

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
Павлодарский педагогический университет имени Әлкей Марғұлан



Утверждаю
Председатель Правления - Ректор
Е. Әмірбекұлы

29.03 2026 г.

ОТЧЕТ
по результатам анализа международных и отечественных нормативных
правовых актов и этических документов в области использования
данных школьников в интеллектуальных системах обучения на основе
искусственного интеллекта

Павлодар, 2026

«Отчет по результатам анализа международных и отечественных нормативных правовых актов и этических документов в области использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения на основе искусственного интеллекта» разработан членами исследовательской группы программы в рамках программы IPH BR28712263 «Создание комплексной научно-инновационной системы подготовки педагогических кадров по развитию одаренных детей Казахстана»

Исследовательская группа:

Руководитель рабочей группы – к.п.н., профессор А.Ж. Асаинова *Асаинова*

Члены рабочей группы:

PhD, профессор Д.Б. Абыкенова *Абыкенова*

к.п.н., ассоциированный профессор Г.М. Абильдинова *Абильдинова*

Введение. Искусственный интеллект постепенно становится штатным инструментом в школах и университетах Казахстана. Автоматическая проверка работ, построение индивидуальных учебных траекторий, генерация тестов и заданий не является футурология, а повседневной практикой отдельных образовательных организаций. Однако стремительное распространение технологий обгоняет развитие правовых норм. Отсутствие чётких правил порождает риски. Среди них можно отметить неконтролируемое использование персональных данных учеников, споры об авторстве учебных материалов, созданных нейросетями.

Особую актуальность в рамках проекта ЦАП приобретает не только вопрос применения искусственного интеллекта в образовании, но и вопрос правового и этического регулирования использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения. Такие системы могут обрабатывать образовательные результаты, диагностические показатели, данные об учебной активности, когнитивные характеристики, рекомендации по индивидуальным образовательным траекториям и иные сведения, связанные с развитием обучающегося. Поскольку школьники относятся к уязвимой категории субъектов данных, использование таких сведений требует усиленных гарантий законности, добровольности, прозрачности, минимизации данных, конфиденциальности, человеческого контроля и недопущения алгоритмической дискриминации

За последние два года в Казахстане сформирован целый пакет нормативных документов, призванных закрыть эти правовые лакуны. Основой служит Концепция развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы, утверждённая постановлением Правительства Республики Казахстан (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000592/info>). Далее следует Концепция развития образования на 2023–2029 годы, где впервые появился содержательный раздел о цифровых и интеллектуальных системах (<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000249/info>).

Параллельно идёт интеграция ИИ-компетенций в государственные общеобязательные стандарты образования. Приказ министра просвещения от 23 января 2025 года закрепляет модули по искусственному интеллекту в предметах «Цифровая грамотность» и «Информатика» на уровнях начального и основного среднего образования. С 2025–2026 учебного года эти модули обязательны для всех школ. Для педагогов развёрнута трехуровневая модель повышения квалификации: Acquire → Deepen → Create. На платформе Өрлеу (USTAZ) курсы по ИИ и промпт-инжинирингу прошли более 180 тысяч учителей. При Министерстве просвещения создана рабочая группа по поэтапному внедрению ИИ. В пилотных школах Астаны и в сети «Келешек мектептері» функционируют этические советы, рассматривающие конфликтные ситуации, связанные с применением нейросетей.

Разработчики перечисленных казахстанских документов систематически ссылаются на международные источники, а именно рекомендации ЮНЕСКО по искусственному интеллекту в образовании (<https://www.unesco.org/ethics-ai/en/node/321>), принципы ОЭСР (<https://oecd.ai/fr/ai-principles>), а также акты Европейского союза, в частности, проект AI Act в части, касающейся образовательных систем (<https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>).

Цель исследования - провести системный анализ казахстанских и международных нормативных правовых актов, стратегических документов, этических рекомендаций и стандартов, регулирующих использование искусственного интеллекта и данных обучающихся в сфере образования, с целью выявления правовых и этических оснований для разработки локальных нормативных актов проекта ЦАП по безопасному, справедливому, прозрачному и проверяемому использованию данных школьников в интеллектуальных системах обучения. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. определить перечень отечественных и международных документов, регулирующих использование искусственного интеллекта, цифровых технологий и персональных данных в образовании;

2. проанализировать содержание документов с позиции защиты прав школьников как субъектов данных;

3. выявить требования к прозрачности, объяснимости, человеческому контролю, безопасности и недискриминации при использовании ИИ-систем;

4. определить пробелы казахстанской нормативной базы в части регулирования генеративного ИИ и интеллектуальных систем обучения;

5. сформулировать основания для последующей разработки локальных нормативных актов и этических принципов проекта ЦАП.

Процедура отбора. Для достижения цели все документы были разделены на две группы. Первая группа включила казахстанские нормативные акты: Закон «Об образовании», программы цифровизации, стратегии развития искусственного интеллекта, приказы министерства просвещения. Вторая группа представила зарубежные источники: рекомендации ЮНЕСКО, документы Европейской комиссии, принципы ОЭСР, Регламент ЕС (AI Act), а также иные международные акты.

Были заданы строгие критерии отбора. Включению подлежали документы, непосредственно связанные с образованием, затрагивающие вопросы цифровизации или искусственного интеллекта, действующие на момент исследования и содержащие нормативные положения. Из процесса отбора исключались устаревшие акты, документы не по теме, а также дублирующие друг друга тексты.

Отбор документов проводился поэтапно. На первом этапе идентификации осуществлялся поиск на официальных правительственных сайтах, в международных базах данных и в открытых источниках Google. На втором этапе скрининга отсеивались лишние позиции. На третьем этапе приемлемости проверялось содержание каждого документа на предмет соответствия теме. На четвёртом этапе включения был сформирован финальный список документов.

Методом анализа была избрана модель Walt & Gilson. Каждый документ анализировался по четырём блокам: контекст, содержание, акторы, процесс. Дополнительно применялся контент-анализ по заранее заданным категориям: использование ИИ, цифровая компетентность, подготовка преподавателей, этика ИИ, регулирование, технологии в обучении. По каждой категории фиксировалось, как именно она представлена в анализируемых нормативных актах.

На основе полученных данных был проведён сравнительный анализ. Были зафиксированы различия между зарубежными и отечественными документами. Завершающим этапом исследования явилось выявление пробелов в казахстанской нормативной базе. Анализировались отсутствие или недостаточность регулирования генеративных нейросетей (GenAI), подготовки преподавателей, практических механизмов внедрения, этических норм. Именно эти пробелы составили основной вклад исследования в научную дискуссию.

Этап идентификации. Первый этап отбора нормативно-правовых документов носил поисковый характер. Его задача заключалась в том, чтобы сформировать максимально широкий первичный массив источников для последующего анализа. Поиск вёлся по трём основным направлениям.

Первое направление включило официальные правительственные сайты Республики Казахстан. Это был прежде всего портал нормативных правовых актов «Әділет» (adilet.zan.kz). Здесь систематизированы все действующие законы, постановления правительства, приказы министерств. Дополнительно использовались официальные ресурсы Министерства просвещения, Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, а также сайт Премьер-министра РК.

Второе направление включило международные базы данных. К ним отнеслись порталы ЮНЕСКО (UNESCO Digital Library), ОЭСР (OECD iLibrary), Европейского союза (EUR-Lex). Эти ресурсы содержали оригинальные тексты рекомендаций, регламентов, директив и аналитических докладов. Поиск на них осуществлялся как на английском, так и на русском языках с использованием ключевых словосочетаний: «artificial intelligence in education», «AI in schools», «digital competence framework», «ethics of AI».

Третье направление предполагало открытые поисковые системы, в первую очередь Google. Использовались общие поисковые запросы на казахском, русском и английском языках. Применялись расширенные операторы. Это позволило обнаружить документы, не проиндексированные в специализированных базах, а именно локальные приказы региональных управлений образования, методические письма, проекты нормативных актов, находившиеся на стадии общественного обсуждения.

Ключевой принцип на этапе идентификации заключался в полноте охвата. Временные рамки поиска ограничивались периодом с 2020 года по настоящее время. Такой выбор был обусловлен активным развитием нормативной базы в области ИИ именно в эти годы. По завершении поиска был сформирован первичный список источников без какой-либо фильтрации по содержанию.

Этап скрининга. Второй этап отбора был направлен на сокращение первичного массива источников. Его цель состояла в том, чтобы исключить документы, которые формально попали под поисковые запросы, но не соответствовали задачам исследования. Скрининг проводился по формальным критериям, без углублённого анализа содержания.

