

Секция «43.18 Будущее сферы труда и социально-трудовых отношений: возможности и ограничения»

Генеративный ИИ как инструмент саморегулируемого обучения: систематический тематический синтез влияния на когнитивные процессы, метакогницию и человеческий капитал.

Заявка № 1670378

Введение и актуальность.

Генеративные языковые модели (large language models, LLM) за считанные месяцы стали массовым инструментом самообучения: они «объясняют», «проверяют», «проектируют» учебные траектории и тем самым де-факто начинают выполнять часть функций преподавателя и тьютора. Для экономики труда это выглядит как технологический шок, который снижает предельные издержки доступа к знаниям и потенциально ускоряет накопление человеческого капитала [4].

Цель работы - на основе систематического обзора литературы ответить на три исследовательских вопроса:

1. Как генеративный ИИ влияет на саморегулируемое обучение (self-regulated learning, SRL).
2. Какие искажения восприятия учебного материала возникают при использовании LLM?
3. Какие последствия использования ИИ имеет для формирования человеческого капитала и рынка труда?

Метод.

Проведён систематический обзор по протоколу PRISMA 2020. Поиск выполнен в Scopus и Web of Science, дополнительно использованы ИИ-инструменты (Perplexity, Consensus, Google Gemini Research mode) для расширения охвата. Запросы формировались на пересечении терминов: generative AI / LLM, self-regulated learning (SRL), cognitive offloading, metacognition. Найдено 1 [U+202F] 200 публикаций; после исключения нерелевантных работ осталось 762; после удаления 214 дубликатов и 83 неанглоязычных - 465; скрининг аннотаций по критериям (а) самообразование с генеративным ИИ и (б) данные о когнитивных/метакогнитивных эффектах сократил выборку до 218; полнотекстовый анализ исключил 121 статью (нет рамки SRL - 68, фокус на школьном обучении - 31, нет полного текста - 12, низкое качество - 10). Итоговая выборка составила 97 исследований.

Результаты.

3.1. Когнитивная разгрузка: продуктивность vs. утрата навыков. ИИ удешевляет поиск и создание учебного контента, повышая краткосрочную продуктивность. Но регулярное делегирование «мышления» модели ведёт к поверхностной обработке и риску deskilling - переносу компетенций из человека в систему; это сдвиг к «расширенному разуму», где внешняя система входит в когнитивный контур обучающегося [8, 11].

3.2. Саморегуляция и агентность. Наибольший эффект возникает, когда ИИ встроен в цикл планирование–выполнение–рефлексия [6, 12] и требует от обучающегося целей, самопроверки и объяснения результата. Использование ИИ как «оракула» усиливает пассивное принятие ответов и снижает ответственность за верификацию [1, 2, 9].

3.3. Персонализация: вовлечённость vs. «эффект Матфея». Адаптивные траектории повышают вовлечённость и результаты, но могут снижать автономию. При неравномерном распределении SRL и AI-грамотности персонализация усиливает разрыв: сильные выигрывают больше, слабые отстают сильнее [6, 9].

3.4. Искажения восприятия: иллюзия понимания и некалиброванное доверие. Связный и «гладкий» текст LLM повышает риск переоценки собственного понимания. В условиях

галлюцинаций и склонности модели подтверждать позицию пользователя риски искажения знаний возрастают, особенно без процедур проверки источников [9, 10].

Выводы и следствия сферы труда и занятости.

Самообразование с помощью LLM способно ускорить переподготовку кадров и поддержать производительность труда. Однако без целенаправленного развития практик проверки и метакогнитивных навыков растёт вероятность иллюзии компетентности и поляризации человеческого капитала. Приоритетными направлениями являются: включение AI-грамотности и процедур проверки источников в программы подготовки кадров; проектирование корпоративных обучающих платформ с поддержкой SRL (постановка целей, планирование, рефлексия) и индикаторами калибровки доверия; оценка эффектов ИИ на компетенции в продольных исследованиях на разных группах работников, в логике задачного подхода к изменениям труда [4, 5].

