вопрос больше не «можешь ли ты это выполнить?» Вопрос: «можешь ли ты оценить, правильно ли это делать, и можешь ли ты распознать исключения, выходящие за рамки стандартной процедуры?»

Часть II — Что ИИ структурно не может

Самый продуктивный вопрос для образования будущего — не то, что хорошо делает ИИ, а то, что ИИ структурно никогда не сможет делать — не из-за недостатка вычислительной мощности или данных, а по фундаментальной природе того, чем являются ИИ-системы. Есть четыре категории. Они взаимосвязаны, но аналитически различимы.

1. Устанавливать подлинно новые связи

ИИ-системы учатся, извлекая паттерны из существующих данных. Это одновременно их сила и их структурный предел. Распознавание паттернов в масштабе, которого не достичь человеческому мозгу — скорость и объём

синтеза существующих знаний не имеют аналогов. Но распознавание паттернов в существующих данных — это принципиально иное, чем установление новой связи, выходящей за пределы этих данных.

Исаак Ньютон смотрел на падающее яблоко и постулировал силу, связывающую луну и яблоко одним принципом. Это было не распознаванием паттернов в существующих данных. Не было набора данных, содержавшего гравитацию. Было первочувство человека, чувствовавшего реальность иначе, чем его современники, — предчувствие, что движение небесных тел и движение объектов на земле должны подчиняться одному принципу, предчувствие, предварявшее математику на десятилетия. Грегор Мендель смотрел на растения гороха и видел структуру в изменчивости, которой не видели его современники — не потому что у него было больше данных, а потому что он читал реальность на уровне, превосходившем существующие категории. Альберт Эйнштейн задался вопросом, каково было бы сидеть верхом на световом луче, — мысленный эксперимент, не требовавший данных, но требовавший принципиально иного чувства того, как реальность должна быть устроена.

Теоретический документ указывает на этот механизм в своём обсуждении общей теории относительности: самым первым шагом Эйнштейна было не вычисление, а ощущение несоответствия — чувство, что существующая механика и электродинамика не могут жить в одной вселенной. Это чувство опередило формализацию на годы. ИИ-системы способны воспроизводить и варьировать формализации. Они не способны породить исходное чувство, инициировавшее эту формализацию.

Это не вопрос масштаба. ИИ с доступом ко всем научным публикациям, когда-либо написанным, располагает бесконечно большим объёмом данных, чем когда-либо могли изучить Ньютон, Мендель или Эйнштейн. Но прорывы начинаются не с данных. Они начинаются с осознания, что существующие категории неполны — с первочувства, говорящего: здесь что-то не так, я ещё не знаю что, но это не так. Это осознание — доязыковое. Это, в терминах теоретического документа, первопоток, достигающий лимбического слоя прежде, чем кора успеет его назвать. ИИ не имеет первочувства. ИИ не имеет лимбического слоя. ИИ имеет корпус и архитектуру для распознавания паттернов в нём. Это принципиально другое.

2. Подлинно оценивать

Оценивать в том смысле, который здесь подразумевается, — это не ставить оценку или производить рейтинг. Это занимать позицию, исходя из позиционированного Я. В терминологии теоретического документа: это требует N-позиции. Существо без N-позиции не может занимать подлинную позицию. Оно может распознавать паттерны в том, как другие занимают позиции, и производить на основе этих паттернов текст, похожий на позицию. Но занять позицию — сказать: это хорошо, это плохо, это стоит

преследовать, а это нет, и это моё суждение, позиционированное в биографии, коренящееся в том, что я чувствовал и переживал, — это требует биографии и тела.

Это имеет далеко идущие последствия для вопроса, какие задачи действительно должны оставаться за людьми. Судья, выносящий приговор, выполняет не только логическую операцию над совокупностью фактов и прецедентов. Он или она взвешивает — и это взвешивание есть акт позиционированного сознания: этот конкретный человек, в этой конкретной ситуации, заслуживает этого, с учётом всего, что я знаю и чувствую относительно справедливости и ущерба. Учитель, оценивающий, реализует ли студент свой потенциал, не просто сравнивает результаты с мериллом. Он или она видит человека — а это видение предполагает видящего с собственной N-позицией. Руководитель, делающий выбор приоритета в ситуации нескольких хороших вариантов, принимает решение, не следующее из данных, а из ценностного суждения, которое способно принять лишь позиционированное существо.

ИИ-системы производят ценностеподобный результат. Они дают советы, похожие на ценностные суждения, и во многих случаях они полезны. Но ИИ, советующий относительно дилеммы, не имеет шкуры в игре. У него нет биографии, проживающей последствия его рекомендации. У него нет первочувства, соотносящегося со специфической человеческой ситуацией спрашивающего способом, выходящим за пределы закодированных паттернов. Это не недостаток, исправляемый большими данными или лучшей архитектурой. Это структурная характеристика того, чем является ИИ-система.

3. Прямо ощущать

Первочувство — прямое чтение реальности до того, как категоризирующий язык ложится поверх неё, — биологически укоренено в структурах, которых у ИИ нет: миндалина, инсула, базальные ганглии, соматосенсорная система, проприоцепция. Первочувство работает через тело. Оно читает угрозу в том, как напрягаются плечи человека. Оно регистрирует безопасность в тембре голоса — в независимости от произносимых слов. Оно чувствует ложь в микросекунду до того, как аргумент завершён. Ничто из этого не является сознательной обработкой. Это первопоток, описываемый теоретическим документом: непрерывная подпитка лимбического слоя из глубочайших функций мозга — быстрее, чем кора успевает за этим.

У ИИ нет тела. У ИИ нет соматосенсорной системы. ИИ может описывать, как люди общаются через телесные сигналы, потому что это есть в данных. Но ИИ этого не переживает. Он не чувствует напряжение в комнате. Он не регистрирует сдвиг в отношениях, секунду, когда кто-то перестал слушать, тонкое изменение ритма, указывающее, что говорящий сам не верит тому, что говорит. Это чтение реальности — сердцевина первочувства, и оно является самым фундаментальным инструментом, которым люди

располагают для оценки ситуации во всех её формах: от распознавания опасности до оценки состояния пациента, от ощущения, когда переговоры достигли точки перелома, до знания, когда ребёнку плохо.