Первым делом удалялись дубликаты. Один и тот же документ нередко встречался на нескольких сайтах. Для анализа оставлялась только одна версия, предпочтение отдавалось официальному тексту с регистрационным номером и подписью. Затем отсеивались устаревшие акты. Документы, принятые до 2020 года, исключались. Исключение делалось лишь для базовых законов, которые действуют в актуальной редакции, но с пометкой, что анализируются только положения, касающиеся цифровизации и ИИ. Все остальные документы старше пяти лет признавались нерелевантными в силу стремительного развития технологий.

Далее проверялся язык документа. В исследование включались тексты на казахском, русском и английском языках. Документы на иных языках исключались из-за отсутствия у исследователя необходимой лингвистической компетенции.

Отдельное внимание уделялось статусу документа. Включению подлежали только действующие нормативные правовые акты, а именно законы, постановления, приказы, стандарты, утверждённые концепции и стратегии. Исключались проекты документов, находившиеся на стадии общественного обсуждения, а также аналитические записки, презентации и иные материалы, не обладающие нормативной силой. Исключались также внутренние инструкции отдельных организаций, если они не были утверждены на уровне министерства.

Третий этап: проверка приемлемости. На третьем этапе проверялось содержание каждого документа, прошедшего скрининг. Задача состояла в том, чтобы установить, действительно ли документ относится к теме исследования. Скрининг оперировал формальными признаками. Проверка приемлемости требовала уже содержательного чтения. Каждый документ анализировался на предмет наличия положений об искусственном интеллекте в образовании. Если в тексте встречались такие термины, как «искусственный интеллект», «нейросеть», «машинное обучение», «цифровая компетентность», «адаптивное обучение», документ сохранялся. Если же документ был посвящён общей цифровизации без какого-либо упоминания ИИ, он исключался.

Дополнительно проверялась степень релевантности. Некоторые акты содержали лишь одно предложение об ИИ в разделе «перспективы развития». Такие документы не

исключались полностью, но в дальнейшем анализе получали низкую оценку по шкале детализации. Это позволяло сохранить объективность.

Четвёртый этап: включение. Четвёртый этап являлся завершающим. На нём формировался финальный список документов, подлежащих непосредственному анализу. Все отобранные на предыдущем этапе источники ещё раз проверялись на полноту и доступность. Уточнялись выходные данные каждого документа. Для казахстанских актов фиксировались номер и дата принятия, регистрация в Министерстве юстиции, источник официального опубликования. Для зарубежных документов указывались полное название, дата принятия, статус. Документы, текст которых был недоступен в открытых источниках, исключались. Также на этапе включения принималось решение о группировке. Документы распределялись по двум массивам, а именно казахстанскому и зарубежному. Внутри каждого массива они выстраивались в хронологическом порядке. Это позволило впоследствии проследить эволюцию нормативных подходов.

Финальный список включил двадцать один документ. Из них десять были казахстанские, одиннадцать составили зарубежные. Именно этот список стал эмпирической базой для последующего анализа по модели Walt & Gilson и контент-анализа.

Для систематизации анализа отобранных нормативно-правовых документов была разработана двухуровневая матрица. Первый уровень составил анализ по модели Walt & Gilson с выделением четырёх блоков: контекст, содержание, акторы, процесс. Второй уровень включил контент-анализ по шести категориям: использование ИИ, цифровая компетентность, подготовка преподавателей, этика ИИ, регулирование, технологии в обучении. Полученные данные были сведены в таблицы для последующего сравнительного анализа. Ниже представлены результаты анализа для каждой группы документов. Сначала приводятся казахстанские нормативно-правовые акты, затем зарубежные.

Категории данных школьников, подлежащие правовому и этическому регулированию

Категория данных	Примеры	Основной риск
Идентификационные данные	ФИО, школа, класс, возраст	раскрытие личности ребенка
Образовательные данные	оценки, результаты тестов, задания, прогресс	несправедливая классификация
Диагностические данные	показатели одаренности, когнитивные тесты, мотивация	стигматизация ребенка
Поведенческие данные	активность в системе, время ответа, частота ошибок	скрытое профилирование
Психолого-педагогические данные	стресс, эмоциональное состояние, рекомендации психолога	высокий риск нарушения конфиденциальности
Данные ИИ-рекомендаций	прогнозы, траектория обучения, профориентация	алгоритмическая дискриминация
Технические данные	логи, IP-адрес, устройство, история действий	несанкционированный доступ

Указанные категории данных требуют различного уровня правовой и технической защиты. Наиболее чувствительными для проекта ЦАП являются диагностические, психолого-педагогические и прогностические данные, поскольку их неправильная интерпретация может привести к стигматизации школьника, ограничению

образовательных возможностей или формированию предвзятой индивидуальной траектории.

Анализ казахстанских нормативно-правовых документов

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» (действующая редакция 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ принят в рамках общей реформы образовательного законодательства. Актуальная редакция 2025 года отражает необходимость адаптации образовательной системы к вызовам цифровой экономики и распространению технологий искусственного интеллекта. Закон должен был создать правовую основу для внедрения инноваций при сохранении фундаментальных принципов образования.

Содержание. Прямые упоминания ИИ в законе немногочисленны и носят общий характер. Основной акцент сделан на цифровизацию образовательного процесса и развитие цифровых компетенций обучающихся. Искусственный интеллект рассматривается как одно из направлений цифровой трансформации без детальной конкретики. Нейросети, генеративные модели и другие конкретные ИИ-технологии в тексте закона не упоминаются.

Акторы. Закон фиксирует роли государства в лице уполномоченных органов, организаций образования, педагогических работников и обучающихся. Преподаватели названы ключевыми субъектами образовательного процесса. Однако их специальные полномочия и обязанности в контексте использования ИИ не прописаны.

Процесс. Механизмы внедрения положений закона реализуются через подзаконные акты. Сам закон не содержит конкретных инструментов реализации ИИ-политики. Контроль за соблюдением законодательства возложен на уполномоченные органы, но специальных механизмов мониторинга использования ИИ в образовании не предусмотрено.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Низкая	Общие упоминания цифровизации
Цифровая компетентность	Да	Средняя	Зафиксированы требования к цифровым навыкам
Подготовка преподавателей	Да	Низкая	Общие положения о повышении квалификации
Этика ИИ	Нет	-	Не упоминается
Регулирование	Да	Средняя	Базовые нормы, но без ИИ-специфики
Технологии в обучении	Да	Низкая	Цифровые технологии в целом

2. Постановление Правительства № 342 «Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы»

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Концепция принята во исполнение поручений Главы государства и в рамках общемирового тренда на формирование национальных ИИ-стратегий. Казахстан, следуя за мировыми лидерами, определил необходимость системного развития ИИ как драйвера экономики и социальной сферы. Образование рассматривается как одна из ключевых сфер для внедрения ИИ.

Содержание. Документ содержит раздел, посвященный образованию и подготовке кадров в сфере ИИ. Говорится о необходимости интеграции ИИ-компетенций в образовательные программы, создании условий для изучения ИИ на всех уровнях образования. Конкретные положения о том, как именно ИИ должен использоваться в

учебном процессе, отсутствуют. Упоминания носят скорее декларативный характер. Дорожная карта реализации Концепции включает отдельные мероприятия по образовательному направлению.

Акторы. В качестве ключевых акторов определены Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности (создан Комитет искусственного интеллекта и развития инноваций), Министерство просвещения, Министерство науки и высшего образования. Учителя и вузы как непосредственные участники процесса упомянуты лишь косвенно.

Процесс. Концепция предусматривает разработку и утверждение дорожной карты с конкретными мероприятиями, сроками и ответственными исполнителями. Контроль реализации возложен на уполномоченные органы с ежегодной отчетностью. Однако механизмы внедрения ИИ именно в образование прописаны недостаточно детально.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Низкая	Общие положения, нет конкретики по образованию
Цифровая компетентность	Да	Средняя	Акцент на подготовку ИИ-кадров
Подготовка преподавателей	Да	Низкая	Упоминается, но без деталей
Этика ИИ	Нет	-	Не затронута
Регулирование	Да	Низкая	Концептуальный уровень
Технологии в обучении	Да	Низкая	Общие формулировки

3. Постановление Правительства № 269 «Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы»

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ принят в рамках государственной программы цифровизации. Искусственный интеллект рассматривается как одно из перспективных направлений развития ИКТ. Образование является одной из сфер, подлежащих цифровой трансформации.

Содержание. ИИ упоминается в контексте общих направлений технологического развития. Специфические положения об использовании ИИ в образовании отсутствуют. Основное внимание уделено развитию ИКТ-инфраструктуры, кибербезопасности и цифровым государственным услугам. Образовательный аспект представлен в общем виде по цифровизации школ, обеспечение доступа к цифровым ресурсам.

Акторы. Ключевые акторы являются Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности, местные исполнительные органы, организации образования. Роль преподавателей и обучающихся не конкретизирована.

