

**Written Report of the Official Reviewer, PhD, Assistant Professor, School of Medicine of Nazarbayev University,
Joseph Almazan on the Doctoral Thesis of
KUIROLAY AIMOLDINA
entitled “Assessment of Patient Safety Culture in the Professional Practice of Nurses” submitted in fulfillment of
the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the Educational Program “8D10101 - Nursing
Science”**

No. p/p	Criteria	Compliance with the criteria (underline one of the answer options)	Justification for the position of the official reviewer
1	The topic of the dissertation (as of the date of its approval) corresponds to the directions of scientific development and/or state programs	1.1 Compliance with priority areas of scientific development or state programs: 1) the dissertation was completed within the framework of a project or target program financed from the state budget (indicate the name and number of the project or program); 2) the dissertation was completed within the framework of another state program (indicate the name of the program); 3) <u>the dissertation corresponds to the priority direction of scientific development approved by the Higher -Scientific and Technical Commission under the Government of the Republic of Kazakhstan (indicate the direction).</u>	The thesis topic corresponds to the priority areas of scientific and technological development of the Republic of Kazakhstan, specifically the area “Life and Health Sciences.”

2	Importance for Science	The work <u>makes</u> /does not make a significant contribution to science, and its importance <u>is</u> / is not well understood.	The dissertation is highly relevant to the field of nursing science and addresses one of the most important challenges in contemporary healthcare – the development and assessment of patient safety culture in nursing practice. The significance of the research topic is driven by the increasing global and national focus on improving the quality and safety of healthcare services. In this dissertation, the author comprehensively examines the importance of patient safety culture, presents contemporary scientific approaches to enhancing patient safety, and highlights the need for further strengthening safety culture within healthcare organizations in the Republic of Kazakhstan.
3	The principle of independence	Level of independence: 1) <u>high</u> ; 2) average; 3) low; 4) there is no independence.	The author demonstrated a high level of independence throughout the dissertation research process. The author independently conducted a comprehensive review of both national and international scientific literature and was responsible for the collection, analysis, interpretation, and presentation of the research data. The study reflects the author's ability to apply appropriate research methodologies and critically evaluate the findings obtained.
4	The principle of internal unity	4.1 Justification of the relevance of the dissertation: 1) <u>justified</u> ; 2) partially justified; 3) not justified.	The relevance of the dissertation research is clearly justified. The author convincingly substantiates the need to investigate patient safety culture in nursing practice, considering contemporary requirements for healthcare quality and patient safety, as well as existing challenges within the healthcare system of the Republic of Kazakhstan.
		4.2 The content of the dissertation reflects the topic of the dissertation: 1) <u>reflects</u> ; 2) partially reflects; 3) does not reflect.	The content of the dissertation fully reflects the stated research topic and covers the main aspects of assessing patient safety culture in the professional practice of nurses.

		4.3. The aim and objectives correspond to the topic of the dissertation: 1) <u>correspond;</u> 2) partially correspond; 3) do not correspond.	The aim and objectives of the dissertation are clearly formulated and fully correspond to the research topic. They are logically structured, internally consistent, and adequately address the key aspects of the research problem under investigation.
		4.4 All sections and provisions of the dissertation are logically interconnected: 1) <u>completely interconnected;</u> 2) partial relationship; 3) there is no relationship.	Introduction: rationale and framing • Opens with WHO burden data (1 in 10 patients harmed) and the IOM report “To Err Is Human,” which establishes the problem credibly. • Localises the problem to Kazakhstan with the JCI-accredited context and two prior national studies (40.8% error figure; underdeveloped culture). • Objective, object, subject, four tasks, methods, novelty, theses to defend, and contribution are all stated explicitly. All sections of the dissertation are logically interconnected, presented in a coherent and systematic manner, and aligned with the overall research concept. The structure of the dissertation facilitates a comprehensive examination of the research problem and supports the achievement of the stated aim and objectives.
		4.5 The new solutions (principles, methods) proposed by the author <u>are substantiated and evaluated in comparison with known solutions:</u> 1) <u>there is a critical analysis;</u> 2) partial analysis; 3) the analysis does not	Literature review: coverage and theory • Broad, current coverage (184 sources, many from 2024-2025) across concept, international standards, ISO, IPGs, nursing role, incident management, and assessment tools. • Dual theoretical frame is appropriate: Donabedian (structure-process-outcome) plus the Safer Culture Framework (Bisbey et al., 2021), and the closing synthesis links them well.