Это прямое ощущение — также источник доверия. Доверие не строится через рассуждения. Оно ощущается — в присутствии другого, в согласованности между тем, что человек говорит, и тем, что он излучает, в прямом знании, что здесь стоит человек, чьи слова соответствуют его присутствию. ИИ может симулировать доверие. Он может общаться так, что это звучит и выглядит заслуживающим доверия. Но он не может поставить то доверие, которое вырастает из прямого восприятия присутствия. А это делает его непригодным для всех ситуаций, где доверие является центральным продуктом.

4. Коммуникация между первочувствами

Четвёртый структурный недостаток — наиболее умозраительный, но также наиболее фундаментальный для понимания того, чем в действительности является человеческая связь. Теоретический документ разрабатывает в Части IV гипотезу, принимаемую здесь как отправная точка: что первочувства общаются между собой через физический носитель, минуя обычные чувственные каналы. Точная природа этого носителя — высокочастотное гравитационное излучение, слабые электромагнитные поля в неисследованном режиме или гибридная связь — остаётся эмпирически открытой. Но явления, на которые указывает гипотеза, настолько универсально зафиксированы и настолько упорно присутствуют во всех культурах и эпохах, что методологическая честность требует воспринимать их серьёзно.

Если эта гипотеза верна хотя бы отчасти, это имеет далеко идущие последствия для понимания человеческой связи. Ибо она подразумевает: глубочайший слой человеческого контакта — слой, ощущаемый как подлинное видение, подлинное присутствие рядом с другим, прямое узнавание, иногда происходящее в первые секунды контакта с незнакомым, — имеет физическую основу, которую ИИ принципиально лишён. У ИИ нет первочувства. Он не излучает поля и не принимает их. Он присутствует во взаимодействии через свой вывод — но не так, как человек присутствует: как система чувств, находящаяся в контакте с системой чувств другого на уровне, которого обе стороны обычно не осознают.

Наставник, действительно достигающий своего ученика, родитель, действительно знающий своего ребёнка, врач, действительно видящий своего пациента — во всех этих случаях происходит нечто большее, чем передача информации. Есть контакт на уровне первочувства. Этот контакт оказывает воздействие: он влияет на N-позицию другого, как разрабатывает теоретический документ — медленная миграция двух N-позиций навстречу друг другу в долгих отношениях подлинного контакта. Это воздействие ИИ

не может произвести. Ни сейчас, ни позже, ни при большем числе параметров или лучших данных. Он не имеет этого органа.

Часть III — Четыре направления подготовки

Если ИИ занимает пространство большинства задач воспроизводства знаний, а человек структурно лучше в четырёх описанных выше категориях, из этого следует видение образования, разворачивающееся в четырёх направлениях. Не четыре отдельных траектории, разделяемые как можно раньше — широкая база прежде всего, об этом в Части IV. Но четыре направления, которые после базового периода могут развиваться как отчётливые ориентации.

1. Культивирование первочувства — широкая база для всех детей

Первое направление — не направление в смысле специализации. Это универсальный фундамент, на котором покоятся все остальные направления. Культивировать первочувство — точнее, защищать, ибо оно есть у каждого ребёнка, — это первичная задача образования в эпоху ИИ.

Это прямая противоположность тому, что делает существующая система. Существующая система отбирает по способностям, которые ИИ перенимает: воспроизведение фактов, применение фиксированных процедур, исполнение по стандартизированным меркам. Новая система отбирает по — точнее, защищает и культивирует — способности, которые ИИ не может перенять: прямое ощущение, телесное присутствие, способность к подлинному контакту, смелость доверять ощущениям, ещё не имеющим словесного обоснования.

На практике это означает драматический сдвиг в соотношении фактических знаний и умения обращаться с фактами. В мире, где каждый работник умственного труда в любой момент имеет доступ к ИИ-системам, поставляющим за секунды факты, прежде требовавшие четырёхлетнего образования, запоминание этого корпуса больше не является ядром образовательной задачи. Ядром становится умение обращаться с фактами: задавать им вопросы, помещать в контекст, сверять с собственным опытом, связывать с тем, что реально происходит в ситуации.

Это различие, которое манифест разрабатывает как разницу между ребёнком, хранящим факты, и ребёнком, читающим реальность. Ребёнок, запомнивший азотный цикл, знает кое-что. Ребёнок, научившийся ощущать, как водный поток реагирует на химический состав берегов, знает кое-что другое — кое-что, не заменяемое базой данных. Первый ребёнок предоставляет способности, которые ИИ превосходит. Второй ребёнок предоставляет способности, которых у ИИ нет.

Конкретное наполнение этого фундамента разработано в манифесте: тишина как предмет, тело как компас, природа как ежедневная учебная среда, истории прежде объяснений, глубокая концентрация как педагогическое золото. Здесь этот фундамент связывается с общественной срочностью: это не педагогический идеал, а экономическая и социальная необходимость. Ребёнок, теряющий первочувство, в мире, насыщенном ИИ, структурно уязвим — не морально или духовно, а функционально. Он больше не может выполнять задачи, которые ИИ не может выполнять. Он буквально стал лишним для рынка труда и общества.

2. Мышление за пределами рамок для лучших

Второе направление — для небольшой группы, но его общественная ценность непропорционально велика. Это люди, способные продвигать ИИ вперёд — не в исполнительном смысле написания лучшего кода, а в фундаментальном смысле постановки вопросов, превосходящих нынешнюю архитектуру. Точно так же, как величайшие научные прорывы были сделаны людьми, отпустившими существующие категории и перечитавшими реальность заново, следующие шаги в развитии ИИ зависят от людей, делающих то же самое для самой архитектуры ИИ.

Что нужно этой группе — образование, культивирующее её способность к оригинальному мышлению, а не подстраивающее её к существующим парадигмам. Это означает: раннее знакомство с границами существующих знаний, а не с их сердцевиной. Это означает пространство для высказывания недоказанных догадок, для защиты странной интуиции, которая впоследствии, возможно, окажется прорывом. Это означает дисциплину настоящей проблемы — не школьной задачи с известным ответом, а открытой проблемы, на которую преподаватель тоже не знает ответа.