Процесс. Предусмотрены механизмы реализации через отраслевые программы и дорожные карты. Контроль осуществляется уполномоченными органами.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Низкая	ИИ как одно из направлений цифровизации
Цифровая компетентность	Да	Средняя	Цифровая грамотность как приоритет

Подготовка преподавателей	Да	Низкая	Общие положения о цифровизации образования
Этика ИИ	Нет	-	Не упоминается
Регулирование	Да	Низкая	Концептуальный уровень
Технологии в обучении	Да	Средняя	Цифровые технологии в целом

4. Национальные стандарты Республики Казахстан в области искусственного интеллекта (СТ РК ISO/IEC 5339 и др.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Стандарты утверждены в 2025 году в рамках гармонизации казахстанского законодательства с международными нормами в области ИИ. Необходимость принятия стандартов обусловлена ростом числа ИИ-приложений и потребностью в унифицированных требованиях к их разработке и применению.

Содержание. СТ РК ISO/IEC 5339 описывает общие принципы для всех типов ИИ-приложений — от разговорных систем до промышленных и медицинских решений. Стандарт представляет собой взгляд на макроуровне на контекст применения ИИ, заинтересованные стороны, их роли и взаимосвязи с жизненным циклом системы, а также на типичные характеристики и особенности применения ИИ. Специальных положений об образовании стандарты не содержат. Однако общие принципы могут быть экстраполированы на образовательные ИИ-системы.

Акторы. Стандарты определяют заинтересованные стороны в области ИИ: разработчиков, поставщиков, пользователей. Применительно к образованию пользователями могут выступать организации образования, педагоги и обучающиеся, но в тексте стандартов это не конкретизировано.

Процесс. Стандарты носят рекомендательный характер и не содержат механизмов принудительного внедрения. Их применение осуществляется добровольно.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Общие принципы для всех ИИ-приложений
Цифровая компетентность	Нет	-	Не относится к стандартам
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не относится к стандартам
Этика ИИ	Да	Средняя	Этические аспекты в общем виде
Регулирование	Да	Средняя	Технические требования
Технологии в обучении	Нет	-	Не относится к стандартам

5. Приказ уполномоченного органа «Об утверждении критериев отнесения объектов информатизации к системам искусственного интеллекта» (2026 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Приказ принят во исполнение Закона «Об искусственном интеллекте». Необходимость документа обусловлена потребностью в чётком определении того, какие информационные системы могут быть классифицированы как ИИ-системы. Документ принят Заместителем Премьер-Министра, Министром искусственного интеллекта и цифрового развития 1 апреля 2026 года за номером № 171/НК.

Содержание. Документ устанавливает критерии отнесения объектов информатизации к системам искусственного интеллекта: компьютерное зрение (выявление, идентификация и анализ объектов, событий или признаков), обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальные системы поддержки принятия решений, генерация синтетических данных и контента, применение методов

машинного обучения. Документ имеет сугубо технический характер и не затрагивает вопросы образования.

Акторы. Определены уполномоченные органы, осуществляющие отнесение объектов информатизации к ИИ-системам. Образовательные организации и педагоги как акторы не упоминаются.

Процесс. Установлен порядок отнесения объектов информатизации к ИИ-системам. Механизмов внедрения в образование не предусмотрено.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Технические критерии ИИ-систем
Цифровая компетентность	Нет	-	Не относится к документу
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не относится к документу
Этика ИИ	Нет	-	Не относится к документу
Регулирование	Да	Высокая	Конкретные критерии и процедуры
Технологии в обучении	Нет	-	Не относится к документу

6. Постановление Правительства РК № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки на 2023 – 2029 годы»

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Постановление утверждено 28 марта 2023 года. Оно пришло на смену предыдущим стратегическим документам, срок действия которых истёк, и было призвано определить вектор развития высшей школы и научной сферы на ближайшие семь лет. Концепция разработана на фоне глобальных трендов цифровизации, но до бума генеративного ИИ, что отразилось на её содержании.

Содержание. Концепция представляет собой комплексный документ стратегического планирования. Он охватывает широкий спектр вопросов: от обеспечения доступности высшего образования до интеграции науки и производства. Прямые отсылки к искусственному интеллекту в известной части документа отсутствуют. Тема цифровизации образования раскрывается через общие понятия внедрения информационных технологий, без конкретизации инструментов ИИ.

Акторы. Ключевым актором, ответственным за реализацию, определено Министерство науки и высшего образования. Центральные и местные исполнительные органы обязаны принимать меры по исполнению Плана действий и ежегодно отчитываться о ходе его реализации. Вузы как субъекты образовательного процесса не фигурируют в распорядительной части постановления.

Процесс. Механизмы внедрения включают обязательный План действий, ежегодную отчётность и контроль со стороны уполномоченного министерства. Документ предусматривает методику расчёта целевых индикаторов, что создаёт основу для мониторинга и оценки эффективности. Однако в отсутствие ИИ-специфики эти механизмы имеют общестратегический характер.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Нет	-	Не упоминается
Цифровая	Да	Низкая	Общие положения о

компетентность			цифровизации
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не является фокусом документа
Этика ИИ	Нет	-	Не упоминается
Регулирование	Да	Низкая	Стратегическое планирование, без привязки к ИИ
Технологии в обучении	Да	Низкая	Общие формулировки

7. Совместный приказ «Об утверждении Концептуальных основ внедрения ИИ в систему среднего, технического и профессионального, послесреднего образования на 2025-2029 годы» (18 сентября 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ разработан во исполнение прямого поручения Главы государства, озвученного в Послании народу Казахстана. Он стал важным этапом модернизации образования в ответ на глобальный вызов распространения технологий искусственного интеллекта, особенно генеративных нейросетей.

Содержание. Впервые в казахстанской практике документ закрепляет единые национальные стандарты по применению ИИ в образовании. Он охватывает школы и организации технического и профессионального образования. Ключевые направления: интеграция ИИ-тем в учебные программы, формирование цифровых учебников, развитие проектной деятельности и повышение квалификации педагогов по трехуровневой модели Acquire–Deepen–Create. Важным аспектом является введение единых правил академической честности и этики применения ИИ.

Акторы. Основными акторами выступают Министерство просвещения и Министерство цифрового развития, выступившие инициаторами и разработчиками документа. Учителя и школьники названы в качестве конечных бенефициаров, причём подчёркивается, что «искусственный интеллект не заменяет учителя, а усиливает его роль».

Процесс. Концепция закрепляет чёткий механизм внедрения, систему мониторинга и дорожную карту. Конкретные шаги уже начаты: с 2025–2026 учебного года элементы ИИ внедрены в предметы «Цифровая грамотность» и «Информатика». Для школьников разработаны онлайн-курсы Day of AI, а для педагогов — специальные курсы повышения квалификации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Средняя	Стратегические направления, нужна детализация
Цифровая компетентность	Да	Средняя	ИИ-грамотность как цель
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Трехуровневая модель Acquire → Deepen → Create
Этика ИИ	Да	Средняя	Единые правила академической честности
Регулирование	Да	Средняя	Национальные стандарты и механизмы
Технологии в обучении	Да	Средняя	Интеграция в конкретные предметы

8. Приказ Министра просвещения РК «О внесении элементов ИИ в государственные общеобязательные стандарты образования» (23 января 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Приказ издан в рамках реализации государственной политики по цифровой трансформации образования. Документ носит нормативный характер и вносит изменения в базовые образовательные стандарты, что является одним из наиболее эффективных инструментов системного обновления содержания образования.

Содержание. Приказом элементы искусственного интеллекта были включены в Государственный общеобязательный стандарт начального и основного среднего образования. Это означает, что с 2025–2026 учебного года модули по ИИ стали обязательной частью предметов «Цифровая грамотность» и «Информатика». Сам текст приказа является актом о внесении изменений, а не самостоятельным развёрнутым документом.

Акторы. Министерство просвещения выступает как регулятор, устанавливающий новые требования к результатам обучения. Школы и учителя, в свою очередь, обязаны обеспечить реализацию обновлённых стандартов.

Процесс. Механизм внедрения заложен в самом факте включения элементов ИИ в государственные стандарты, что делает их изучение обязательным для всех организаций образования. Для методической поддержки педагогов и обучающихся разработаны онлайн-курсы Day of AI и программы повышения квалификации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Низкая	Формальное включение в стандарты
Цифровая компетентность	Да	Низкая	Изучение базовых элементов ИИ
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не регулируется данным приказом
Этика ИИ	Нет	-	Не регулируется
Регулирование	Да	Средняя	Обязательные для исполнения стандарты
Технологии в обучении	Да	Низкая	Конкретные предметы, но без деталей

9. Этический стандарт применения информационных систем, в том числе систем ИИ (разработан Министерством просвещения РК в сентябре 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ разработан Министерством просвещения в ответ на острую потребность в регулировании использования генеративного ИИ в учебном процессе. Он является частью пакета нормативных актов, обеспечивающих внедрение ИИ в образование, и призван гармонизировать казахстанскую практику с международными этическими рекомендациями.

