

**СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ:  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАКТИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ  
УЗБЕКИСТАНА**

**Арипджанова Шахло Сардаровна**

*Ташкентский государственный медицинский университет. Узбекистан.  
Ташкент.*

**Аннотация:** *Последние годы можно охарактеризовать как глобальный переход образования в Узбекистане в европейское и мировое сообщество. Это стало возможно благодаря проведению обширной работы по адаптации ВУЗов к новым компетентностным отношениям между обучаемым и преподавателем. Анализ предыдущего опыта разных стран по введению реформ здравоохранения позволяет расширить взгляд на происходящие изменения и в свою очередь сконцентрироваться на уже сформированных основах преподавания медицинских дисциплин в Узбекистане. Результатом должно являться более плодотворное использование накопленного мирового опыта и стандартизация основных направлений деятельности педагогического состава при обучении в медицинских ВУЗах. Сделаны выводы о преимуществах реформ для повышения международной совместимости дипломов, качестве клинической подготовки и персонализации обучения. Даны практические рекомендации по поэтапному внедрению ИИ-инструментов и оценке их эффективности.*

**ВВЕДЕНИЕ**

Глобализация медицины и интернационализация требований к подготовке медицинских кадров стимулируют национальные системы образования к приведению учебных программ в соответствие с международными стандартами (включая ECTS и принципы Болонского процесса). В Узбекистане с 2020 года начался системный переход высшего образования к новым подходам, направленным на повышение конкурентоспособности выпускников и совместимость образовательных программ с международными практиками. Одновременно государственная политика включает переход вузов к кредитно-модульной системе, экспериментальное внедрение бинарного обучения и расширенное использование цифровых технологий, в том числе ИИ, в образовательном процессе. [1]

В 2020–2021 гг. нормативные акты и приказы ряда министерств и ведомств Республики Узбекистан утвердили меры по переходу учреждений образования на кредитно-модульную систему (КМС). Эти инициативы

ориентированы на адаптацию учебных планов к кредитной (ECTS-совместимой) системе, модульной структуре дисциплин и гибким траекториям обучения. На уровне медицинских вузов (в т.ч. Ташкентский государственный медицинский университет и специализированные медицинские институты) проведены пилотные проекты по организационным и методическим аспектам КМС, выявлены типичные сложности — согласование клинических практик с модулями, распределение практических часов и система трансфера кредитов. [2]

Преимущества глобализации в образовании:

1. Совместимость с международными образовательными стандартами и упрощение академической мобильности студентов и преподавателей.

2. Гибкость учебных траекторий: возможность индивидуализации учебного плана, ранней специализации и интеграции междисциплинарных модулей (например, «клиническая диагностика + медицинская информатика»).

3. Чёткая система учёта и оценки учебной нагрузки, позволяющая улучшить планирование клинических практик и баланс между теорией и практикой.

Ограничения и риски:

Переход требует значительной модернизации методик оценки, кадровой подготовки преподавателей и координации с клиническими базами. Неполноценность в расчёте кредитов и несогласованность требований к практическим навыкам могут снизить качество подготовки, если не проводить мониторинг и корректировки.

Бинарная система — перспективный механизм модернизации медицинского образования. Она значительно улучшает клиническую готовность выпускников, однако требует серьёзной подготовки клинических баз, новых педагогических подходов и контроля соблюдения качества практики. [3]

Бинарная система образования в медицине предполагает интеграцию учебного процесса с клинической практикой на базе лечебных учреждений, где студент обучается одновременно: в медицинском вузе — получает теоретические знания; в клинике/поликлинике — формирует практические навыки под руководством врача-наставника. По сути — это двойная обучающая среда: университет + лечебная практика, максимально приближенная к будущей профессиональной деятельности.

Цели внедрения бинарной модели: Устранение разрыва между теорией и клиникой, ранняя профессионализация студентов, повышение качества подготовки врачей, формирование клинического мышления и командной работы

Преимущества бинарной системы в медицине:

Раннее включение в практику, студенты уже на 2–3 курсе осваивают навыки, необходимые врачу: работа с пациентом, сбор анамнеза, базовые манипуляции. Повышение клинических компетенций. Умения формируются не «по учебнику», а в реальной клинической среде. Формирование профессиональной ответственности. Будущие врачи учатся принятию решений под контролем наставников.

Возможность специализации на ранних этапах. Студенты могут понимать свою область интересов, избегая ошибочного выбора резидентуры

Совместная работа с врачебной командой. Развиваются навыки коммуникации, многопрофильного взаимодействия, что способствует повышению мотивации к обучению, практическая значимость знаний становится очевидной.