Опаснейшая ошибка, которую образование может совершить в отношении этой группы, — отождествить её с теми, кто набирает наибольшее количество баллов на существующих измерительных инструментах. Те, кто способен двигать ИИ дальше всего, необязательно лучшие исполнители на нынешних экзаменах. Это должны быть люди, читающие реальность иначе, чем их ровесники, безразличные к институциональной норме, когда та вступает в конфликт с их ощущением, и готовые десятилетиями работать над идеей, доказывающей свою ценность лишь ретроспективно.

Этот профиль не уловить в средней величине. Он требует индивидуального узнавания людьми, сами работающими на этом уровне — мастерами, активно практикующими своё дело на высшем уровне, способными узнать это, когда видят, и готовыми связать свой авторитет с защитой таланта, которого система ещё не признаёт таковым.

3. Подлинная человеческая связь

Третье направление — по объёму, безусловно, наиважнейшее: оно охватывает большую часть работающего населения в мире, насыщенном ИИ. Это люди, обеспечивающие уход, осуществляющие образование, строящие сообщество, поставляющие духовное сопровождение и обеспечивающие лидерство, исходящее не из данных, а из присутствия.

В мире, где ИИ перенимает репродуктивные задачи, относительная ценность всего, что не поддаётся воспроизведению, возрастает. Медсестра, сидящая у постели умирающего и присутствующая на уровне, где слов не хватает. Учитель, видящий ученика в момент, когда тот уже не видит себя сам. Лидер, присутствующий в кризисе так, что гасит панику и задаёт направление — не из протокола, а из прямого чтения ситуации. Духовный наставник, встречающий человека в его глубочайшей растерянности на уровне, недоступном ни терапии, ни философии.

Все эти функции требуют первочувства как первичного инструмента. Они требуют коммуникации между первочувствами, разработанной в теоретическом документе: прямого контакта между двумя системами чувств, настройки, происходящей до слов и иногда вопреки словам. Ни одна ИИ-система не может этого поставить. И общество в эпоху ИИ — как ни парадоксально — нуждается в большем числе таких людей, чем производит сейчас, потому что дезориентация, вызываемая переходом к ИИ, порождает рост человеческого страдания и растерянности, на которые может ответить лишь человеческое присутствие.

Образование для этого направления принципиально отличается от нынешних программ по уходу. Не больше протоколов и процедур — их поставляет ИИ. А систематическое культивирование присутствия: навыка быть в прямом контакте, не захватывая его, позволять другому существовать в его собственной реальности, присутствуя рядом с ней, нести тишину, необходимую прежде чем другой сам узнает, что чувствует.

4. Дирижирование ИИ

Четвёртое направление как образовательное, по сути, ещё почти не существует, но оно, пожалуй, наиболее неотложно. Дирижёр ИИ — человек, применяющий ИИ-системы как инструмент для целей, формулируемых им или ею из человеческого суждения — не технарь, строящий системы, а практик, играющий на них для ситуаций, где нужен человек для определения результата.

Дирижёр ИИ в медицинском контексте — не врач-диагност и не техник, обучающий ИИ-систему. Это человек, читающий ИИ-совет в свете конкретного пациента, стоящего перед ним или ней, распознающий, когда ИИ-результат подходит, а когда пропускает исключение, и берущий на себя человеческую ответственность за окончательное суждение. Это требует достаточных предметных знаний для того, чтобы ставить вопросы к ИИ-

результату, достаточного первочувства для прямого чтения пациента и достаточной самодисциплины, чтобы не капитулировать перед авторитетом ИИ-совета, когда тот противоречит тому, что непосредственно ощущается.

Та же фигура существует в юридической сфере, в образовании, в политике, в организации. Везде, где ИИ-системы синтезируют большие объёмы релевантной информации и производят рекомендации, нужен человек, понимающий этот синтез, знающий его ограничения и несущий ответственность за применение. Это особый навык, которому сейчас систематически не обучают.

Подготовка дирижёров ИИ имеет три компонента. Первый — предметные знания: подлинное понимание области, в которой применяется ИИ, на уровне, делающем возможным вопрошающий, а не потребительский контакт с ИИ-результатом. Второй — ИИ-грамотность: понимание того, как ИИ-системы учатся, как отказывают, где их слепые пятна, какие паттерны вывода сигнализируют о том, что система работает за пределами своей тренировочной области. Третий — первочувство как корректирующая способность: умение сверять ИИ-результат с прямым чтением конкретной ситуации и, когда они расходятся, осмеливаться ставить приоритет того, что требует ситуация, над тем, что советует система.

Часть IV — Ступенчатая образовательная структура

1. Широкая база до восемнадцати лет

Период до восемнадцати лет — фундамент, на котором покоится всякая последующая дифференциация, и фундамент, который в эпоху ИИ должен быть организован наиболее радикально иначе, чем сейчас.

Главный сдвиг — соотношение фактических знаний и умения обращаться с фактами. В нынешней структуре учебный план построен вокруг передачи корпуса устоявшихся знаний: таблица умножения, даты Первой мировой войны, химическая формула воды, правила грамматики. В мире, где ИИ всегда и мгновенно предоставляет этот корпус, запоминание его больше не является ядром образовательной задачи. Ядром становится умение обращаться с этим корпусом: задавать вопросы, распознавать происхождение, знать охват и пределы, устанавливать связь с непосредственной ситуацией.

Конкретно: детям больше не нужно запоминать Французскую революцию как ряд дат и имён. Им нужно учиться понимать, что происходило в обществе, сделавшем такой разрыв возможным, — какие паттерны неравенства, бессилия и мобилизации чувств сошлись в тот момент. Не потому что фактические исторические знания нерелевантны — они нерелевантны не бывают, — а потому что фактические знания теперь

поставляет ИИ, а человеческий вклад — это интерпретация, контекстуализация и связь с настоящим.

Это требует иной дидактики. Не урок как передача устоявшихся знаний, а урок как исследование: вот явление, что мы о нём знаем, что говорит об этом ИИ, что из этого соответствует тому, что мы непосредственно наблюдаем, что мы чувствуем в связи с этой информацией, чего сама информация не охватывает? Это дидактика, начинающаяся с прямого ощущения и рассматривающая ИИ-результат как инструмент, которому задаются вопросы, а не как авторитет, которому следуют.