Содержание. Стандарт представляет собой детально проработанный документ. Он закрепляет фундаментальные требования: прозрачность и подотчётность, недопущение дискриминации, минимизацию данных и защиту персональных данных, атрибуцию использования ИИ. Документ устанавливает четыре уровня допуска ИИ в учебном процессе: от полного запрета до разрешённого использования под контролем педагога. Он регламентирует порядок выполнения письменных и устных работ, требует обязательной маркировки контента, созданного или отредактированного с помощью ИИ, и запрещает представлять сгенерированный ИИ контент как собственную работу.

Акторы. Документ чётко определяет роли и ответственность участников образовательного процесса. Педагог получает право устанавливать уровень допуска ИИ в конкретном задании. Обучающийся обязан раскрывать факт использования ИИ. В школах определяются ответственные роли за этическое применение информационных систем и защиту данных.

Процесс. Стандарт является прямым руководством к действию. На его основе школы разрабатывают локальные регламенты, а в пилотных организациях созданы этические советы для рассмотрения конфликтных ситуаций.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Чёткие правила и уровни допуска
Цифровая компетентность	Да	Средняя	Требования к рефлексии и атрибуции
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не регулируется данным документом
Этика ИИ	Да	Высокая	Ключевая тема документа
Регулирование	Да	Высокая	Конкретные процедуры и запреты
Технологии в обучении	Да	Высокая	Применительно к ИИ-инструментам

10. Совместный приказ «Об утверждении минимальных требований к компьютерному и интерактивному оборудованию для государственных организаций образования» (8 и 16 сентября 2025 г. № 208 и № 475/НК)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Совместный приказ двух министерств принят в соответствии с Законом «Об образовании». Он устанавливает технические стандарты для материально-технического обеспечения школ. Документ имеет прямое отношение к внедрению ИИ, поскольку создаёт необходимую инфраструктурную базу.

Содержание. Приказ утверждает минимальные требования к компьютерному и интерактивному оборудованию для всех типов государственных организаций образования. Это технический документ, который не содержит упоминаний об искусственном интеллекте. Однако выполнение его требований является необходимым условием для эффективного использования любых цифровых инструментов, включая ИИ-системы.

Акторы. Основными акторами являются Министерство просвещения и Министерство цифрового развития, которые утвердили требования. Организации образования обязаны их соблюдать. Контроль за исполнением возложен на вице-министра просвещения.

Процесс. Требования вступают в силу после официального опубликования. Документ носит нормативный характер и обязателен для исполнения всеми государственными организациями образования.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Нет	-	Не упоминается
Цифровая компетентность	Нет	-	Не является фокусом документа
Подготовка	Нет	-	Не регулируется

преподавателей			
Этика ИИ	Нет	-	Не упоминается
Регулирование	Да	Высокая	Конкретные технические требования
Технологии в обучении	Да	Низкая	Косвенно, через оборудование

11. Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте»

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Закон Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте» от 17 ноября 2025 года № 230-VIII ЗРК является новым базовым актом, направленным на формирование правовой основы разработки, внедрения и использования систем искусственного интеллекта. Его принятие связано с необходимостью системного регулирования ИИ в государственном управлении, экономике, образовании и социальной сфере. Для проекта ЦАП данный закон важен как правовая база для определения допустимого и безопасного применения ИИ-систем при работе с данными школьников.

Содержание. Закон закрепляет общие понятия, принципы и правовые условия применения искусственного интеллекта. Он формирует рамку для регулирования ИИ-систем, включая вопросы ответственности, прозрачности, безопасности, управления рисками и недопущения вреда правам и законным интересам физических лиц. В образовательной сфере закон имеет стратегическое значение, поскольку интеллектуальные системы обучения, генеративные модели, адаптивные платформы и системы поддержки принятия решений могут быть отнесены к ИИ-системам. Вместе с тем закон носит общий характер и не содержит отдельного раздела, посвящённого образованию, школьникам или данным несовершеннолетних.

Акторы. К ключевым акторам относятся уполномоченный орган в сфере искусственного интеллекта и цифрового развития, разработчики, владельцы, пользователи и поставщики ИИ-систем. В контексте образования акторами также выступают Министерство просвещения, организации образования, педагоги, обучающиеся, родители и разработчики образовательных платформ.

Процесс. Закон задаёт общую нормативную основу для последующей разработки подзаконных актов, стандартов, критериев и процедур регулирования ИИ-систем. Его реализация требует принятия дополнительных правил, включая критерии отнесения информационных систем к ИИ-системам, требования к безопасности, порядок оценки рисков и механизмы контроля. Для образовательной сферы сохраняется потребность в специальных регламентах, которые будут учитывать возраст обучающихся, чувствительность школьных данных и риски алгоритмической дискриминации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Закон регулирует ИИ как самостоятельную сферу
Цифровая компетентность	Частично	Низкая	Прямо не раскрывается в образовательном аспекте
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не содержит специальных норм о педагогах
Этика ИИ	Да	Средняя	Через принципы безопасного и ответственного применения
Регулирование	Да	Высокая	Базовый правовой акт по ИИ
Технологии в обучении	Частично	Низкая	Образовательные ИИ-системы подпадают под общее регулирование

12. Цифровой кодекс Республики Казахстан

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Цифровой кодекс Республики Казахстан от 9 января 2026 года № 255-VIII ЗРК является новым кодифицированным актом, регулирующим общественные отношения,

возникающие в цифровой среде. Его принятие отражает переход Казахстана к комплексному регулированию цифровых технологий, данных, цифровых платформ, цифровых прав и информационных процессов. Для сферы образования Цифровой кодекс важен как системная правовая основа функционирования цифровых образовательных платформ и интеллектуальных систем обучения.

Содержание. Кодекс регулирует отношения, связанные с созданием, обращением, хранением, передачей и использованием цифровых объектов и данных в цифровой среде. В контексте интеллектуальных систем обучения он может рассматриваться как базовый документ, определяющий общие правила цифрового взаимодействия, защиты цифровых прав, управления цифровой инфраструктурой и обеспечения безопасности данных. Однако специальные положения об использовании генеративного ИИ в образовании и обработке данных школьников в интеллектуальных системах обучения требуют дополнительной детализации в подзаконных актах и локальных регламентах образовательных организаций.

Акторы. К акторам относятся государственные органы, операторы цифровых платформ, поставщики цифровых сервисов, пользователи цифровой среды, владельцы информационных систем и субъекты данных. В образовательной сфере это Министерство просвещения, школы, цифровые образовательные платформы, педагоги, обучающиеся и родители.

Процесс. Цифровой кодекс создаёт основу для регулирования цифровых процессов и устанавливает правовые рамки цифровой трансформации. Его реализация предполагает согласование действующих законов, подзаконных актов и отраслевых правил. Для образовательных ИИ-систем Кодекс важен как базовый документ, но он не заменяет необходимость разработки специальных правил по использованию данных школьников, оценке рисков ИИ-систем, цифровой безопасности и ответственности образовательных организаций.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Частично	Средняя	Регулирует цифровую среду в целом
Цифровая компетентность	Частично	Низкая	Связана с цифровыми правами и цифровым взаимодействием
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не является предметом Кодекса
Этика ИИ	Частично	Низкая	Через общие нормы цифровой безопасности и прав
Регулирование	Да	Высокая	Кодифицированный акт в цифровой сфере
Технологии в обучении	Частично	Низкая	Применим к цифровым образовательным платформам

13. Правила сбора и обработки персональных данных

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Правила сбора и обработки персональных данных утверждены в развитие Закона Республики Казахстан «О персональных данных и их защите». Они конкретизируют порядок действий собственников, операторов и третьих лиц при сборе и обработке персональных данных. Для образовательных организаций данные правила имеют практическое значение, поскольку школы и цифровые образовательные платформы регулярно собирают и обрабатывают данные обучающихся.

Содержание. Правила определяют порядок сбора, обработки, хранения и использования персональных данных. Ключевым требованием является наличие согласия субъекта персональных данных или его законного представителя, за исключением случаев, предусмотренных законодательством. В отношении школьников особое значение имеет согласие родителей или законных представителей. Для интеллектуальных систем обучения эти правила означают, что образовательная организация должна заранее определить цель обработки данных, объём собираемых сведений, сроки хранения, круг лиц с доступом и условия передачи данных третьим лицам.

Акторы. Основными акторами являются собственники и операторы баз персональных данных, третьи лица, субъекты персональных данных и их законные представители. В

образовательном контексте это администрация школы, педагогические работники, операторы образовательных платформ, разработчики ИИ-систем, обучающиеся и родители.

