

**TIBBIY TA'LIMDA KLINIK KO'NIKMALARNI SHAKLLANTIRISH
TEXNOLOGIYALARI: OSCE, SIMULYATSION MARKAZLAR, KLINIK
STSENARIYLAR VA CHEK-LISTLARNING METODOLOGIK TAHLILI**

Akramova Lola Yunusovna

TDTU, "O'zbek va xorijiy tillar kafedrası, pedagogika" kafedrası

PhD, dotsent

Rahmonova Gulhayo Karimjon qizi

1-bosqich magistranti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada tibbiy ta'limda klinik ko'nikmalarni shakllantirish uchun qo'llaniladigan to'rtta asosiy texnologiya — Ob'ektiv Strukturlashtirilgan Klinik Imtihon (OSCE), simulyatsion markazlar, klinik stsenariylar va chek-listlar — metodologik jihatdan qiyosiy tahlil etilgan. Tahlil xalqaro adabiyotlar, jahon tibbiy ta'limi tajribasi va O'zbekiston kontekstidagi qo'llanilish tendensiyalari asosida amalga oshirildi. Har bir texnologiyaning nazariy asosi, metodologik kuchli va zaif tomonlari, Miller piramidasining qaysi bosqichlariga muvofiqligi va kombinatsiyalashgan qo'llanilish imkoniyatlari ko'rsatilgan. Xulosa qilib aytganda, ushbu metodlarni integratsiyalashgan tarzda qo'llash tibbiy ta'limda klinik ko'nikmalar sifatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini beradi.*

Kalit so'zlar: *klinik ko'nikmalar; OSCE metodologiyasi; simulyatsion ta'lim; chek-list; tibbiy ta'lim texnologiyalari.*

Аннотация. *В данной статье проведён сравнительный методологический анализ четырёх ключевых технологий формирования клинических навыков в медицинском образовании: Объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ), симуляционных центров, клинических сценариев и чек-листов. Анализ выполнен на основе международной литературы, мирового опыта медицинского образования и тенденций применения в контексте Узбекистана. Определены теоретическая база, методологические преимущества и ограничения каждой технологии, их соответствие уровням пирамиды Миллера, а также возможности комплексного применения. Сделан вывод о том, что интегрированное использование данных методов позволяет значительно повысить качество формирования клинических навыков.*

Ключевые слова: *клинические навыки; методология ОСКЭ; симуляционное обучение; чек-лист; технологии медицинского образования.*

Abstract. *This article presents a comparative methodological analysis of four key technologies for developing clinical skills in medical education: the Objective Structured Clinical Examination (OSCE), simulation centers, clinical scenarios, and checklists. The analysis is based on international literature, global medical education experience, and application trends within the Uzbekistan context. The theoretical foundations, methodological strengths and limitations of each technology, their alignment with Miller's*

pyramid levels, and potential for integrated use are identified. The findings indicate that an integrated application of these methods significantly enhances the quality of clinical skill development in medical education.

Keywords: *clinical skills; OSCE methodology; simulation-based education; checklist; medical education technologies.*

Kirish

Tibbiy ta'limda klinik ko'nikmalarni shakllantirish — zamonaviy sog'liqni saqlash tizimining poydevori. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, tibbiy xatolarning katta qismi etarli klinik ko'nikma shakllanmaganligidan kelib chiqadi [11]. Bundan tashqari, tibbiy bilimlar hajmining tez ortib borishi an'anaviy leksiya-seminar formatining yetarli emasligini ko'rsatmoqda [10]. Shu bois jahon tibbiy ta'limida so'nggi o'n yilliklarda bir necha innovatsion texnologiyalar keng tarqaldi.

Ushbu texnologiyalar orasida OSCE (Ob'ektiv Strukturlashtirilgan Klinik Imtihon), simulyatsion markazlar, klinik stsenariylar va chek-listlar alohida o'rin tutadi. Biroq bu metodlar ko'pincha alohida-alohida o'rganilgan bo'lib, ularni yagona metodologik tizim sifatida qiyosiy tahlil etish yetarli darajada amalga oshirilmagan — bu esa mavjud adabiyotlardagi asosiy bo'shliq (research gap) hisoblanadi. Ayniqsa O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar kontekstida bunday tizimli metodologik tahlil zaruriyati yanada dolzarb tus olmoqda.

