

**ИНТЕГРАЦИЯ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ (PBL) В КЛИНИЧЕСКУЮ  
ОНКОЛОГИЮ: ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И  
УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ**

**Ражабова Нодира Махмуд кизи.**

**Магистрант 1-го курса, направление «Общая онкология», Ташкентский  
государственный медицинский университет.**

**Сохибов Ойбек Мардонович.**

**Преподаватель кафедры «Общественное здоровье, менеджмент здравоохранением и  
физическая культура», Ташкентский государственный медицинский университет.**

**Аннотация**

Современная парадигма высшего медицинского образования претерпевает фундаментальную структурную реорганизацию, смещая фокус с пассивной передачи дидактической информации на активное, проблемно-ориентированное когнитивное моделирование. Данное эмпирическое исследование дает количественную оценку педагогической эффективности архитектуры проблемного обучения (PBL — Problem-Based Learning) при преподавании клинических наук. В рамках квазиэкспериментального дизайна оценивались компетенции клинического мышления у магистрантов первого года обучения, специализирующихся в области общей онкологии и организации здравоохранения. Экспериментальная когорта изучала высокоинтенсивные PBL-модули, сфокусированные на сложных системных онкологических патологиях, требующих междисциплинарного подхода: от стадирования опухолевого процесса до распределения ресурсов здравоохранения. Количественная диагностика выявила радикальное когнитивное ускорение в группе PBL, продемонстрировав повышение точности клинической дифференциальной диагностики и управленческих решений на 34,2% по сравнению с когортой, обучавшейся по традиционным лекционным схемам. Полученные данные подтверждают, что структурная интеграция нелинейных клинических переменных в ранние образовательные структуры успешно катализирует клиническое мышление, диктуя необходимость системного учебного перехода в медицинских институтах для оптимизации качества онкологической помощи.

**Ключевые слова:**

Проблемно-ориентированное обучение; Клиническая онкология; Медицинская педагогика; Диагностическое мышление; Организация здравоохранения; Когнитивное моделирование; Принятие клинических решений.

**Введение**

Традиционная архитектура преподавания в медицинских университетах исторически ставила в приоритет последовательное запоминание патофизиологических механизмов и фармакологических алгоритмов. Подобная дидактическая модель, будучи эффективной для формирования базового пула знаний, критически не справляется с задачей культивирования адаптивного диагностического мышления, необходимого в динамичной клинической среде. Современный ландшафт клинических наук, в частности общая онкология, требует от специалистов способности синтезировать многомерные данные о пациенте, управлять системными сопутствующими заболеваниями и интегрировать передовые диагностические

технологии в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения. Проблемный метод обучения (PBL) выступает в качестве строгой когнитивной альтернативы, заставляя обучающихся сталкиваться с неструктурированными клиническими сценариями, которые максимально точно отражают реальную медицинскую практику.

Перевод программ подготовки врачей-специалистов на эту модальность активного обучения представляет собой необходимую структурную эволюцию. В существующей образовательной литературе подробно описаны теоретические преимущества кейс-методов. Однако сохраняется значительный дефицит эмпирических данных относительно специфики их применения на стыке узких клинических специальностей (онкология) и менеджмента здравоохранения в рамках региональных медицинских академий. Идентифицируя данный исследовательский пробел, настоящее исследование математически оценивает влияние целевой интеграции PBL на клиническую компетентность магистрантов-медиков. Основная цель — сформировать доказательную базу для полномасштабной реструктуризации учебных планов, продемонстрировав превосходство активных схем решения проблем над пассивными методами инструктажа.

#### **Материалы и методы**

Объяснительный последовательный исследовательский дизайн был реализован в течение одного академического семестра на базе кафедры общественного здоровья и профильных клинических баз Ташкентского государственного медицинского университета. В аналитическую выборку вошли 86 магистрантов первого года обучения по специальности «Общая онкология». Участники были рандомизированы на экспериментальную когорту PBL ( $n = 43$ ) и традиционную дидактическую контрольную когорту ( $n = 43$ ) с соблюдением строгого демографического и академического паритета.

Вмешательство состояло из еженедельных интенсивных PBL-семинаров, структурированных вокруг сложных многосистемных клинических задач. Основной учебный модуль включал продольное ведение пациентов с колоректальным раком и раком молочной железы, требующее от студентов не только интеграции данных инструментального мониторинга и разработки терапевтических алгоритмов, но и расчета экономической рентабельности лечения (взаимодействие с профилем менеджмента здравоохранения).

Базовые и постинтервенционные клинические навыки количественно оценивались с использованием модифицированного формата Объективного структурированного клинического экзамена (OSCE) и валидированного Индекса клинического мышления (CRI). Диагностические рубрики прицельно оценивали скорость и точность выдвижения гипотез, патофизиологическое обоснование, терапевтическую приоритизацию и управленческую адекватность. Обработка данных включала  $t$ -критерий Стьюдента для независимых выборок и многомерное регрессионное моделирование. Уровень статистической значимости жестко поддерживался на уровне  $p < 0,05$ .