Процесс. Правила задают практический порядок обработки персональных данных. Для школ это означает необходимость документального оформления согласий, ведения учёта обрабатываемых данных, ограничения доступа, соблюдения целей обработки и прекращения обработки при отсутствии правового основания. Однако правила не учитывают специфику ИИ-систем, таких как автоматизированное профилирование, генерация рекомендаций, прогнозирование учебных результатов и обработка больших массивов поведенческих данных.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Нет	-	ИИ не является предметом правил
Цифровая компетентность	Нет	-	Не регулируется
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не регулируется
Этика ИИ	Частично	Низкая	Через согласие, цель обработки и ограничение доступа
Регулирование	Да	Высокая	Устанавливает порядок сбора и обработки данных
Технологии в обучении	Частично	Низкая	Применимо к образовательным платформам при обработке данных

14. Правила осуществления мер по защите персональных данных

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Правила осуществления собственником и оператором, а также третьим лицом мер по защите персональных данных утверждены для конкретизации требований к безопасности персональных данных. В условиях внедрения интеллектуальных систем обучения эти правила имеют особую значимость, так как ИИ-системы могут обрабатывать большие массивы данных школьников, включая чувствительные сведения об образовательной активности, результатах диагностики и индивидуальных траекториях обучения.

Содержание. Правила определяют организационные, правовые и технические меры, направленные на защиту персональных данных от неправомерного доступа, утраты, изменения, распространения и иных нарушений. Для образовательных организаций это означает необходимость определения бизнес-процессов, связанных с персональными данными, разграничения доступа, назначения ответственных лиц, обеспечения информационной безопасности и контроля за действиями лиц, имеющих доступ к данным. В контексте ИИ-систем эти требования могут быть применены к защите баз данных обучающихся, журналов активности, результатов тестирования, цифровых следов и ИИ-рекомендаций.

Акторы. Ключевыми акторами являются собственники и операторы персональных данных, третьи лица, ответственные лица за защиту данных, уполномоченный орган, субъекты данных и их законные представители. В образовательной сфере это школы, цифровые платформы, технические администраторы, педагоги, обучающиеся и родители.

Процесс. Правила требуют внедрения комплекса мер по защите персональных данных. Для интеллектуальных систем обучения это предполагает разработку локальных регламентов доступа, журналирование операций, контроль передачи данных внешним сервисам, защиту от несанкционированного использования и регулярную оценку рисков. Вместе с тем правила не содержат специальных требований к защите данных при использовании генеративного ИИ, облачных нейросетевых сервисов и автоматизированных систем принятия решений.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Нет	-	ИИ напрямую не регулируется
Цифровая компетентность	Нет	-	Не является предметом правил
Подготовка	Нет	-	Не регулируется

преподавателей			
Этика ИИ	Частично	Средняя	Через безопасность, конфиденциальность и ограничение доступа
Регулирование	Да	Высокая	Устанавливает меры защиты персональных данных
Технологии в обучении	Частично	Низкая	Применимо к цифровым образовательным системам

1. UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (2021)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Рекомендация принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 23 ноября 2021 года. Это первый в истории глобальный нормативный документ в области этики ИИ. Необходимость его принятия была обусловлена стремительным развитием технологий искусственного интеллекта и отсутствием универсальных этических принципов их регулирования. Документ применяется ко всем 194 государствам-членам ЮНЕСКО.

Содержание. Рекомендация затрагивает центральные сферы мандата ЮНЕСКО, включая образование. В одиннадцати политических областях, включая образование, культуру, коммуникацию, труд, окружающую среду и здравоохранение, документ определяет конкретные цели и направления политики для правительств. Государствам-членам рекомендуется обеспечивать подготовку по этичному и безопасному использованию ИИ для всех обучающихся и сотрудников, участвующих в создании ИИ-систем. ИИ-системы должны разрабатываться с учётом прав человека и безопасности как основополагающего принципа. Рекомендация призывает к проведению этических оценок воздействия, обеспечению этического управления и внедрению политики в области данных.

Акторы. Определены государства-члены ЮНЕСКО, разработчики ИИ-систем, образовательные учреждения, педагоги и обучающиеся.

Процесс. Рекомендация не имеет обязательной юридической силы, но служит нормативной основой для разработки национальных политик в области ИИ. ЮНЕСКО оказывает поддержку государствам-членам в имплементации Рекомендации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Подробное описание этических аспектов применения
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Требования к подготовке обучающихся и персонала
Подготовка преподавателей	Да	Высокая	Включена в требования к обучению
Этика ИИ	Да	Высокая	Центральная тема документа
Регулирование	Да	Высокая	Нормативная рамка для государств
Технологии в обучении	Да	Средняя	В контексте этики ИИ

2. OECD Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD AI Principles) (2019, обновлены в 2024 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Принципы первоначально приняты Советом ОЭСР в мае 2019 года на министерском уровне как первый межправительственный стандарт в области ИИ. В мае 2024 года они были обновлены с учётом быстрого технологического развития, включая появление генеративного ИИ. Принципы носят обязательный, но влиятельный характер.

Содержание. Документ состоит из пяти ценностных принципов и пяти рекомендаций, обеспечивающих практическое и гибкое руководство для политиков и акторов ИИ. Принципы продвигают использование ИИ, которое является инновационным, заслуживающим доверия и уважающим права человека и демократические ценности. Ключевые принципы включают: инклюзивный рост, устойчивое развитие и благополучие; ориентированные на человека ценности и справедливость; прозрачность и объяснимость; надёжность и безопасность; подотчётность. Обновлённые принципы учитывают вызовы генеративного ИИ и направлены на обеспечение глобальной совместимости политики в области ИИ.

Актеры. Акторы ИИ (разработчики, поставщики, пользователи), правительства, гражданское общество, академические круги.

Процесс. Принципы служат основой для разработки национальных политик и международного сотрудничества в области ИИ. Предусмотрены механизмы мониторинга реализации через платформу

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Общие принципы для всех сфер
Цифровая компетентность	Да	Средняя	Упоминается в контексте грамотности
Подготовка преподавателей	Нет	-	Прямо не рассматривается
Этика ИИ	Да	Высокая	Центральный элемент принципов
Регулирование	Да	Высокая	Нормативная рамка для политиков
Технологии обучения	Да	Низкая	Общие принципы без специфики образования

3. Regulation (EU) 2024/1689 (EU AI Act) (2024)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Регламент принят Европейским парламентом и Советом 13 июня 2024 года, вступил в силу 1 августа 2024 года. Это первый в мире всеобъемлющий закон, регулирующий ИИ на основе риск-ориентированного подхода. Необходимость принятия обусловлена стремительным развитием ИИ-технологий и потребностью в гармонизированных правилах на уровне ЕС.

Содержание. AI Act классифицирует ИИ-системы по уровням риска. Системы ИИ, используемые в образовании, отнесены к категории высокого риска. Согласно Статье 6, высокорисковые системы определяются как те, которые могут нанести вред здоровью, безопасности или основным правам человека. Для высокорисковых систем установлены строгие требования: системы управления рисками, прозрачность, человеческий надзор, точность и кибербезопасность (Статьи 8–15). Статья 5 запрещает определённые практики, включая распознавание эмоций в образовательной и рабочей среде. Статья 4 обязывает поставщиков и пользователей ИИ-систем обеспечивать достаточный уровень ИИ-грамотности персонала.

Акторы. Поставщики ИИ-систем, пользователи (включая образовательные организации), компетентные органы, Европейская комиссия.

Процесс. AI Act устанавливает обязательные требования, подлежащие применению на территории всех государств-членов ЕС. Предусмотрены механизмы надзора, сертификации и штрафных санкций. Требования для высокорисковых систем станут полностью применяться с августа 2026 года.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Детальная классификация и требования
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Статья 4 об ИИ-грамотности
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Через требования к пользователям
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические принципы в основе
Регулирование	Да	Высокая	Обязательные правовые нормы
Технологии в образовании	Да	Высокая	Образование как высокорисковая сфера

4. Guidelines on Prohibited AI Practices in Education (2025)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Руководство опубликовано Европейской комиссией 4 февраля 2025 года, через два дня после вступления в силу запрещённых практик по AI Act. Цель документа — помочь интерпретировать положения Статьи 5 AI Act применительно к образованию.

Содержание. Документ детализирует практики ИИ, запрещённые в образовании. К ним относятся: вредоносные манипуляции, социальный скоринг, прогнозирование преступлений, неселективный сбор изображений лиц, распознавание эмоций в рабочей и учебной среде, биометрическая категоризация конфиденциальных данных и удалённая биометрическая идентификация в реальном времени в общественных местах. Европейская комиссия считает, что технология распознавания эмоций в образовании может быть навязчивой и дискриминационной, затрагивая частную жизнь, человеческое достоинство и свободу мысли преподавателей и обучающихся. Руководство носит необязательный характер, но разъясняет правовые нормы.

Акторы. Образовательные организации, преподаватели, обучающиеся, поставщики ИИ-систем.