Поэтапное введение измерений, разрабатываемое теоретическим документом в Части V, остаётся в силе и в контексте ИИ становится ещё неотложнее. Временное измерение, моральная G-ось, N-ось — вводятся тогда, когда созревание ребёнка может их нести, а не тогда, когда их запланировал в учебном плане школьный распорядок. Конкретно: до двенадцатого года без абстрактных временных целей, без формальных цифровых оценок, без давления к N-самоопределению. После двенадцатого года — постепенное введение более сложных измерений в среде, защищающей первочувство как фундамент, в то время как высшие измерения вплетаются.

Что меняется в повседневной практике школы до восемнадцати: меньше фронтального обучения, больше направляемого открытия. Меньше запоминания фактов, больше оперирования фактами. Меньше индивидуальной оценки достижений, больше совместного исследования. Больше времени на улице, больше времени в тишине, больше ручного труда и ремесла, больше пространства для глубокой концентрации, которую ребёнок находит сам, если ему дают пространство для поиска.

2. Средняя фаза между восемнадцатью и двадцатью четырьмя годами

Период между восемнадцатью и двадцатью четырьмя годами — фаза обнаружения собственного вклада. Не выбора профессии — это слишком узкий и слишком ранний вопрос. Но обнаружения направления: куда движется этот конкретный человек, что его или её притягивает — не из соображений карьеры, а из соображений вклада.

В этой фазе образование дифференцируется в три потока, не исключаящих друг друга, но служащих для большинства людей основной ориентацией. Общее для всех трёх потоков: все они направлены на вопрос, какой вклад может внести этот конкретный человек, которого ИИ не может. Все начинаются с первочувства как фундамента и строят на нём направление. Все длятся достаточно долго, чтобы сделать возможным подлинное созревание, и не обрываются институциональной логикой годового плана.

Первый поток — человеческая встреча: подготовка к уходу, сопровождению, образованию, работе с сообществом, духовному уходу и лидерству. Этот поток уделяет наибольший акцент культивированию первочувства в его межличностном измерении, практике присутствия и обращению со

сложными ситуациями, которые порождает человеческая условность. Студент этого потока работает в практике с самого начала — не как приложение к стажировке теоретической программы, а как первичное место учёбы. Образование — это работа. Работа — это образование. Наставник — практик, активно занимающийся своим делом, погружающий студента не в теоретическую модель, а в своё действующее присутствие.

Студент, всерьёз воспринимающий этот поток, учится в первые два года прежде всего смотреть. Не анализировать — смотреть. Он учится видеть, что присутствует в человеке, до слова. Он учится читать пространство, которое занимают два человека вместе. Он учится разнице между присутствием и оказанием услуги — первое есть состояние, второе есть действие, и первое является фундаментом, из которого второе получает свою ценность. Позже, когда смотрение происходит само собой, упражняется сопровождение: не направление, а следование; не заполнение, а предоставление пространства; не знание, а способность быть при незнании другого.

Второй поток — предметная область: углубление в конкретную дисциплину — от техники до права, от медицины до архитектуры — при котором углубление касается уже не прежде всего владения корпусом, а развития суждения. Специалист будущего — не человек, обладающий наибольшими знаниями в области — ИИ знает больше. Это человек, способный выносить наиболее трудные суждения в этой области, распознающий исключения, указывающий границу, где стандартный совет заканчивается и начинается ситуационно-специфическое суждение. Это требует, чтобы образование уделяло больше времени наиболее трудным случаям и меньше рутинным сценариям, уже обрабатываемым ИИ. Требует и того, чтобы студент учился — когда подчинять своё суждение суждению ИИ, а когда нет. Второй вопрос — сложнейший: ИИ, как правило, даёт надёжные ответы, и склонность доверять ему выше собственного ощущения велика. Но ситуации, где ИИ достигает своих пределов, — именно ситуации, требующие человеческого взгляда, и этот взгляд должен быть натренирован на распознавание этого момента.

Третий поток — переход к топ-образованию, для небольшой группы, имеющей описываемые ниже свойства.

3. Топ-образование для исключительных

Топ-образование — наиболее радикальный элемент предлагаемой структуры, и элемент, заслуживающий наиболее точного описания во избежание недоразумений. Это не образование для студентов с наибольшими показателями на существующих измерительных инструментах. Это не элита в социальном или экономическом смысле. Это образование для небольшой группы людей на поколение — не более нескольких процентов — обладающих свойствами, позволяющими

действительно прокладывать новую почву: в науке, искусстве, общественной организации, философии, технологии.

Отбор в топ-образование происходит не на основе оценок. Оценки измеряют, что человек усвоил из того, что уже есть. Они не измеряют способность видеть то, чего ещё нет. Отбор происходит через личное узнавание: мастерами, активными на высшем уровне в своей области и наблюдающими кандидата в течение длительного времени — в его работе и вне её, в том, как он читает и обрабатывает реальность.

Топ-образование не имеет классов и тестов. У него есть мастера и мастерские. У него есть настоящая работа — не упражнения, имитирующие работу, а реальные проблемы на реальном уровне. У него есть время, которого требует великий труд: без семестровой структуры, без ежегодного потока, без временного давления, дробящего глубокую концентрацию. У него есть сообщество людей, работающих на том же уровне: модель цехового ученичества, при которой передача происходит не через лекции, а через совместное проживание рядом с трудом, поистине великим.

Топ-образование работает через прямую коммуникацию между первочувствами, описываемую теоретическим документом. Один мастер с нетронутым первочувством в близости одарённого студента оказывает воздействие, которое не может сравниться ни с каким учебным планом — не тем, чему он учит, а тем, что он есть. Студент узнаёт в мастере возможность труда, превосходящие существующие категории, и это узнавание открывает нечто, чего другие формы передачи не могут открыть.

Топ-образование не имеет временного ограничения. Оно длится столько, сколько длится. Некоторые люди достигают зрелости практика за три года, другие — за десять. Институциональная логика, провозглашающая, что все должны быть готовы за четыре года, — это логика производственной машины. Топ-образование эту логику не знает.