		represent personal opinions, but quotes from other authors; 4) analysis is missing.	The six IPSGs are summarised accurately and tied to nursing tasks. The dissertation presents a critical analysis of both national and international scientific literature on the topic under investigation. The approaches and practical recommendations proposed by the author are well reasoned, supported by the research findings, and appropriately compared with existing evidence in the scientific literature.
5	The principle of scientific novelty	5.1 Are the scientific results and provisions new? 1) <u>completely new;</u> 2) partially new (25-75% are new); not new (less than 25% are new).	The scientific results and findings of the dissertation demonstrate a high degree of novelty. To the best of the reviewer's knowledge, this is one of the first comprehensive studies to assess patient safety culture in nursing practice in Kazakhstan using contemporary quantitative and qualitative research methods. The study makes a valuable contribution to the development of nursing science and patient safety research in the country.
		5.2 Are the findings of the dissertation new? 1) <u>completely new;</u> 2) partially new (25-75% are new); not new (less than 25% are new).	The conclusions formulated in the dissertation are scientifically novel, supported by the results of the author's original research, and contribute to a deeper understanding of the factors shaping patient safety culture in nursing practice.
		5.3 Technical, technological, economic or managerial decisions are new and justified: 1) <u>completely new;</u> 2) partially new (25-75% are new); 3) not new (less than 25% are new).	The practical and organizational recommendations presented in the dissertation are well substantiated and reflect the innovative contribution of the study. The author's recommendations are evidence-based and aimed at strengthening patient safety systems, improving the quality of healthcare services, and advancing nursing practice within healthcare organizations.

6	Validity of the main conclusions	All major conclusions <u>are based</u> /not based on sound scientific evidence or are reasonably well founded (for qualitative research (qualitative research) and areas of study in the arts and humanities).	The main conclusions of the dissertation are scientifically sound, well substantiated, and supported by robust empirical evidence. They are derived from comprehensive quantitative and qualitative analyses and are strengthened by the use of appropriate and contemporary statistical methods for data processing and interpretation.
7	The main provisions submitted for defense	The following questions must be answered for each provision separately: 7.1 Is the position proven? 1) <u>proven</u>; 2) rather proven; 3) rather not proven; 4) not proven; 5) in the current formulation it is impossible to verify the proof of the position. 7.2 Is it trivial? 1) yes; 2) <u>no</u>; 3) in the current formulation it is impossible to verify the triviality of the position. 7.3 Is it new? 1) <u>yes</u>; 2) no; 3) in the current formulation it is impossible to verify the novelty of the provision.	<u>Provision 1</u>, concerning the analysis of patient safety incidents and the nursing incident reporting system, is well substantiated and demonstrates originality. The findings identify the most common categories of incidents, reveal a relatively low proportion of near-miss reporting compared with mature international patient safety systems, and document an increase in anonymous incident reporting by nurses. These findings are of considerable practical relevance for nursing management and patient safety improvement and are reflected in the author's publications. <u>Provision 2</u>, related to the assessment of patient safety culture, is well supported by the study findings, scientifically sound, and of significant practical value for healthcare organizations. The results demonstrate a moderate level of patient safety culture among nurses and have been disseminated through the author's scientific publications. <u>Provision 3</u>, concerning the influence of the nursing practice environment on patient safety culture, is well substantiated and supported by the study findings. The results demonstrate that characteristics of the nursing practice environment are significant predictors of higher levels of patient safety culture. This provision