Процесс. Руководство помогает соблюдать требования AI Act. Запрещённые практики подлежат штрафам до 7% мирового годового оборота за несоблюдение.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Конкретные запрещённые практики
Цифровая компетентность	Да	Низкая	Косвенно через запреты
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не рассматривается
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические обоснования запретов

Регулирование	Да	Высокая	Разъяснение правовых норм
Технологии в обучении	Да	Высокая	Применительно к запрещённым практикам

5. OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective and Equitable Use of AI in Education

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Доклад опубликован ОЭСР в декабре 2023 года в контексте быстрого распространения генеративного ИИ, особенно ChatGPT. Потребовался анализ того, как страны регулируют использование ИИ в образовании.

Содержание. Доклад предоставляет сравнительный тематический анализ того, как страны формируют или могли бы формировать свою цифровую экосистему в образовании. Он содержит обзор 18 стран по регулированию генеративного ИИ в образовании. Доклад утверждает, что цифровые технологии, включая ИИ, могут улучшить эффективность и качество образования путём персонализации, инклюзивности и повышения экономической эффективности. Он также предлагает возможности, руководящие принципы и защитные механизмы для эффективного и справедливого использования ИИ в образовании.

Акторы. Правительства стран ОЭСР, образовательные организации, разработчики ИИ, преподаватели и обучающиеся.

Процесс. Доклад носит аналитический характер и предлагает рекомендации для политиков.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Сравнительный анализ 18 стран
Цифровая компетентность	Да	Средняя	В контексте эффективного использования
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Упомянуется в анализе
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические аспекты использования
Регулирование	Да	Высокая	Анализ нормативных подходов
Технологии в обучении	Да	Высокая	Фокус на технологиях

6. Council of Europe «Compass for AI and Education» (будет представлен в марте 2026 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ разрабатывается Комитетом Совета Европы по искусственному интеллекту и образованию в ответ на необходимость превращения стандартов Совета Европы (права человека, демократия, верховенство закона) в практические действия.

Содержание. Compass будет охватывать ключевые темы: ИИ-грамотность; регулирование и управление; преподавание, обучение и оценивание с помощью ИИ; оценка образовательных технологий, включая ИИ-системы в образовании. Он структурирован вокруг четырёх компонентов: грамотность, управление, преподавание и оценка. Документ призван помочь государствам-членам направлять развитие образовательной политики в соответствии с ценностями демократии, прав человека и верховенства закона.

Акторы. Поставщики ИИ-систем, пользователи (включая образовательные организации), компетентные органы, Европейская комиссия.

Процесс. AI Act устанавливает обязательные требования, подлежащие применению на территории всех государств-членов ЕС. Предусмотрены механизмы надзора, сертификации и штрафных санкций. Требования для высокорисковых систем станут полностью применяться с августа 2026 года.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Детальная классификация и требования
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Статья 4 об ИИ-грамотности
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Через требования к пользователям
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические принципы в основе
Регулирование	Да	Высокая	Обязательные правовые нормы
Технологии в обучении	Да	Высокая	Образование как высокорисковая сфера

4. Guidelines on Prohibited AI Practices in Education (2025)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Руководство опубликовано Европейской комиссией 4 февраля 2025 года, через два дня после вступления в силу запрещённых практик по AI Act. Цель документа — помочь интерпретировать положения Статьи 5 AI Act применительно к образованию.

Содержание. Документ детализирует практики ИИ, запрещённые в образовании. К ним относятся: вредоносные манипуляции, социальный скоринг, прогнозирование преступлений, неселективный сбор изображений лиц, распознавание эмоций в рабочей и учебной среде, биометрическая категоризация конфиденциальных данных и удалённая биометрическая идентификация в реальном времени в общественных местах. Европейская комиссия считает, что технология распознавания эмоций в образовании может быть навязчивой и дискриминационной, затрагивая частную жизнь, человеческое достоинство и свободу мысли преподавателей и обучающихся. Руководство носит необязательный характер, но разъясняет правовые нормы.

Акторы. Образовательные организации, преподаватели, обучающиеся, поставщики ИИ-систем.

Процесс. Руководство помогает соблюдать требования AI Act. Запрещённые практики подлежат штрафам до 7% мирового годового оборота за несоблюдение.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Конкретные запрещённые практики
Цифровая компетентность	Да	Низкая	Косвенно через запреты
Подготовка преподавателей	Нет	-	Не рассматривается
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические обоснования запретов

Регулирование	Да	Высокая	Разъяснение правовых норм
Технологии в обучении	Да	Высокая	Применительно к запрещённым практикам

5. OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective and Equitable Use of AI in Education

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Доклад опубликован ОЭСР в декабре 2023 года в контексте быстрого распространения генеративного ИИ, особенно ChatGPT. Потребовался анализ того, как страны регулируют использование ИИ в образовании.

Содержание. Доклад предоставляет сравнительный тематический анализ того, как страны формируют или могли бы формировать свою цифровую экосистему в образовании. Он содержит обзор 18 стран по регулированию генеративного ИИ в образовании. Доклад утверждает, что цифровые технологии, включая ИИ, могут улучшить эффективность и качество образования путём персонализации, инклюзивности и повышения экономической эффективности. Он также предлагает возможности, руководящие принципы и защитные механизмы для эффективного и справедливого использования ИИ в образовании.

Акторы. Правительства стран ОЭСР, образовательные организации, разработчики ИИ, преподаватели и обучающиеся.

Процесс. Доклад носит аналитический характер и предлагает рекомендации для политиков.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Сравнительный анализ 18 стран
Цифровая компетентность	Да	Средняя	В контексте эффективного использования
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Упомянуется в анализе
Этика ИИ	Да	Высокая	Этические аспекты использования
Регулирование	Да	Высокая	Анализ нормативных подходов
Технологии в обучении	Да	Высокая	Фокус на технологиях

6. Council of Europe «Compass for AI and Education» (будет представлен в марте 2026 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ разрабатывается Комитетом Совета Европы по искусственному интеллекту и образованию в ответ на необходимость превращения стандартов Совета Европы (права человека, демократия, верховенство закона) в практические действия.

Содержание. Compass будет охватывать ключевые темы: ИИ-грамотность; регулирование и управление; преподавание, обучение и оценивание с помощью ИИ; оценка образовательных технологий, включая ИИ-системы в образовании. Он структурирован вокруг четырёх компонентов: грамотность, управление, преподавание и оценка. Документ призван помочь государствам-членам направлять развитие образовательной политики в соответствии с ценностями демократии, прав человека и верховенства закона.

Акторы. Государства-члены Совета Европы, образовательные организации, преподаватели, обучающиеся.

Процесс. Документ будет доступен с марта 2026 года и станет стратегической рамкой для операционализации ценностей Совета Европы в сфере ИИ и образования.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	По имеющейся информации
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Через ИИ-грамотность
Подготовка преподавателей	Да	Высокая	По имеющейся информации
Этика ИИ	Да	Высокая	На основе прав человека
Регулирование	Да	Высокая	Управление и регулирование
Технологии в обучении	Да	Высокая	Оценивание технологий

7. Article 4 of the EU AI Act on AI Literacy (вступил в силу 2 февраля 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Статья 4 AI Act вступила в применение 2 февраля 2025 года. Она устанавливает обязательство по обеспечению ИИ-грамотности персонала. Положение введено в ответ на признание того, что эффективное использование ИИ требует достаточного уровня знаний и навыков.

Содержание. Статья 4 требует от поставщиков и пользователей ИИ-систем обеспечивать достаточный уровень ИИ-грамотности своего персонала и других лиц, действующих от их имени. Обязательство уже применяется, но надзор и правоприменение начнутся с 3 августа 2026 года. Уровень грамотности должен быть «достаточным» и оцениваться в контексте конкретной организации. Европейская комиссия опубликовала разъяснения в формате вопросов-ответов. Однако Digital Omnibus Proposal от ноября 2025 года предлагает перенести ответственность за обеспечение ИИ-грамотности с поставщиков и пользователей на Европейскую комиссию и государства-члены.

Акторы. Поставщики ИИ-систем, пользователи, персонал, лица, действующие от их имени.

Процесс. Обязательство является прямым и подлежит исполнению.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Применительно к персоналу
Цифровая компетентность	Да	Высокая	ИИ-грамотность как приоритет
Подготовка преподавателей	Да	Высокая	Обязательство для организаций
Этика ИИ	Нет	-	Не является фокусом статьи
Регулирование	Да	Высокая	Обязательная правовая норма
Технологии в обучении	Да	Низкая	Косвенно через персонал

8. OECD Policy Paper: «Ensuring equitable AI: the role of education in shaping an inclusive digital future» (апрель 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Документ опубликован ОЭСР в партнёрстве с Fondazione Agnelli 15 апреля 2025 года. Акцент сделан на справедливом внедрении ИИ в начальных и средних школах. Необходимость документа обусловлена риском того, что ИИ может усугубить существующие неравенства в образовании.