Источники и литература

- 1) Винокуров Ф.Н., Садовская Е.Д. Whom we trust more: AI-driven vs. human-driven economic decision-making // *Experimental Psychology (Russia)*. 2023. Т. 16. № 2.
- 2) Гасанова Р.Р., Романова Е.А. Искусственный интеллект в высшей школе: проблемы, возможности, риски // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. 2024. Т. 21. № 4. С. 501–515.
- 3) Сидоренко В.Н. Опыт применения ИИ в образовательном процессе на экономическом факультете МГУ и МГУ-ППИ (Шэньчжэнь). Презентация научного семинара. М., 2025.
- 4) Acemoglu D., Restrepo P. Artificial intelligence, automation and work // *NBER Working Paper*. 2018. No. 24196.
- 5) Autor D.H. Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation // *Journal of Economic Perspectives*. 2015. Vol. 29. No. 3. P. 3–30.
- 6) Banihashem S.K., Bond M., Bergdahl N., Khosravi H., Noroozi O. A systematic mapping review at the intersection of artificial intelligence and self-regulated learning // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2025. Vol. 22. Article 31.
- 7) Bjork R.A., Bjork E.L. Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning // *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* / Ed. M.A. Gernsbacher, R.W. Pew, L.M. Hough, J.R. Pomerantz. New York, 2011.
- 8) Clark A., Chalmers D. The extended mind // *Analysis*. 1998. Vol. 58. No. 1. P. 7–19.
- 9) Kasneci E., Sessler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and Individual Differences*. 2023. Vol. 103.
- 10) Koriat A. Monitoring one's own knowledge during study: A cue-utilization approach to judgments of learning // *Journal of Experimental Psychology: General*. 1997. Vol. 126. No. 4. P. 349–370.
- 11) Risko E.F., Gilbert S.J. Cognitive offloading // *Trends in Cognitive Sciences*. 2016. Vol. 20. No. 9. P. 676–688.
- 12) Winne P.H., Hadwin A.F. Studying as self-regulated learning // *Metacognition in educational theory and practice* / Ed. D.J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser. Hillsdale, 1998. P. 277–304.

Иллюстрации

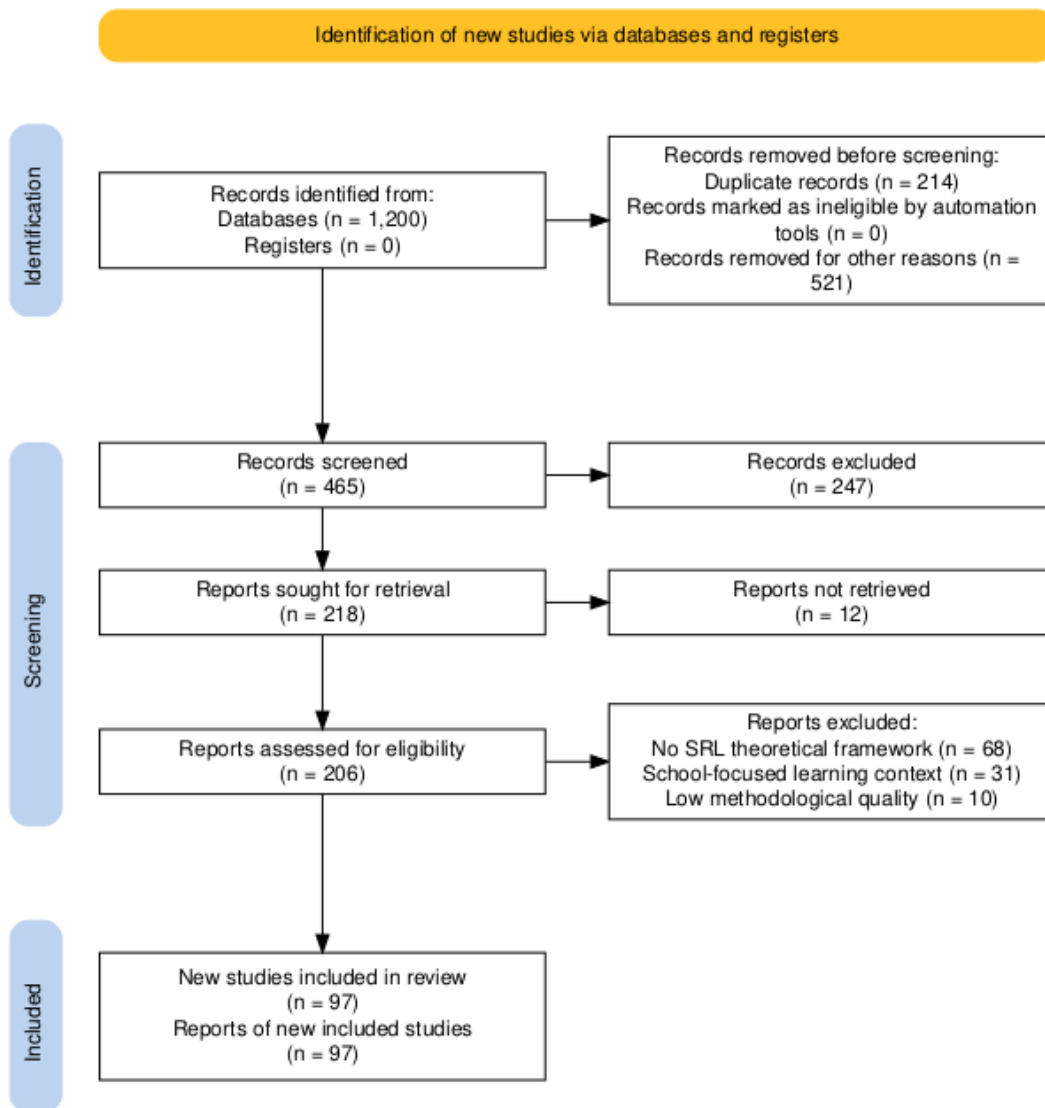


Рис. : PRISMA 2020