		7.4 Level for application: 1) narrow; 2) average; 3) <u>wide</u>; 4) in the current wording it is impossible to verify the level of application of the provision. 7.5 Is it proven in the article? 1) <u>yes</u>; 2) no; 3) in the current wording it is impossible to verify the validity of the position in the article.	contributes important evidence to the field and has practical implications for healthcare management and nursing practice. The results are reflected in the publications. <u>Provision 4</u>, concerning factors influencing patient safety culture, is supported by the findings of the qualitative component of the study and demonstrates scientific originality. The study identifies organizational, team-level, and individual factors that shape patient safety culture, providing valuable insights for healthcare organizations seeking to strengthen patient safety and quality of care. The results are reflected in the publications.
8	The principle of reliability. Reliability of sources and information provided	8.1 The choice of methodology is justified or the methodology is described in sufficient detail: 1) <u>yes</u>; 2) no.	The choice of research methodology is well justified and clearly described. The author adopted a comprehensive mixed-methods approach, integrating both quantitative and qualitative research methods. The study employs validated research instruments and appropriate statistical techniques, which are consistent with the stated aim, objectives, and overall design of the dissertation. Design and sampling (2.1–2.2) • Mixed-methods design is justified and matched to the objectives: incident-record analysis, cross-sectional survey, and semi-structured interviews. • Table 1 (Research Program) maps each phase to method and material clearly. • Sample size pre-calculated in G*Power 3.1 ($\alpha=0.05$, effect 0.25, power 80%, minimum 180); achieved n=319 of 624 eligible. • Simple random sampling from a defined eligible population

			with stated inclusion criteria. Instruments and validation (2.2, 2.2.1) • Two validated international instruments (HSOPSC 2.0, PES-NWI) with documented AHRQ permission and public-domain status respectively. • Forward//back translation plus expert content validity (CVI) reported; reverse-coding of 13 negative items explained with a worked example (item A9). • AHRQ percent-positive scoring and the 50%/75% interpretive bands are stated. Statistical strategy (2.2.2) • Appropriate nonparametric tests (Mann–Whitney, Kruskal–Wallis, Spearman) with effect sizes (r, ϵ^2). • Multiple linear regression and binary logistic regression with VIF, F-test, and model-fit diagnostics planned in advance. Qualitative methods and ethics (2.3–2.5) • Semi-structured design justified for subjective, emotionally loaded constructs; protocol pilot-tested on three nurses. • Saturation reported (reached at 24, confirmed with 2 more); member checking, verbatim transcription, reflexive notes, and dual-expert triangulation (Lincoln and Guba) all documented; MAXQDA used. • Maximum-variation sampling described with full demographic spread. • Ethics: two AMU bioethics approvals plus UMC committee approval; Declaration of Helsinki; informed consent and anonymity procedures stated.
--	--	--	---

		8.2 The results of the dissertation work were obtained using modern methods of scientific research and methods of processing and interpreting data using computer technologies: 1) <u>yes</u>; 2) no.	The results of the dissertation were obtained through the application of contemporary research methodologies, validated international assessment instruments, and both quantitative and qualitative analytical approaches. Statistical analyses were conducted using IBM SPSS Statistics, and qualitative data analysis was performed using MAXQDA software. These methods ensured the reliability and scientific rigor of the findings.
		8.3 Theoretical conclusions, models, identified relationships and patterns are proven and confirmed by experimental research (for areas of training in pedagogical sciences, the results are proven on the basis of a pedagogical experiment): 1) <u>yes</u>; 2) no.	The findings, identified associations, and main conclusions of the dissertation are convincingly supported by the study results. The conclusions are based on rigorous quantitative and qualitative analyses, appropriate statistical procedures, and a comprehensive interpretation of the data, which collectively strengthen the validity and reliability of the research outcomes. 3.1 Incident report analysis (n=6,696) • Clear three-year trend reported (2021: 1,792; 2022: 2,936; 2023: 1,968) with plausible post-COVID interpretation. • 23 ICPS-coded incident types tabulated by year and total (Table 2); leading categories are organizational (11.31%), technical (11.01%), and hospitalization (10.38%). • Near-miss breakdown by category (Table 3) is a real contribution: transfusion 96.15%, identification 79.55%, documentation 57.04%, medication only 36.32%. • Time-of-day and anonymous-vs-personal reporting trends add depth (anonymous reporting rose to 98.48% in 2023 after QR-code rollout). 3.2.1 Safety culture, HSOPSC 2.0 (n=319)