4. Непрерывное обучение в новой форме

Четвёртая фаза — не фаза, начинающаяся после предыдущих: она проходит сквозь них и продолжается после. Непрерывное обучение в эпоху ИИ имеет иную структуру, чем курсы и сертификации, которые вызывает сейчас этот термин.

Подлинное обучение на протяжении всей жизни происходит в настоящей работе, а не в программах курсов, стоящих рядом с настоящей работой. Это человек, продолжающий исследовать свою область, интегрирующий ИИ-ассистенцию в свою практику так, что это углубляет, а не заменяет его собственное суждение, поддерживающий контакт первочувства с его областью, подлинно в ней присутствуя. Это человек, продолжающий после формального образования развивать свою N-позицию, продолжать свой биографический путь, поддерживать контакт своей системы чувств с системой чувств окружающих его людей.

Это принципиально иное определение учёбы, чем то, что сейчас доминирует. Учёба в этом новом определении — не добавление знаний к существующему фреймворку. Это постоянная готовность ставить под вопрос собственный фреймворк, когда реальность предлагает что-то, в него не вписывающееся. Это готовность позволять своей N-позиции сдвигаться, когда опыт к этому вынуждает. Это готовность узнавать свои пустые формы — выученное подавление чувств, некогда нужное, но теперь блокирующее прямое чтение реальности — и осторожно их разматывать.

В эпоху ИИ непрерывное обучение имеет и технологический компонент: поддерживать постоянный критический контакт с ИИ-системами, применяемыми в собственной области. Понимать, как они развиваются, распознавать, когда их способности достигают новых пределов, знать, когда суждение сдвигается от человека к машине — и когда этот сдвиг оправдан, а когда заслуживает сопротивления. Но этот технологический компонент — поверхностный слой. Глубокий слой — постоянное упражнение первочувства как инструмента чтения реальности: готовность доверять прямому ощущению даже тогда, когда ИИ-результат утверждает обратное, и самодисциплина сверять это ощущение с ситуацией вместо того, чтобы слепо ему следовать.

Общество людей, продолжающих учиться таким образом — в работе, в отношениях, в столкновении с реальностью, которую ИИ никогда не прочтёт полностью, — это общество, сохраняющее свою адаптивную способность. Оно не зависит от системы, чтобы повышать квалификацию. Оно само является системой постоянного обучения, несомой индивидами, применяющими своё первочувство как первичный инструмент учёбы.

Часть V — Новый мир профессий

Что исчезает или сильно сокращается

Честность требует конкретного описания. Рутинное делопроизводство — обработка стандартных документов, составление стандартных отчётов, ведение административных систем — уже в значительной мере автоматизировано и полностью исчезнет как специализированная человеческая функция. Рутинная юридическая работа — проверка договоров на нестандартные оговорки, исследование прецедентов для стандартных процедур, составление типовых процессуальных документов — также будет в значительной мере взята ИИ. Остаётся стратегическое юридическое суждение, представительство в суде и отношения с клиентом.

Первичное финансовое консультирование — стандартный расчёт ипотеки, базовая рекомендация по портфелю, налоговая декларация во всех, кроме наиболее сложных случаев — уже в значительной мере автоматизировано. Перевод технических и документальных текстов — также по большей

части. Работа с клиентами по стандартным вопросам и проблемам в большинстве крупных сред уже взята.

Базовое программирование — написание рутинного кода по спецификациям, отладка известных паттернов ошибок, интеграция существующих библиотек — теряет право на существование как самостоятельная функция. Программист будущего — это архитектор, проектировщик сложных систем, специалист по безопасности, исследователь на границах области. Базовый программист как категория исчезает.

Кассирская работа, стандартная логистическая координация и управление данными уже в высокой степени автоматизированы или вот-вот будут. Первичная медицинская диагностика — быстро устанавливаемый диагноз на основе стандартных симптомов и изображений — всё больше будет обеспечиваться ИИ, при этом врач общей практики направляет процесс и разбирает исключения.

Что становится важнее

Уход как подлинное присутствие — не уход как процедурный уход, а уход как человеческое присутствие при страдании, растерянности, приближении смерти — ценится тем больше, чем больше задач по поддержке ухода берёт ИИ. Медсестра, следящая за ИИ-системой мониторинга и одновременно сидящая у постели, когда действительно нужен человек: эта функция требует первочувства, коммуникации между первочувствами, присутствия, которое ни одна система поставить не может.

Образование как модель наставничества — не учитель, передающий знания, а наставник, сопровождающий человека в его развитии — ценится тем больше, чем больше ИИ обеспечивает передачу знаний. Учитель, распознающий, когда ученик готов к следующему шагу, видящий, когда он или она застревает на чём-то более глубоком, чем фактическое непонимание, выстраивающий отношения, делающие учёбу переносимой и питательной, — этот учитель незаменим.

Духовное сопровождение и психологическая поддержка ценятся тем больше, чем больше переход к ИИ порождает психологическую неопределённость и утрату смысла. Обществу, видящему, как большие части его работающего населения стоят перед вопросом, что они ещё значат в экономике, доминируемой ИИ, нужно больше духовного сопровождения, а не меньше.

Ремесло — труд, в котором встречаются материал и присутствие — сохраняет свою ценность не только экономически, но и социально. Плотник, чувствующий дерево, повар, прямо читающий вкус, портной, знающий ткань как собственный язык — это профессии, в которых первочувство является первичным инструментом, где никакая ИИ-система

не может сравниться с непосредственным осязаемым знанием материала и ситуации. И они производят предметы и переживания с человеческой подписью, обретающей в мире массового ИИ-производства особую ценность.

Лидерство как видение и связь — лидерская работа, состоящая не в управлении процессами, а в формулировании направления в условиях неопределённости и строительстве сообщества, способного следовать этому направлению — ценится тем больше, чем больше более простые управленческие задачи берёт ИИ. Лидер, действительно видящий других, прямо читающий энергию в организации, принимающий решение, не следующее из данных, а из ощущения ситуации, — этот лидер незаменим.