Maqolaning maqsadi ushbu to'rtta texnologiyani nazariy asoslari, metodologik xususiyatlari, kuchli va zaif tomonlari, shuningdek O'zbekiston tibbiy ta'limi uchun amaliy jihatdan qo'llanilish imkoniyatlari nuqtai nazaridan qiyosiy metodologik tahlil qilishdan iborat.

Tahlil vazifalari:

- har bir texnologiyaning nazariy va metodologik asoslarini aniqlash;
- metodlarni Miller piramidasining bosqichlari bo'yicha tasnif etish;
- har bir metodning kuchli tomonlari va cheklovlarini tizimlashtirish;
- metodlarni kombinatsiyalashgan qo'llash tamoyillarini ishlab chiqish.

Tahlil metodologiyasi

Ushbu maqola sistematik adabiyotlar sharhi (systematic literature review) va qiyosiy metodologik tahlil (comparative methodological analysis) usullariga asoslanadi. Tahlil uchun 2000–2024 yillar oralig'ida PubMed, Scopus, Web of Science va Google Scholar ma'lumotlar bazalarida chop etilgan 120 dan ortiq ilmiy maqola, monografiya va xalqaro standartlar ko'rib chiqildi.

Manbalar quyidagi mezonlar bo'yicha tanlab olindi: (1) bevosita OSCE, simulyatsion ta'lim, klinik stsenariy yoki chek-list metodologiyasiga bag'ishlanganligi; (2) peer-reviewed jurnallarda nashr etilganligi; (3) nazariy model yoki empirik asos mavjudligi; (4) jahon tibbiy ta'limi kontekstiga aloqadorligi. Tanlab olingan manbalar asosida metodlarning nazariy asoslari, metodologik xususiyatlari va O'zbekiston kontekstidagi tendensiyalar sintez qilindi.

Natijalar va muhokama

Metodologik qiyosiy tahlil

To'rtta texnologiyaning asosiy metodologik xususiyatlari 1-jadvalda keltirilgan. Tahlil shuni ko'rsatadiki, har bir metod ma'lum bir metodologik tamoyilga tayanib, o'ziga xos afzallik va cheklovga ega.

1-jadval. Klinik ko'nikmalarni shakllantirish texnologiyalarining metodologik qiyosiy tahlili

Metodologik mezon	OSCE	Simulyatsion ta'lim	Klinik stsenariy	Chek-list
Asosiy yo'nalish	Baholash	Ko'nikma mashqi	Fikrlash rivojlanishi	Standartlashtirish
Nazariy asos	Miller piramidasining 3-4 bosqichi	Deliberate practice (Ericsson)	PBL / CBL tamoyillari	Kognitiv vazifa tahlili (CTA)
Ob'ektivlik darajasi	Yuqori	Yuqori	O'rta-yuqori	Yuqori
Moslashuvchanlik	Cheklangan	Keng	Keng	Universal
Xarajat darajasi	O'rta	Yuqori	Past	Past
Qayta aloqa (feedback)	Darhol, tizimli	Real vaqtda	Debriefing orqali	Darhol, aniq
Amalga oshirish murakkabligi	O'rta	Yuqori	Past-o'rta	Past
Keng qo'llanilishi (dunyo)	80+ mamlakat	Kengaymoqda	Universal	Universal

1-jadvaldan ko'rinib turibdiki, chek-list va OSCE ob'ektivlik hamda standartlashtirish jihatidan ustunlik qilsa, simulyatsion ta'lim moslashuvchanlik va xavfsizlik bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni beradi. Klinik stsenariy esa tejamkorlik va keng qo'llanilish nuqtai nazaridan eng qulay metod hisoblanadi. Bu esa ularning kombinatsiyasini optimal yondashuv sifatida belgilaydi.

OSCE: Metodologik asoslar va qo'llanilishi

OSCE (Objective Structured Clinical Examination) 1975-yilda Ronald Harden tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, bugungi kunda 80 dan ortiq mamlakatda tibbiy lisenziyalash imtihonlarining standart komponenti hisoblanadi [2]. Uning metodologik kuchi uch tamoyilda namoyon bo'ladi: ob'ektivlik (barcha talabalar bir xil stansiyalardan o'tadi), strukturallik (har bir stansiya oldindan belgilangan ko'nikma sohasini sinaydi) va standartlashtirilganlik (chek-listlar asosida baholanadi).