Недостатки и риски бинарной системы:

Если теоретическая база у студентов слабая — студенты недополучают навыки. Перегруженность практикующих врачей, наставники не всегда имеют время обучать студентов полноценно, соответственно риск формального подхода, студент присутствует, но не вовлекается активно в лечебный процесс. Так же не маловажно, что это предполагает определенные требования к инфраструктуре, клиники и поликлиники должны быть оснащены для обучения (симуляторы, стандартизированные пациенты, ИТ-системы). Так же необходимо соблюдение прав пациента и конфиденциальности при участии студентов, что требует разработки определенной законодательной базы.

Условия успешного внедрения: Для высокой эффективности бинарная система должна обеспечивать:

Стандартизированные программы практической подготовки; чёткий список навыков и клинических компетенций для каждого курса; система наставничества (преподавателей-клиницистов); подготовка врачей к педагогической деятельности; симуляционное обучение; тренинг базовых навыков прежде, чем переходить к пациентам; оценка навыков с использованием OSCE и другие.

При грамотной реализации бинарная модель становится одной из ключевых основ подготовки врача будущего — компетентного, самостоятельного и ориентированного на пациента.

Искусственный интеллект в подготовке современных врачей

ИИ-технологии сейчас становятся ключевым элементом современной медицинской образовательной среды: виртуальные симуляторы, адаптивные обучающие платформы, системы компьютерного тестирования с

автоматизированной аналитикой и инструменты для обучения навыкам принятия клинических решений. Последние исследования и обзоры подчёркивают следующие направления применения ИИ в медобразовании: виртуальные пациенты и симуляции, персонализированное обучение (адаптивные траектории), автоматизация оценки компетенций, анализ больших данных клинических симуляций.

Практические модели внедрения:

1. Виртуальные симуляции клинических сценариев с возможностью воспроизведения редких случаев и немедленных обратных связей.

2. Адаптивные тестовые системы, которые формируют вопросы в зависимости от уровня знаний студента и выявляют зоны дефицита навыков.

3. Инструменты для оценки клинических решений — логирование последовательности действий студента, автоматический разбор ошибок и рекомендации по улучшению. [5]

Риски и этические аспекты:

Использование ИИ требует регулирования в части безопасности данных пациентов (даже в симуляциях), прозрачности алгоритмов и проверки валидности учебных моделей. Необходимо обеспечить, чтобы ИИ-решения не заменяли клиническую супервизию, а выступали вспомогательным инструментом.

Интеграция подходов и дорожная карта дальнейших шагов:

Для успешного перехода медобразования на мировые стандарты рекомендуется поэтапная стратегия:

1. Закрепление КМС и разработка типового модуля для основных и клинических дисциплин с учетом международных компетенций.

2. Подготовка преподавательского состава: курсы по модульному планированию, методике оценивания компетенций и использованию цифровых инструментов.

3. Интеграция ИИ-платформ как пилотных модулей в клинических дисциплинах с обязательной внешней валидацией результатов обучения.

4. Мониторинг качества (KPI): успеваемость, практическая подготовка выпускников, международная признанность дипломов, обратная связь клиник-работодателей.

5. Обеспечение нормативной поддержки и прозрачности защиты научных степеней (развитие бинарной практики при необходимости корректировок).

Заключение

Переход медицинского образования Узбекистана на кредитно-модульную систему и внедрение бинарной практики — важные этапы

модернизации, направленные на достижение международной совместимости и повышение качества подготовки кадров. Интеграция ИИ даёт серьёзный потенциал для улучшения клинической компетентности выпускников при условии этически и методически выверенного внедрения. Для устойчивого эффекта необходимы координация между вузами и клиниками, инвестиции в обучение преподавателей и формирование системы мониторинга результатов реформ.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О мерах по введению кредитно-модульной системы в образовательных учреждениях — правовой акт (Lex.uz). Документ: «359-сон 10.06.2021. ([LEX.UZ])
2. Shadmanov AK. Credit-modular training in the system of medical staff (Tashkent Medical Academy journal). Аналитическая публикация об опыте внедрения КМС в ТМА (2022). ([journals.tma.uz])
3. Дмитриева Н.В., Евграфова Л.Э. «Из опыта проведения бинарных занятий в медицинском колледже» Профобразование.30.06.2022
4. UNICEF/UN «Uzbekistan Education Sector Analysis» (анализ реформ в секторе образования, 2021) — отчёт о законодательных изменениях и стратегиях реформ. ([The United Nations in Uzbekistan][1])
5. Абдуманонов А.А. «Искусственный интеллект в обучении студентов медицинских вузов» (обзорные публикации, 2024–2025) — направления применения ИИ в медобразовании. ([КиберЛенинка][6])