Что появляется новым

Дирижёр ИИ уже описан как направление подготовки. Как профессия он будет широко присутствовать во всех областях, где ИИ-системы применяются последовательно: медицина, право, финансы, политика, образование, архитектура, градостроительство, журналистика. Это человек, играющий на ИИ как на инструменте для целей, формулируемых им или ею из человеческого суждения, и несущий ответственность за результаты. Дирижёр ИИ — не эксперт в ИИ-технологии: это инженер. Дирижёр ИИ — эксперт в области, способный оценивать ИИ-результат по его релевантности, ограничениям и следствиям для конкретной ситуации.

Дирижёр ИИ в судопроизводстве — судья или прокурор, использующий ИИ-систему для анализа досье и исследования прецедентов, но формулирующий окончательное суждение на основе прямого чтения ситуации — обвиняемого, сидящего перед ним, обстоятельства, которое не охватывает ни один набор данных, следствия, выходящего за рамки нормы. Дирижёр ИИ в образовании — учитель, использующий ИИ-системы для мониторинга и поддержки учебного процесса отдельных студентов, но принимающий педагогические решения на основе прямого контакта со студентом — момент, когда он видит, что студент готов к следующему шагу, момент, когда чувствует, что происходит что-то иное, чем показывают данные. В обоих случаях дирижёр ИИ является гарантом того, что человеческое суждение присутствует в системе там, где оно незаменимо.

Проектировщик интерфейса человек-ИИ — более специфическая функция: человек, проектирующий взаимодействие между ИИ-системами и человеческими пользователями так, чтобы уважать и укреплять первочувство пользователя, а не подрывать его. Это проектная задача, требующая как технологического понимания, так и психологического и педагогического знания — сочетания, которое сейчас систематически не подготавливается. Наиболее неотложный вопрос в этой области — ИИ-зависимость: как проектировать системы, усиливающие человеческую способность и не заменяющие её, возвращающие внимание к непосредственной реальности, а не уводящие от неё, никогда не

помещающие пользователя в позицию, когда он доверяет выводу системы меньше, чем своему собственному первочувству.

Этический наблюдатель — функция, оценивающая, применяются ли ИИ-системы способом, уважающим человеческое достоинство и суждение, и предупреждающая, когда достигаются пределы ответственного применения. Это требует сочетания предметных знаний, ИИ-грамотности и позиционированного морального суждения — именно тех способностей, которые ИИ не может поставить и которые определяют человеческий вклад в мире, насыщенном ИИ. Этический наблюдатель — не надзорный орган, оценивающий постфактум, а участник процесса проектирования и реализации, вносящий этическое измерение до применения, а не после.

Архитектор честности — функция, обеспечивающая в организациях и системах структурные условия, при которых человеческое суждение не замещается автоматизацией там, где оно необходимо. Это новая управленческая функция, охраняющая границу между тем, что ИИ вправе делать, и тем, что должны делать люди — как этическая и организационная, а не техническая работа. Архитектор честности — человек, задающий вопрос: если эта система применяется в масштабе, какие человеческие способности становятся лишними, хотя в действительности незаменимы? И как спроектировать организацию так, чтобы эти способности сохранялись, упражнялись и имели пространство для коррекции при отказе системы?

Часть VI — Опасность переходного периода

Есть период, которого образование не может миновать, сколь бы продуманным ни было его видение: десять-двадцать лет между точкой, когда новая система разрабатывается, и точкой, когда она работает в масштабе. В этот промежуток старая система ещё поставляет людей для работ, которых уже нет, тогда как новая система ещё не имеет масштаба, чтобы принять население. Это общественная опасность первого порядка.

Экономический ущерб

Наиболее прямой ущерб — безработица, возникающая, когда ИИ-системы перенимают функции быстрее, чем рынок труда создаёт новые. Это не гипотетический сценарий. Это уже происходит в секторах, наиболее прямо затронутых ИИ. Экономика может реагировать двумя способами: замедляя переход через политику или организуя поддержку через инфраструктуру поддержки дохода и переобучения.

Замедление перехода соблазнительно, но в конечном счёте контрпродуктивно. Возможности ИИ не сдерживаются политикой, тормозящей их внедрение. Они разрабатываются и используются в другом месте, а экономика, их тормозящая, теряет конкурентное преимущество перед экономикой, их принимающими. Это та же ошибка, что защита

отрасли, уже утратившей конкурентную позицию: покупается время, но проблема не решается.

Организация поддержки требует двух инструментов, ныне политически спорных, но в свете перехода неизбежных: формы базового дохода или сопоставимого дохода-минимума, предотвращающего попадание людей в экономические трудности в ходе переобучения, и инфраструктуры переобучения, реально соответствующей способностям, имеющим ценность в эпоху ИИ.

О базовом доходе ныне дискутируют как о вопросе перераспределения. В контексте перехода к ИИ это другой вопрос: это вопрос общественной стабильности. Общество, видящее, как большие части его работающего населения теряют работу без поддержки, производит политическую нестабильность, вызывающую наихудшие исходы перехода. Опасен не сам переход к ИИ — а переход без сопровождения.

Психологический и социальный ущерб

Помимо экономического ущерба, есть психологический, возникающий, когда люди теряют работу не из-за другого человека, а из-за системы. Утрата работы всегда является кризисом идентичности, но утрата работы из-за ИИ — экзистенциальный кризис особого рода: он ставит вопрос о том, что человек значит в мире, где его наиболее тренированные способности стали излишними.

На этот вопрос можно ответить лишь из первочувства, достаточно нетронутого, чтобы выйти за рамки профессиональной идентичности к человеческому ядру. Человек, имеющий первочувство, может обнаружить, что его ценность была не в задаче, а в присутствии, не в функции, а в контакте. Но человек, чьё первочувство угасло под воздействием существующей системы образования, не имеет фундамента, на который можно опереться, когда функция исчезает. Он теряет не только работу, но и идентичность, а эта утрата — плодородная почва для страха, озлобленности и восприимчивости к политическому упрощению.

Политический риск

Популизм питается именно этой смесью: экономическая неопределённость, утрата смысла, потребность в простой истории, приписывающей вину узнаваемому источнику. В промышленном переходе XIX и начала XX века политическая нестабильность, вытекавшая из этого — подъём национализма, фашизма и коммунизма как народных движений, каждое по-своему мобилизовавших экономический страх, — была разрушительной в масштабе, стоившем миру двух мировых войн.