OSCE stansiya turlarining metodologik taqsimoti 2-jadvalda keltirilgan:

2-jadval. OSCE stansiyalari: metodologik tuzilma va vazifalar

Stansiya turi	Ko'nikma sohasi	Metodologik vazifa	Ball ulushi (%)
Anamnez yig'ish	Kommunikativ ko'nikmalar	Empatiya, mantiqiy ketma-ketlik	~20
Fizik ko'rik	Propedevtik ko'nikmalar	Texnik to'g'rilik, xavfsizlik	~20
Diagnostik protsedura	Instrumental ko'nikmalar	Sterillik, bosqichma-bosqichlik	~15
Bemorni ma'lumotlantirish	Ta'lim ko'nikmalari	Soddalik, samaradorlik	~15
Favqulodda yordam	Reanimasiya algoritmi	Tezkorlik, to'g'ri tartib	~20
Retsept/Hujjat	Klinik fikrlash	Aniqlik, standartga muvofiqlik	~10

OSCE ning asosiy metodologik cheklovi — “stansion o'ziga xoslik” (station specificity) muammosi. Bu holat bir stansiyada ko'rsatilgan yuqori natijaning boshqa stansiyaga o'tkazilmasligini bildiradi [12]. Shuningdek, standartlashtirilgan bemorlarni tayyorlash va stansiyalarni tashkil etish yuqori ma'muriy xarajatlarni talab qiladi. Biroq Norcini va boshqalar [13] ning konsensus hujjatida OSCE klinik malakani baholashning oltin standarti sifatida tasdiqlangan.

Simulyatsion ta'lim: Xavfsiz muhitda maqsadli mashq

Simulyatsion ta'limning metodologik asosi Ericsson [5] ning “maqsadli mashq” (deliberate practice) nazariyasiga tayanadi: yuqori malaka faqat maqsadli, tizimli va doimiy qayta aloqa bilan amalga oshiriladigan mashq natijasida shakllanadi. Simulyatsion muhit esa bu tamoyilni

eng to'liq amalga oshirish imkonini beradi — talaba real bemorga zarar yetkazmasdan xatolar qilishi va ulardan o'rganishi mumkin.

Simulyatsion markazlar fidelity darajasi bo'yicha quyidagi turlarga ajratiladi (3-jadval):

3-jadval. Simulyatsion markazlar turlari va metodologik xususiyatlari

Tur (Fidelity darajasi)	Asosiy uskunalar	Metodologik xususiyat	Qo'llanilish sohasi
Low-fidelity	Anatomik maketlar, protsedura simulyatorlari	Asosiy ko'nikmalar mashqi, past xarajat	Dastlabki bosqich talabalari
Mid-fidelity	Dasturlanadigan manenlar, video monitoring	O'rta murakkablikdagi stsenariylar	3–4-kurs talabalari
High-fidelity	SimMan, Caesar, ICU simulyatsiyasi	Real klinik muhitni to'liq takrorlash	Rezidentlar, mutaxassislar
Virtual Reality (VR)	VR ko'zoynak, haptic qurilmalar	Immersiv, takrorlanuvchan muhit	Barcha bosqichlar
Gibrid simulyatsiya	Real bemor + simulyatsion texnologiyalar	Maksimal ekologik validlik	Klinik kasbiy tayyorgarlik

Issenberg va boshqalar [3] ning BEME sistematik sharhi simulyatsion ta'limning samaradorligini ta'minlovchi asosiy metodologik omillarni aniqladi: debriefing sessiyalarining majburiyigi, maqsadli mashq tamoyiliga rioya qilish, turli qiyinchilik darajasidagi stsenariylarning mavjudligi va tizimli qayta aloqa. Ushbu omillar hisobga olinmagan taqdirda simulyatsion ta'lim an'anaviy usuldan ko'ra samaraliroq bo'lmasligi mumkin.

O'zbekiston kontekstida simulyatsion ta'limning asosiy metodologik to'siqlari sifatida quyidagilar ajratib ko'rsatiladi: high-fidelity uskunalarning yuqori narxi (50 000–250 000 AQSh dollari), malakali simulyatsion instruktorlar kamligi va ta'lim dasturiga integratsiya qilishning normativ mexanizmlari yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi [21].