Содержание. Документ исследует, как ИИ может быть намеренно использован для устранения устойчивых различий в начальных и средних школах и для согласования учебных программ с меняющимися требованиями к навыкам. Принципы ОЭСР, основанные на таких ценностях, как прозрачность, справедливость и инклюзивность, предлагают полезную основу. Но они должны быть подкреплены инвестициями в человеческий потенциал, гендерно-ориентированную политику и ИИ-грамотность — как для студентов, так и для преподавателей. Предлагаются ключевые принципы и политический план действий для руководства внедрением ИИ в школах.

Акторы. Правительства, школы, преподаватели, обучающиеся, разработчики ИИ.

Процесс. Предложен политический план действий, проиллюстрированный примерами инициатив из стран ОЭСР.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Справедливое внедрение в школах
Цифровая компетентность	Да	Высокая	ИИ-грамотность для всех
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Упомянуется в плане действий
Этика ИИ	Да	Высокая	Справедливость и инклюзивность
Регулирование	Да	Высокая	Принципы и политический план
Технологии в обучении	Да	Высокая	Технологии для устранения различий

9. UNESCO «Artificial Intelligence and the Futures of Learning» project (активный проект с 2024 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Проект запущен ЮНЕСКО в 2024 году в рамках Пекинского консенсуса по ИИ и образованию и Стратегии ЮНЕСКО по технологическим инновациям в образовании (2021–2025). Проект призван исследовать как человеческие, так и технологические аспекты ИИ и будущего обучения.

Содержание. Проект включает три независимые, но взаимодополняющие направления: ИИ и будущее обучения; руководство по генеративному ИИ в образовании и исследованиях; разработка рамок ИИ-компетенций для обучающихся и преподавателей. В рамках проекта разработаны рамочные структуры ИИ-компетенций для обучающихся и преподавателей, охватывающие четыре аспекта: человеко-центрированное мышление, этика ИИ, технические применения и дизайн систем.

Акторы. ЮНЕСКО, государства-члены, образовательные организации, преподаватели, обучающиеся.

Процесс. Проект реализуется в период 2024–2027 годов. Результаты включают публикации, рамочные структуры и рекомендации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Исследовательский проект
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Рамочные структуры компетенций
Подготовка преподавателей	Да	Высокая	Рамка компетенций для преподавателей
Этика ИИ	Да	Высокая	Ключевой компонент рамок
Регулирование	Да	Средняя	Руководство по генеративному ИИ
Технологии в обучении	Да	Высокая	Технологический и человеческий аспекты

10. EU Digital Omnibus Proposal (предложен Европейской комиссией в ноябре 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Предложение опубликовано Европейской комиссией 19 ноября 2025 года. Оно вносит целевые поправки в AI Act и другие цифровые регламенты с целью упрощения реализации и корректировки ключевых сроков. Давление времени связано с тем, что правила для высокорисковых систем начинают применяться в августе 2026 года.

Содержание. Предложение включает отсрочку применения обязательств для высокорисковых ИИ-систем и смягчение требования по ИИ-грамотности с обязательства до поощрения. Вносятся изменения в Статью 4 (ИИ-грамотность): ответственность за обеспечение достаточного уровня ИИ-грамотности переносится с поставщиков и пользователей на Европейскую комиссию и государства-члены. Предложение также вносит поправки в другие регламенты, включая GDPR.

Акторы. Европейская комиссия, государства-члены ЕС, поставщики и пользователи ИИ-систем.

Процесс. Предложение находится на стадии рассмотрения. Ожидается принятие поправок.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	Поправки к AI Act
Цифровая компетентность	Да	Высокая	Изменения в ИИ-грамотности
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Косвенно через ИИ-грамотность
Этика ИИ	Да	Низкая	Не является фокусом предложения
Регулирование	Да	Высокая	Изменения правовых норм
Технологии в обучении	Да	Низкая	Косвенно

11. Council of Europe Draft Recommendation on AI Literacy (проект, май 2025 г.)

Анализ по модели Walt & Gilson

Контекст. Проект Рекомендации разработан Департаментом образования Совета Европы. В мае 2025 года проведены многосторонние консультации с участием семи встреч, в которых приняли участие более 80 экспертов со всей Европы. Проект направлен

на развитие ИИ-грамотности через формальное, неформальное и информальное образование.

Содержание. Проект нацелен на руководство государствами-членами в продвижении ИИ-грамотности для повышения осведомлённости обучающихся об ИИ и его влиянии на жизнь, а также для развития способности использовать его потенциал. ИИ-грамотность не должна рассматриваться изолированно, а должна эволюционировать из существующих усилий по цифровой и медийной грамотности. Проект также тесно связан с глобальной инициативой AILit Framework, запущенной Европейской комиссией и ОЭСР в мае 2025 года, которая организует ИИ-грамотность по четырём практическим доменам: взаимодействие с ИИ, создание с помощью ИИ, управление ИИ и дизайн ИИ.

Акторы. Государства-члены Совета Европы, образовательные организации, преподаватели, обучающиеся.

Процесс. Проект находится на стадии разработки. Ожидается принятие Рекомендации.

Контент-анализ

Категория	Присутствие	Степень детализации	Примечание
Использование ИИ	Да	Высокая	По имеющейся информации
Цифровая компетентность	Да	Высокая	ИИ-грамотность как приоритет
Подготовка преподавателей	Да	Средняя	Упомянуется в контексте
Этика ИИ	Да	Высокая	Развитие критического мышления
Регулирование	Да	Высокая	Рекомендация для государств
Технологии в обучении	Да	Средняя	По имеющейся информации

Сравнительный анализ зарубежных и казахстанских нормативно-правовых документов

Проведённое исследование выявило устойчивые различия между двумя массивами документов. Зарубежные акты демонстрируют высокий уровень детализации и системности. Казахские документы, за исключением нескольких принятых в 2025 году, носят преимущественно декларативный характер. Различия прослеживаются по всем шести категориям контент-анализа.

Использование ИИ. В зарубежных документах эта категория прописана детально. EU AI Act классифицирует образовательные ИИ-системы как высокорисковые и устанавливает обязательные требования к их разработке и применению. Рекомендации ЮНЕСКО описывают конкретные сценарии использования ИИ в обучении. Руководство Европейской комиссии перечисляет запрещённые практики, включая распознавание эмоций в школах. В казахских документах использование ИИ упоминается в общих выражениях. Закон «Об образовании» говорит о цифровизации без конкретики. Концепция развития ИИ на 2024–2029 годы содержит раздел об образовании, но он не превышает двух страниц. Исключением является Этический стандарт 2025 года, где прописаны уровни допуска ИИ. Однако его юридическая сила остаётся не вполне определённой.

Цифровая компетентность. Зарубежные документы уделяют этой категории значительное внимание. Статья 4 AI Act обязывает поставщиков и пользователей обеспечивать ИИ-грамотность персонала. Проект Рекомендации Совета Европы по ИИ-грамотности находится на стадии многосторонних консультаций. ЮНЕСКО разработала

рамочную структуру компетенций для обучающихся и преподавателей. Казахстанские документы фиксируют необходимость цифровой грамотности, но без привязки к ИИ. Концепция цифровой трансформации № 269 говорит о цифровых навыках в целом. Приказ о внесении элементов ИИ в госстандарты ограничивается включением модулей в предметы «Цифровая грамотность» и «Информатика». Что именно должен знать школьник об ИИ, не раскрывается.

Подготовка преподавателей. Здесь разрыв особенно заметен. Зарубежные документы содержат конкретные требования. ЮНЕСКО рекомендует обеспечивать подготовку педагогов по этичному использованию ИИ. OECD Digital Education Outlook 2023 анализирует практики повышения квалификации учителей в 18 странах. Проект «ИИ и будущее обучения» включает специальную рамку компетенций для преподавателей. В казахстанских документах эта тема почти не раскрыта. Концепция развития ИИ упоминает необходимость подготовки кадров, но без деталей.

Этика ИИ. Зарубежные документы делают этику центральным элементом регулирования. Рекомендация ЮНЕСКО целиком посвящена этическим принципам. AI Act запрещает практики, нарушающие права человека, включая социальный скоринг и распознавание эмоций в образовании. Принципы ОЭСР требуют прозрачности и подотчётности алгоритмов. В казахстанских документах этика ИИ долгое время отсутствовала полностью. Этический стандарт, разработанный в сентябре 2025 года, стал первым шагом. Он закрепляет четыре уровня допуска ИИ и обязательную маркировку синтезированного контента. Однако документ не обладает силой закона. Не прописаны механизмы защиты от алгоритмической дискриминации. Отсутствует право обучающегося на объяснение решений, принятых ИИ.