Переход к ИИ несёт тот же риск. Технология, угрожающая большинству рабочих мест, невидима и диффузна — нет фабрики, на которую можно указать, нет иностранца, буквально занявшего твою работу. Это облегчает

популистским движениям указывать на ложных врагов: мигранты, элита, технократы, иностранцы. Население, утратившее первочувство и больше не доверяющее своему прямому чтению реальности, особенно уязвимо для этих упрощений, поскольку у него нет внутреннего компаса, разоблачающего ложь о простом враге.

Защита первочувства в образовании — в этом свете не педагогический идеал, а мера политической предусмотрительности. Население, прямо читающее реальность, менее восприимчиво к манипуляции через страх. Оно распознаёт пустой звук демагога, даже если его аргументы технически корректны. Оно чувствует разницу между лидером, подлинно понимающим, что живёт в обществе, и лидером, эксплуатирующим эту живую реальность ради своей позиции.

Переобучение как серьёзная инвестиция

Переобучение людей, ныне работающих в устаревающих профессиях, — не побочное занятие, которое можно решить несколькими вечерними курсами. Это серьёзная общественная инвестиция, требующая масштаба и качества, ныне предоставляемых формальному образованию. И она требует честности в том, что реально запрашивается: не доработка существующего профиля, а во многих случаях заново-открытие ощущения, годами систематически вытравливаемого.

Наиболее неотложное переобучение — в дирижёра ИИ: усвоение критического использования ИИ-систем в конкретной области, чтобы нынешний специалист, видящий, как его рутинные задачи исчезают, мог преобразоваться в оценивающего эксперта, играющего на ИИ. Это требует предметных знаний, которые уже есть — ибо специалист знает свою область, — и ИИ-грамотности, которую нужно приобрести. Это принципиально выполнимо за относительно короткий период от шести месяцев до года, если подготовка серьёзно организована. Ядро этой подготовки не техническое — как работает большая языковая модель, — а эпистемическое: как я распознаю, когда система хорошо работает, а когда застряла в собственных паттернах, как задавать вопросы, обнажающие ограничения, как сохранять собственное суждение нетронутым, используя ИИ-результат.

Второе неотложное переобучение — в человекоориентированные профессии: уход, сопровождение, работа с сообществом. Здесь речь прежде всего не об усвоении знаний, а о восстановлении или культивировании первочувства — способности к подлинному присутствию, прямому контакту, чтению ситуации на уровне, выходящем за рамки протокола. Это более глубокий и медленный процесс обучения, чем курс. Он требует той педагогики мастерской, которую описывает манифест: учиться делая, рядом с людьми, уже это делающими, а не слушая людей, об этом рассказывающих. Для пятидесятилетнего бухгалтера, функциональный профиль которого взял ИИ, путь в сектор ухода — не курс «Уход за три месяца». Это год

ученичества рядом с медсестрой, с социальным работником, с духовным наставником — в реальности работы, рядом с людьми, уже имеющими присутствие. Это стоит больше трёх месяцев. Но это даёт больше, чем сертификат.

Часть VII — Что это от нас требует

Институты, требующие реформы

Наиболее неотложный институт, нуждающийся в реформе, — разумеется, сама образовательная система. Но реформа образовательной системы через образовательную систему есть противоречие в определении: система, гарантирующая собственное продолжение через механизмы собственного определения успеха, всегда производит версию себя самой. Реформа должна прийти извне — через пилоты, через альтернативы, строящиеся рядом с системой и доказывающие, что возможно иначе, через политическое давление, возникающее, когда эти альтернативы становятся очевидно успешными.

Педагогическое образование — второй институт, требующий фундаментальных изменений. Не прежде всего в содержании того, что учителя изучают, а в критериях отбора. Манифест разработал это: отбор по первочувству, а не только по дидактическому мастерству и предметным знаниям. Педагогическое образование, воспринимающее это всерьёз, начинает не с передачи знаний, а с восстановительной работы собственного первочувства — периода тихого присутствия, телесно ориентированного упражнения, узнавания и доверия собственному прямому ощущению, являющегося предпосылкой для сопровождения детей на уровне, наиболее определяющем.

Университет как институт знаний стоит перед экзистенциальным вопросом. Когда ИИ перенимает производство и синтез существующих знаний, в чём состоит смысл существования учреждения, ныне прежде всего обеспечивающего это производство и синтез? Ответ: университет становится институтом суждения — местом, где строится способность задавать вопросы существующим знаниям, контекстуализировать их, сверять с непосредственной ситуацией и связывать с человеческой целью, которой служит знание. Это требует принципиально иной дидактики: не лекционная зала как инъекция знаний, а мастерская как пространство упражнения в суждении.

Институты, требующие создания

Есть два типа институтов, которых сейчас не существует, но которые неотложно нужны.

Первый тип — топ-образование в его конкретной форме: небольшие институты — не более десятков студентов в когорте, не более горстки мастеров, — активные на высшем уровне в своей области и готовящие следующее поколение первопроходцев через цеховую модель. Не связанные с университетской структурой, не зависящие от государственного финансирования в его нынешней форме, а несомые частными средствами и личной преданностью мастеров, связывающих своё время и авторитет с формированием своих преемников.

Второй тип — институт переобучения нового поколения: не вечерний курс, а интенсивная программа-мастерская на один-два года, преобразующая человека, потерявшего профессию из-за ИИ, в дирижёра ИИ в его или её собственной области. Финансируется частично государством как часть инфраструктуры перехода, частично отраслями, более всего выигрывающими от перехода собственного персонала.

Финансирование, требующее иного распределения

Наиболее обделённый компонент нынешнего образовательного финансирования — раннешкольный период, тот, который манифест и теоретический документ описывают как наиболее определяющий. Маленькие группы, индивидуальное внимание, наставник, подлинно знающий каждого ребёнка: это дорого. И существующая система инвестирует обратное: наибольшие усилия и наибольшие средства идут на более высокие уровни, тогда как база до двенадцати лет финансируется как массовое производство при тридцати детях на класс.

Пересмотр финансовых пропорций — больше в базовый период, меньше в масштабирование высшего образования — политически непопулярная мера, поскольку требует видимого сокращения в существующих институтах. Но это мера, оказывающая наибольшее воздействие на то, что образование реально производит.