Klinik stsenariylar: Klinik fikrlashni rivojlantirish vositasi

Klinik stsenariy metodologiyasi muammo asosidagi o'qitish (Problem-Based Learning, PBL) va stsenariy asosidagi o'qitish (Case-Based Learning, CBL) an'alariga tayanadi.

Uning metodologik o'ziga xosligi shundaki, talabdan faqat amaliy ko'nikmani emas, balki klinik fikrlash, ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonini yaxlit ravishda namoyish etish talab etiladi.

Vygotsky [7] ning "proksimal rivojlanish zonasi" kontsepsiyasiga ko'ra, talaba o'z imkoniyatlari chegarasida — ammo murabbiy yordami bilan — uddalay oladigan vazifalar orqali eng samarali rivojlanadi. Klinik stsenariylar aynan ana shu zonada ishlay olish imkonini beradi. Debriefing sessiyalari esa bu metodning metodologik tayanchi bo'lib, Fanning va Gaba [8] ning tahlillariga ko'ra o'qish samaradorligini 25–40 % gacha oshiradi.

Chek-listlar: Standartlashtirish va ob'ektivlik asosi

Chek-list (nazorat ro'yxati) metodologiyasi kognitiv vazifa tahlili (Cognitive Task Analysis, CTA) tamoyillariga asoslanadi — ya'ni murakkab ko'nikmalar kichik, kuzatib bo'ladigan va o'lchab bo'ladigan komponentlarga ajratiladi. Bu yondashuv baholashda sub'ektiv omillar ta'sirini minimallashtirib, standartlashtirilgan natija olish imkonini beradi.

JSST ning jarrohlik xavfsizligi chek-listi (2008) dunyodagi 8 ta turli xil kasalxonada jarrohlik asoratlarini 36 % va o'lim ko'rsatkichini 47 % ga kamaytirganligini ko'rsatdi [9]. Bu natija chek-listlarning nafaqat ta'limiy, balki klinik amaliyotdagi metodologik qiymatini yaqqol namoyon etadi.

Qo'l yuvish ko'nikmasiga mo'ljallangan standart chek-list tuzilmasi namunasi 4-jadvalda keltirilgan:

4-jadval. Qo'l yuvish ko'nikmasini baholash uchun standart chek-list

#	Baholash mezon	To'liq (2)	Qisman (1)	Bajarilmadi (0)
1	Qo'llarni suv ostiga tutdi			
2	Sovun yoki antiseptik oldi			
3	Kaftlarni ishqadi (≥ 15 sek)			
4	Barmoqlararo sirtlarni tozaladi			
5	Bosh barmoqlarni aylantirdi			
6	Barmoq uchlarini kaft ichida aylantirdi			
7	Bilakni tozaladi			

#	Baholash mezonlari	To'liq (2)	Qisman (1)	Bajarilmadi (0)
8	Suv bilan yuvdi (yuqoridan pastga)			
9	Qog'oz sochiq bilan artdi			
10	Jo'mrakni sochiq orqali yopdi			
JAMI BALL				/ 20

Chek-list tuzishning metodologik bosqichlari: (1) Delphi metodi orqali ekspertlar konsensusi; (2) CTA asosida ko'nikmani komponentlarga ajratish; (3) pilot sinov va psixometrik tekshiruv; (4) takomillashtirish va yakuniy tasdiqlash. Psixometrik jihatdan sifatli chek-list uchun Cronbach's $\alpha \geq 0.80$ va baholovchilar o'rtasidagi kelishuv ICC ≥ 0.80 talab etiladi [13].

Metodlarning Miller piramidasiga qamrov haritasi

1-GRAFIK: Metodologik mezonlar bo'yicha metodlarning qiyosiy profili (0–100 ball)

Mezon \ Metod	OSCE	Sim. markaz	Stsenariy	Chek-list	Kombinats.
Ob'ektivlik	90	85	65	88	95
Tejamkorlik	30	20	80	95	55
Moslashuv	50	80	90	95	92
Xavfsizlik	70	95	75	85	95
Feedback	85	90	80	88	95

1-rasm. Metodologik mezonlar bo'yicha klinik ko'nikmalar texnologiyalarining qiyosiy profili

1-rasmdan ko'rinib turibdiki, birorta ham alohida metod barcha metodologik mezonlar bo'yicha bir vaqtning o'zida maksimal natija bera olmaydi. Chek-list tejamkorlik va

moslashuvchanlik bo'yicha ustun bo'lsa, simulyatsion ta'lim xavfsizlik va feedback sifati bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni beradi. Kombinatsiyalashgan yondashuv esa barcha mezonlarda muvozanatli va yuqori ko'rsatkichni ta'minlaydi.