Регулирование. Зарубежные документы предлагают чёткую нормативную иерархию. AI Act является обязательным для всех государств-членов ЕС. Рекомендации ЮНЕСКО и ОЭСР служат ориентирами для национальных политик. Казахстанские документы находятся на стадии формирования. Закон «Об образовании» не содержит специальных норм об ИИ. Концепции и стратегии носят рамочный характер. Технические стандарты (СТ РК ISO/IEC 5339) и приказ об отнесении к ИИ-системам регулируют узкие аспекты. Отсутствует комплексный закон об ИИ в образовании, хотя закон «Об искусственном интеллекте» был принят в ноябре 2025 года. Его положения применительно к образованию ещё предстоит проанализировать.

Технологии в обучении. Зарубежные документы рассматривают технологии как средство трансформации образования. OECD Digital Education Outlook 2023 исследует персонализацию, инклюзивность и экономическую эффективность. Проект Совета Европы Compass включает оценку образовательных технологий. Казахстанские документы ограничиваются общими формулировками. Совместный приказ о минимальных требованиях к оборудованию создаёт инфраструктурную базу, но не касается ИИ-специфики. Приказ о внесении элементов ИИ в госстандарты закрепляет изучение ИИ как темы, а не использование ИИ как инструмента обучения.

Зарубежные документы характеризуются более высоким уровнем проработки вопросов использования искусственного интеллекта в образовании. Казахстанские документы, несмотря на заметный прогресс в 2025 году, находятся на начальном этапе формирования. Исключения единичны и не меняют общей картины.

Матрица этических и правовых рисков

Риск	Проявление в интеллектуальной системе обучения	Необходимая мера регулирования
Утечка персональных данных	доступ третьих лиц к профилю школьника	разграничение доступа, шифрование, журналирование
Алгоритмическая дискриминация	ИИ занижает потенциал отдельных групп детей	аудит алгоритмов, экспертная проверка рекомендаций
Непрозрачность решений	школьник и родитель не понимают, почему дана рекомендация	право на объяснение ИИ-рекомендации
Стигматизация	ребенок получает ярлык “неодаренный”	запрет окончательных решений без педагога/психолога
Избыточный сбор данных	система собирает больше данных, чем нужно	принцип минимизации данных
Ошибочные рекомендации	неверная образовательная траектория	человеческий контроль и процедура обжалования
Использование данных не по цели	данные исследования используются для рейтингов или отбора	запрет вторичного использования без согласия

Выводы

Проведённый анализ международных и отечественных нормативных правовых актов показал, что регулирование использования искусственного интеллекта и данных обучающихся в образовании становится одним из приоритетных направлений современной образовательной политики. Зарубежные документы, включая рекомендации ЮНЕСКО, принципы ОЭСР и Регламент ЕС об искусственном интеллекте, демонстрируют более высокий уровень детализации. В них последовательно раскрываются вопросы прозрачности, объяснимости, человеческого контроля, оценки рисков, недопущения дискриминации и защиты прав обучающихся при использовании ИИ-систем.

Казахстанская нормативная база в последние годы также активно развивается. Принятие Закона Республики Казахстан «Об искусственном интеллекте», Цифрового кодекса, Концепции развития искусственного интеллекта на 2024–2029 годы, а также наличие законодательства о персональных данных создают правовую основу для регулирования цифровой среды и ИИ-технологий. Вместе с тем анализ показывает, что действующие документы преимущественно имеют общий характер и не в полной мере учитывают специфику школьного образования, возрастные особенности обучающихся и чувствительность данных, обрабатываемых интеллектуальными системами обучения.

Особую значимость для проекта ЦАП имеет вопрос правового и этического регулирования данных школьников. Интеллектуальные системы обучения могут использовать не только идентификационные и образовательные данные, но и диагностические, поведенческие, психолого-педагогические, технические и прогностические сведения. Неправильная обработка таких данных может привести к нарушению конфиденциальности, стигматизации обучающегося, формированию предвзятых образовательных траекторий и алгоритмической дискриминации. Поэтому

общих норм о персональных данных и цифровой безопасности недостаточно для полноценного регулирования ИИ-систем в школьной среде.

Проведённый анализ показывает необходимость разработки в рамках проекта ЦАП пакета локальных нормативных актов и методических регламентов, направленных на регулирование сбора, обработки, хранения, обезличивания и использования данных школьников в интеллектуальных системах обучения. К числу таких документов следует отнести: Положение об использовании данных школьников в интеллектуальной системе обучения; Этический кодекс применения искусственного интеллекта; Регламент информированного согласия родителей и обучающихся; Матрицу доступа к данным; Порядок обезличивания, хранения и удаления данных; Чек-лист этической экспертизы ИИ-систем; Методику мониторинга соблюдения этических принципов в образовательных организациях.

Таким образом, следующий результат проекта ЦАП должен быть направлен не только на теоретическое обоснование этических принципов, но и на их практическую формализацию в виде локальных нормативных документов. Это позволит обеспечить законное, прозрачное, безопасное и недискриминационное использование данных школьников в интеллектуальных системах обучения, а также создать механизм постоянного контроля за соблюдением этических требований в образовательных организациях.

Список использованных источников.

1. Walt, G., & Gilson, L. (1994). Reforming the Health Sector in Developing Countries: The Central Role of Policy Analysis. *Health Policy and Planning*, 9, 353-370. <https://doi.org/10.1093/heapol/9.4.353>
2. Закон Республики Казахстан «Об образовании» (действующая редакция 2025 г.). Ссылка: <https://adilet.zan.kz>
3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 апреля 2024 года № 342 «Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта в Республике Казахстан». – Текст: электронный // ИПС «Әділет». Ссылка: <https://adilet.zan.kz>
4. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 269 «Об утверждении Концепции цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023–2029 годы». – Текст: электронный // ИПС «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz> Национальные стандарты Республики Казахстан в области искусственного интеллекта (СТ РК ISO/IEC 5339 и др.). – Текст: электронный // Официальный сайт GOV.KZ. – URL: <https://www.gov.kz>
5. Приказ уполномоченного органа Республики Казахстан «Об утверждении критериев отнесения объектов информатизации к системам искусственного интеллекта» (2026 г.). – Текст: электронный // ИПС «Әділет». – URL: <https://adilet.zan.kz>
6. Постановление Правительства РК № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки на 2023 – 2029 годы» (от 28 марта 2023 года). adilet.zan.kz
7. Совместный приказ «Об утверждении Концептуальных основ внедрения ИИ в систему среднего, технического и профессионального, послесреднего образования на 2025-2029 годы» (подписан министрами просвещения и цифрового развития 18 сентября 2025 года)
8. Приказ Министра просвещения РК «О внесении элементов ИИ в государственные общеобязательные стандарты образования» (от 23 января 2025 года)
9. Этический стандарт применения информационных систем, в том числе систем ИИ (разработан Министерством просвещения РК в сентябре 2025 года)

10. Совместный приказ «Об утверждении минимальных требований к компьютерному и интерактивному оборудованию для государственных организаций образования» (от 8 и 16 сентября 2025 года № 208 и № 475/НК). adilet.zan.kz
11. UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence (принята 23 ноября 2021 года). Ссылка: unesco.org
12. OECD Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (OECD AI Principles) (принята в мае 2019 г., обновлена в 2024 г.). Ссылка: oecd.ai
13. Regulation (EU) 2024/1689 (EU AI Act) (принят 13 июня 2024 года). Ссылка: eur-lex.europa.eu
14. Guidelines on Prohibited AI Practices in Education (опубликованы Европейской комиссией 4 февраля 2025 года). Ссылка: digital-strategy.ec.europa.eu
15. OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective and Equitable Use of AI in Education (опубликован в 2023 году). Ссылка: [OECD Digital Education Outlook 2023 \(EN\)](http://OECD Digital Education Outlook 2023 (EN))
16. Council of Europe "Compass for AI and Education" (будет представлен в марте 2026 года). Ссылка: European Commission, official website - European Commission
17. Article 4 of the EU AI Act on AI Literacy (вступил в силу 2 февраля 2025 года). Ссылка: digital-strategy.ec.europa.eu
18. OECD Policy Paper: "Ensuring equitable AI: the role of education in shaping an inclusive digital future" (апрель 2025 года). Ссылка: oecd.org
19. UNESCO "Artificial Intelligence and the Futures of Learning" project (активный проект с 2024 года). Ссылка: unesco.org
20. EU Digital Omnibus Proposal (предложен Европейской комиссией в ноябре 2025 года). Ссылка: Для поиска используйте запрос "EU Digital Omnibus 2025" на eur-lex.europa.eu
21. Council of Europe Draft Recommendation on AI Literacy (проект, май 2025 года). Ссылка: Для поиска используйте запрос "Council of Europe Draft Recommendation on AI Literacy" на coe.int