Финансирование инфраструктуры переобучения требует готовности инвестировать в масштабе спроса: не несколько программ для наиболее пострадавших секторов, а структурное обеспечение, способное принять ширину перехода к ИИ. Это в порядке величины инвестиций, сделанных западноевропейскими странами в восстановление после Второй мировой войны — не в абсолютных суммах, а как процент от национального дохода и как структурное обязательство на поколение перехода.

Кто способен нести этот переворот

Родители, понимающие, что стоит на кону, и готовые воспитывать своих детей по принципам, описываемым манифестом — тишина, тело, природа, история, присутствие, — это первая линия. Не как педагоги, а как люди, восстанавливающие своё первочувство и тем самым дарящие детям самый фундаментальный дар, которого не может дать образование.

Учителя, понимающие, что их глубочайшая функция — не передача знаний, а присутствие, и готовые считать себя первыми учениками собственной педагогики, — это вторая линия. Они — люди внутри системы, способные менять систему изнутри — не дожидаясь структурной реформы, а уже начиная в своём классе.

Предприниматели и инвесторы, обладающие видением, чтобы связать капитал с первыми конкретными шагами — первым топ-образованием, первым институтом переобучения нового типа, первой школой, серьёзно и последовательно реализующей принципы манифеста, — это третья линия. Их вклад не идеологический, а прагматический: без капитала нет масштабируемости, а без масштабируемости изменение остаётся привилегией единиц.

Руководители — школ, муниципалитетов, национальных образовательных институтов, — обладающие политической смелостью ставить под вопрос существующие измерительные инструменты и давать пространство альтернативам, которые в краткосрочной перспективе не набирают баллов в рейтингах, по которым их оценивают политические начальники, — это четвёртая линия. Они, пожалуй, самая редкая категория, но их вклад незаменим для масштаба, в конечном счёте необходимого.

Призыв к действию

Политическая реформа системы образования — процесс десятилетий, зависящий от коалиций, которые нужно строить, компромиссов, которые нужно заключать, и сопротивлений, которые нужно преодолевать. Этот процесс необходим, но он — не первый шаг.

Первый шаг — частный и коллективный. Это родитель, завтра принимающий решение воспитывать своего ребёнка иначе. Это учитель, в понедельник решающий не заполнять тишину в классе активностью, а позволять ей существовать как пространству. Это предприниматель, в этом году решающий финансировать первый пилот — школу, топ-образование, программу переобучения, — доказывающий, что возможно иначе.

Первые пилоты — доказательство того, что теория работает на практике. Они — также магниты для большего капитала, большего таланта и большего политического внимания. Топ-образование, после пяти лет явно поставляющее людей, обеспечивающих прорывы, является более убедительным адвокатом реформы, чем любая теория, сколь бы толстой и продуманной та ни была.

Первые тренинги дирижёров ИИ — серьёзно организованные, ориентированные на результат, адресованные людям, видящим, как их профессия исчезает, и желающим соединить знания своей области с критическим использованием ИИ-систем, трансформирующих эту область, — это одновременно экономическое решение для перехода и

доказательство того, что человеческий вклад в эпоху ИИ не исчезает, а сдвигается.

Первые школы, вводящие тишину как предмет, принимающие первочувство как отправную точку, а не как роскошь, сокращающие размер группы до педагогически разумного, отбирающие учителя по сохранности первочувства, а не по диплому, — эти школы накапливают доказательства того, что нынешняя система — не единственно возможная.

На этих доказательствах позднее строится более широкая реформа. Не наоборот.

Общество, понимающее это, начинает сейчас. Не когда политика будет готова. Не когда система будет готова. Сейчас — в небольшом масштабе человеческого решения, в частной инвестиции, в коллективной инициативе людей, узнающих срочность.

Эта срочность — не дистопический страх перед будущим, в котором машины сделали человечество излишним. Это трезвое признание того, что способности, которые берёт ИИ, — это способности, которые нынешняя система образования считает своим ядром, а способности, отличающие людей от ИИ, — это способности, которые нынешняя система образования рассматривает как побочные.

Ребёнок, сохраняющий первочувство нетронутым, способный прямо читать реальность, способный вступить в подлинный контакт с другими людьми на уровне, выходящем за рамки слова — этот ребёнок в эпоху ИИ не под угрозой. Он необходим. Он — то, что нужно обществу в его глубочайших уязвимостях и высочайших амбициях.

Этот ребёнок уже есть. В каждой семье, в каждом сообществе, в каждом классе. Он есть — пока система его там не оставляет.

Позаботься о том, чтобы система его оставляла.

Библиографическая заметка

Эта работа — третья часть трилогии о первочувстве, человеческом развитии и будущем образования, составленной Jacobus van Merksteijn в мае 2026 года.

Первая часть — теоретический фундамент: «Теоретическое основание 7-мерной модели чувств» (denkbasis_7d_gevoelsmodel.md). Этот документ разрабатывает топологическую модель человеческой эмоциональной жизни — овальную форму в трёхмерном пространстве, G-ось, W-ось и N-ось, три слоя мозга и их взаимные потоки, три вида пустых форм, кантуемую G-ось и гипотезу о коммуникации между первочувствами через ещё не

охарактеризованный физический носитель. Это теоретическое основание, на котором покоятся два следующих произведения.

Вторая часть — педагогическая разработка: «Манифест об образовании и воспитании» (`onderwijs_opvoeding_manifest.md`). Этот документ переводит теоретический фундамент в конкретную педагогическую практику — семь принципов новой системы обучения, фазы развития и их педагогические следствия, роль педагога, организацию учебного дня. Это рабочий текст, предназначенный для использования в разговорах с родителями, учителями и политиками.

Этот третий документ помещает теоретическую и педагогическую работу в общественный и экономический контекст перехода к ИИ. Он написан для эксперта, педагога, политика и мыслителя, желающих развивать содержание дальше, — не как обзор предыдущих работ, а как построение на их выводах в направлении конкретных общественных задач, которые они порождают.

Все три документа составлены в мае 2026 года. Письменная разработка осуществлена в сотрудничестве с Perplexity Computer.

Составлено: май 2026 г. Письменная разработка в сотрудничестве с Perplexity Computer.