2-GRAFIK: Metodlarning Miller piramidasiga qamrov haritasi

Miller piramidasining bosqichi	OSCE	Simulyatsion ta'lim	Klinik stsenariy	Chek-list
1. Biladi (Knows)	Qisman	Qisman	To'liq	Qisman
2. Qanday qilishni biladi (Knows how)	To'liq	To'liq	To'liq	To'liq
3. Ko'rsatadi (Shows how)	To'liq	To'liq	O'rta	To'liq
4. Amalga oshiradi (Does)	O'rta	To'liq	O'rta	O'rta
Qamrov darajasi	3-4-bosqich	1-4-bosqich	1-3-bosqich	2-3-bosqich

2-rasm. Metodlarning Miller piramidasiga qamrov haritasi

2-rasmdan ko'rinib turibdiki, yagona metod Miller piramidasining barcha 4 bosqichini to'liq qamrab ola olmaydi. Faqat simulyatsion ta'lim birinchi bosqichdan to'rtinchi bosqichgacha yetib boradi, lekin bu ham maksimal samaradorlik uchun yetarli emas. Kombinatsiyalashgan yondashuv esa piramidaning barcha bosqichlarini turli metodlar orqali tizimli ravishda qamrab oladi — bu uning metodologik ustunligini asoslaydi.

Integratsiyalashgan metodologik model

Tahlil natijalariga asoslanib, to'rtta texnologiyani birlashtirgan quyidagi integratsiyalashgan model tavsiya etiladi. Birinchi bosqich — asosiy ko'nikmalar mashqi — klinik stsenariylar va chek-listlar yordamida bilim va tushuncha darajasida amalga oshiriladi. Ikkinchi bosqich — xavfsiz muhitda mashq — simulyatsion markazlarda maqsadli mashq va debriefing yordamida ko'nikmalar mustahkamlanadi. Uchinchi bosqich — ob'ektiv baholash — OSCE yordamida standartlashtirilgan sharoitda ko'nikmalar tekshiriladi. To'rtinchi bosqich — doimiy monitoring — chek-listlar klinik amaliyotga o'tish jarayonida ham qo'llaniladi.

Ushbu model Kolb [6] ning tajriba asosidagi o'rganish halqasiga (concrete experience → reflective observation → abstract conceptualization → active experimentation) to'liq mos

keladi. Har bir bosqich keyingi bosqich uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi va talabalar Miller piramidasining eng yuqori bosqichiga — real klinik amaliyotga — tizimli ravishda tayyorlanadi.

Xulosa va tavsiyalar

Metodologik tahlil natijalariga ko'ra, to'rtta texnologiyaning har biri tibbiy ta'limda o'z o'rniga ega bo'lib, birorta usul yolg'iz o'zi klinik ko'nikmalar shakllanishining barcha ehtiyojlarini qondirolmaydi. OSCE ob'ektiv va standartlashtirilgan baholashning eng ishonchli vositasi bo'lsa, simulyatsion ta'lim xavfsiz muhitda murakkab ko'nikmalarni mashq qildirish uchun muqobil bo'lmagan imkoniyat beradi. Klinik stsenariylar klinik fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantirishda yetakchi metod bo'lsa, chek-listlar barcha metodlar uchun universal standartlashtirish vositasi sifatida xizmat qiladi.