			• Overall 73.5% positive = “average” band, correctly interpreted against AHRQ thresholds. • Strengths (Communication about errors 90.3%, Teamwork 83.4%, Organizational learning 81.1%) and weaknesses (Staffing/Workload 59.4%, Reporting 52.1%) clearly identified. • Per-dimension medians, IQRs, and α reported in Table 5. 3.2.1 Comment analysis (67 comments) • Open-ended comments coded into nine thematic categories, adding texture to the numbers. • The supportive-environment vs low-reporting tension is named here and treated as a key finding. 3.2.2–3.2.3 Work environment and predictors PES-NWI well summarised (Tables 9–11); all five subscales correlate positively with HSOPSC ($\rho = 0.327–0.450$, $p < 0.001$). • Layered modelling is rigorous: linear regression ($F(5,313)=12.58$, $p < 0.001$) then logistic models with VIF, Durbin–Watson, Hosmer–Lemeshow, Nagelkerke. • Headline result is robust across specifications: PES-NWI Total OR 9.10 (Model 1) and 8.66 (Model 2, adjusted), both $p < 0.001$. Head-nurse leadership is the standout subscale predictor. 3.3 Interview findings (n=26) Rich corpus: 1,016 meaning units, 419 unique codes, 22 subcategories, 6 categories. • Categories mapped onto organizational/group/individual levels via the Safer Culture Framework (Figure 17) and onto facilitating/hindering factors (Figure 18) a genuine conceptual contribution. • Findings triangulate with the quantitative result that
--	--	--	---

			organizational and leadership factors dominate. Conclusion Four numbered conclusions map cleanly onto the four research tasks. • Limitations are stated fairly: single accredited network, cross-sectional design, reporting-based incident data. • Future directions are appropriate (longitudinal, interventional, broader sampling, evaluation of the implemented guidance).
		8.4 Important claims are supported / partially supported / not supported by references to relevant and reliable scientific literature.	The main statements and scientific propositions of the dissertation are supported by contemporary and reliable literature sources reflecting the current state of research in the field of patient safety and nursing.
		8.5 The reference sources used are sufficient /not sufficient for a literature review.	The scope and content of the literature sources used are sufficient for conducting a literature review and exploring the topic of the dissertation research.
9	The principle of practical value	9.1 The dissertation has theoretical significance: 1) yes; 2) no.	The dissertation makes a meaningful theoretical contribution to nursing science by expanding current knowledge of patient safety culture and the factors that influence its development within healthcare settings. The findings provide a valuable foundation for further research on patient safety and quality improvement in nursing practice.
		9.2 The dissertation has practical significance and there is a high probability of applying the obtained results in practice: 1) yes;	The dissertation demonstrates considerable practical significance. The findings of the study, together with the methodological recommendations developed by the author, provide valuable guidance for nurses, healthcare managers, and healthcare organizations seeking to strengthen patient safety

		2) no.	culture, improve the quality of care, and enhance patient safety outcomes.
		9.3 The following are new suggestions for practice: 1) <u>completely new;</u> 2) partially new (25-75% are new); 3) not new (less than 25% are new).	The recommendations and practical implications derived from the dissertation are scientifically grounded, innovative, and of clear practical relevance. They are supported by the study findings and have the potential to contribute to the enhancement of patient safety culture, nursing practice, and the overall quality of healthcare services. Practical recommendations • Four recommendations follow logically from the findings and connect to the approved methodological guidance (AMU Senate, Dec 2025). • Leadership training for head/senior nurses is well targeted given the regression result.
10	Quality of writing and design	Quality of academic writing: 1) <u>high;</u> 2) average; 3) below average; 4) low.	The dissertation demonstrates a high standard of academic writing. It is clearly written, well structured, and fully meets the requirements for a PhD dissertation.
11	Comments on the dissertation	No comments or criticisms have been identified. This is a methodologically sound, well-structured dissertation with a clear and original contribution: the first comprehensive mixed-methods assessment of patient safety culture among nurses in Kazakhstan, including the first local validation of HSOPSC 2.0 and PES-NWI for nursing professionals. The central finding that organizational and managerial conditions predict safety culture more strongly than individual nurse characteristics is supported across multiple model specifications and corroborated by the qualitative data.	