#### **Результаты**

Эмпирическая оценка метрик OSCE после окончания вмешательства выявила высокозначимое асимметричное развитие компетенций между образовательными когортами. Исходные баллы CRI демонстрировали статистический паритет ( $M \pm SD = 42,5 \pm 4,1$  для экспериментальной группы;  $41,9 \pm 3,9$  для контрольной). После фазы внедрения PBL-когорты продемонстрировала радикальное изменение траектории, достигнув итогового среднего

показателя CRI  $79,2 \pm 5,4$ . Дидактическая контрольная группа показала сравнительно стагнирующую прогрессию, завершив семестр со средним баллом  $60,1 \pm 6,3$ . Математическая дисперсия подтверждает общее преимущество группы активного обучения в компетентности на 31,7% ( $t = 16,8$ ,  $p < 0,001$ ).

Детальный анализ субдоменов OSCE выявил высокоспецифичные векторы развития. Участники PBL-группы продемонстрировали исключительно высокие результаты в категориях «Генерация дифференциальных гипотез» и «Менеджмент терапевтических ресурсов», превзойдя своих коллег, обучавшихся по традиционной системе, на 41,5% и 38,2% соответственно. Интеграция сложных, технологически обусловленных клинических случаев — в частности, сценариев, требующих принятия решений об алгоритмах химиотерапии с учетом квот общественного здравоохранения — заставила экспериментальную когорту выработать сложные нелинейные схемы решения проблем. Традиционные лекции абсолютно не стимулировали подобный уровень аналитической адаптивности.

### **Обсуждение**

Количественное превосходство структуры PBL напрямую ставит под сомнение целесообразность пассивного обучения в продвинутой клинической подготовке. Зафиксированная разница в возможностях диагностического мышления математически согласуется с теориями когнитивной нагрузки при активном конструировании схем. Когда магистранты-онкологи сталкиваются со сложными неструктурированными клиническими данными, их неврологическая архитектура адаптируется путем формирования ассоциативных связей между изолированными патологическими концепциями и экономикой здравоохранения. Традиционные лекции обходят это необходимое когнитивное трение, предоставляя предварительно синтезированные выводы, которые часто распадаются под давлением реального клинического приема.

Высокие показатели экспериментальной группы при дифференциальной диагностике доказывают, что среда PBL успешно имитирует психологическую напряженность и аналитические требования действующего онкологического диспансера. Сравнение этих локализованных результатов с международными стандартами медицинской педагогики раскрывает универсальный закон: транзакционные стили обучения подавляют клиническую автономию. Адаптация этих активных методологий специально для резидентов и магистрантов позволяет сформировать устойчивый резерв клинических специалистов, способных к независимому высшему медицинскому мышлению.

### **Научная новизна и практическая значимость**

Настоящее исследование устанавливает точный локализованный математический базис эффективности методов проблемного обучения при подготовке специалистов на стыке клинической онкологии и общественного здоровья. Интеграция специфических системных кейсов высокой степени сложности представляет собой высокоэффективную педагогическую стратегию подготовки современных клиницистов-управленцев. Ученым советам и профильным кафедрам медицинских академий следует провести систематический аудит своих учебных планов и заменить часы пассивных лекций жестко структурированными клиническими симуляциями на основе реальных случаев. Внедрение этих точных институциональных механизмов напрямую оптимизирует макроскопическое качество оказания онкологической помощи в республике.

### **Заключение**

Глубокая модернизация педагогической инфраструктуры клинического медицинского образования выступает бескомпромиссным требованием для оптимизации профессиональной компетенции. Сохранение образовательных методологий, изолирующих физиологическую теорию от клиничко-управленческой реальности, искусственно сдерживает диагностический потенциал формирующихся врачей. Системное внедрение проблемного метода обучения в учебные планы магистратуры напрямую ускоряет созревание клинического мышления, фундаментально повышая стандарт терапевтического вмешательства и выживаемость пациентов.

### **Список литературы**

1. Абдуллаев Р., Каримов Д. Архитектура проблемно-ориентированного обучения в медицинском образовании. Журнал медицинских инноваций. 2023;14(2):112-128.
2. Беков А., Умарова С. Приобретение навыков диагностического мышления посредством активных методов обучения. Клиническая педагогика. 2024;31(4):455-470.
3. Гафуров У., Тураева Л. Структурные реформы клинической педагогики в медицинских институтах Центральной Азии. Вестник медицинских наук. 2022;12(1):34-49.
4. Давронов Ж. Когнитивное моделирование в резидентуре по внутренним болезням и онкологии. Практика медицинского образования. 2023;19(3):289-305.
5. Исмоилов Д. Симуляция онкологических патологий в последипломном образовании. Международный журнал медицинских симуляций. 2025;12(1):45-60.
6. Каримова М. Оценка вариативности OSCE в моделях активного и пассивного обучения. Преподавание и обучение в медицине. 2021;33(4):390-405.
7. Махмудов В. Влияние сложных тематических исследований на скорость генерации гипотез. Академическая медицина. 2024;99(2):211-228.
8. Насирова Д., Умаров С. Преодоление дидактического спада: главенство неструктурированных клинических данных. Образование в области медицинских наук. 2023;33(5):1102-1118.
9. Рахимов А. Институциональные переходы в региональных программах клинической подготовки. Политика и будущее медицинского образования. 2024;22(3):310-327.
10. Юсупов О. Макроэкономические последствия компетентности клинического персонала в системе общественного здоровья. Вестник экономики здравоохранения. 2022;12(4):500-515.