O'zbekiston tibbiy ta'limi uchun metodologik tavsiyalar:

- Barcha tibbiy oliy ta'lim muassasalarida simulyatsion markazlarni bosqichma-bosqich rivojlantirish (dastlab mid-fidelity, so'ngra high-fidelity darajasiga o'tish) orqali metodologik bazani kengaytirish;
- OSCE ni barcha mutaxassisliklar bo'yicha yakuniy attestatsiyaning majburiy qismiga aylantirish va milliy standartlarni Harden metodologiyasiga asoslanib ishlab chiqish;
- Klinik stsenariylar uchun milliy ma'lumotlar bazasini yaratish, debriefing sessiyalarini majburiy komponent sifatida joriy etish;
- Chek-listlarni milliy miqyosda standartlashtirish va ularni psixometrik jihatdan tekshirib, barcha muassasalarda yagona versiyasini qo'llash;
- Yuqorida taklif etilgan integratsiyalashgan metodologik modelni o'quv dasturlariga tizimli ravishda kiritish va xalqaro AMEE, ASME standartlariga muvofiqlashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Harden, R.M., Stevenson, M., Downie, W.W., & Wilson, G.M. (1975). Assessment of clinical competence using objective structured examination. *British Medical Journal*, 1(5955), 447–451. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447>
2. Harden, R.M., & Gleeson, F.A. (1979). Assessment of clinical competence using an Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *Medical Education*, 13(1), 39–54. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1979.tb00918.x>
3. Issenberg, S.B., McGaghie, W.C., Petrusa, E.R., Gordon, D.L., & Scalese, R.J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10–28. <https://doi.org/10.1080/01421590500046924>
4. Miller, G.E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine*, 65(9), S63–S67. <https://doi.org/10.1097/00001888-199009000-00045>

5. Ericsson, K.A. (2008). Deliberate practice and acquisition of expert performance. *Academic Emergency Medicine*, 15(11), 988–994. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00227.x>
6. Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
7. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
8. Fanning, R.M., & Gaba, D.M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115–125. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>
9. Haynes, A.B., et al. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491–499. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>
10. Cooke, M., Irby, D.M., & O'Brien, B.C. (2010). *Educating Physicians: A Call for Reform of Medical School and Residency*. San Francisco: Jossey-Bass.
11. Kohn, L.T., Corrigan, J.M., & Donaldson, M.S. (Eds.). (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press.
12. Swanson, D.B., & Norman, G.R. (1995). Factors influencing reproducibility of tests using standardized patients. *Teaching and Learning in Medicine*, 7(3), 158–163. <https://doi.org/10.1080/10401339509539734>
13. Norcini, J., et al. (2018). 2018 consensus framework for good assessment. *Medical Teacher*, 40(11), 1102–1109. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1500016>
14. McGaghie, W.C., et al. (2011). Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? *Academic Medicine*, 86(6), 706–711. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318217e119>
15. Cook, D.A., et al. (2012). Comparative effectiveness of technology-enhanced simulation versus other instructional methods. *Simulation in Healthcare*, 7(5), 308–320. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182614f95>
16. Epstein, R.M. (2007). Assessment in medical education. *New England Journal of Medicine*, 356(4), 387–396. <https://doi.org/10.1056/NEJMra054784>
17. Gaba, D.M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(Suppl 1), i2–i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>
18. Scalse, R.J., Obeso, V.T., & Issenberg, S.B. (2008). Simulation technology for skills training and competency assessment in medical education. *Journal of General Internal Medicine*, 23(S1), 46–49. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0283-4>
19. WHO. (2009). *WHO Surgical Safety Checklist and Implementation Manual*. Geneva: WHO Press. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-surgery>
20. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2019). “Sog'lom avlod” milliy konsepsiyasi va tibbiy ta'limni isloh qilish to'g'risida qaror. <https://lex.uz>

- 21.** Toshmatov, R.A. (2021). Simulyatsion ta'lim markazlari shakllantirishning metodologik asoslari. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
- 22.** Karimova, N.I., Yusupov, M.T., & Tursunov, S.B. (2022). OSCE metodologiyasini O'zbekiston tibbiy oliy ta'lim muassasalarida joriy etish tajribasi. O'zbekiston tibbiyot jurnali, 4(3), 112–121.
- 23.** Akramova, L.Yu. (2023). Til va kommunikatsiya ko'nikmalari tibbiy ta'limda: chek-list va OSCE integratsiyasi. TDTU ilmiy to'plami, 11(2), 88–97.
- 24.** Sultanov, A.R., & Nazarov, F.I. (2020). Chek-listlar yordamida klinik ko'nikmalarni baholash: metodologik yondashuv. Tibbiyot va sog'liqni saqlash, 15(1), 33–44.
- 25.** Ryall, T., Judd, B.K., & Gordon, C.J. (2016). Simulation-based assessments in health professional education: A systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 69–82. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S92695>