12	The scientific level of the doctoral student's articles on the research topic (in the case of defending a dissertation in the form of a series of articles, official reviewers comment on the scientific level of each doctoral student's article on the research topic)	The doctoral candidate has demonstrated a strong publication record related to the dissertation topic. The results of the research have been disseminated through sixteen scientific publications, including an article published in a high-impact international peer-reviewed journal indexed in both Scopus and Web of Science (Q1, 96th percentile), publications in journals recommended by the Committee for Quality Assurance in Science and Higher Education of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, and papers presented at international scientific conferences. The publication activity reflects the main findings of the dissertation and demonstrates the scientific maturity of the research. The breadth and quality of the publications provide evidence of the scientific validity, originality, and relevance of the study and support its compliance with the requirements for a PhD dissertation.
13	Decision of the official reviewer (in accordance with paragraph 28 of these Model Regulations)	In conclusion, the dissertation by Kurolay Aimoldina, submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the educational program "8D10101 – Nursing Science," represents an original and comprehensive piece of scientific research. The dissertation is characterized by a high level of scientific rigor, theoretical and practical significance, and methodological soundness. In terms of its relevance and scientific and practical significance, the dissertation meets the requirements of the Committee for Quality Assurance in Science and Higher Education of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, and I hereby recommend to the Committee that the doctoral candidate, Kurolay Aimoldina, be awarded the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the educational program "8D10101 – Nursing Science".

Official Reviewer:

**PhD, Assistant Professor,
School of Medicine,
Nazarbayev University**




Joseph Almazan

**Письменный отзыв официального рецензента PhD, ассистент профессора школы медицины Назарбаев университета
Джозефа Алмазана на диссертационную работу АЙМОЛДИНОЙ КУРОЛАЙ ЖОЛДЫБАЕВНЫ
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
на тему «Оценка культуры безопасности пациентов в профессиональной деятельности специалистов сестринского
дела» по образовательной программе «8D10101 – Сестринская наука»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы); 2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы); 3) <u>диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).</u>	Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям научно-технологического развития Республики Казахстан, в частности, направлению «Наука о жизни и здоровье».

2	Важность для науки	Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> /не раскрыта.	Диссертационная работа представляет значительный интерес для сестринской науки и посвящена одной из актуальных проблем современного здравоохранения – формированию и оценке культуры безопасности пациентов в деятельности специалистов сестринского дела. Значимость темы исследования обусловлена возрастающим вниманием к вопросам качества и безопасности медицинской помощи как на международном, так и на национальном уровнях. В работе автором последовательно раскрыта важность изучаемой проблемы, представлены современные научные подходы к обеспечению безопасности пациентов, а также отражена необходимость дальнейшего совершенствования культуры безопасности в медицинских организациях Республики Казахстан.
3	Принцип самостоятельности	Уровень самостоятельности: 1) <u>высокий</u> ; 2) средний; 3) низкий; 4) самостоятельности нет.	Уровень самостоятельности автора при выполнении диссертационного исследования оценивается как высокий. Автором самостоятельно проведены анализ отечественной и зарубежной научной литературы, выполнены сбор, обработка и интерпретация полученных данных. Исследование отражает способность автора применять соответствующие методологии исследования и критически оценивать полученные результаты.
4	Принцип внутреннего единства	4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>обоснована</u> ; 2) частично обоснована; 3) не обоснована	Актуальность диссертационного исследования обоснована в полном объеме. Автором убедительно показана необходимость изучения культуры безопасности пациентов в профессиональной деятельности специалистов сестринского дела с учетом современных требований к качеству и безопасности медицинской помощи, а также существующих проблем в системе здравоохранения Республики Казахстан.
		4.2 Содержание диссертации отражает тему	Содержание диссертационной работы полностью отражает заявленную тему исследования и охватывает основные аспекты

	диссертации: 1) <u>отражает</u>; 2) частично отражает; 3) не отражает.	оценки культуры безопасности пациентов в профессиональной деятельности специалистов сестринского дела.
	4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>соответствуют</u>; 2) частично соответствуют; 3) не соответствуют.	Цель и задачи соответствуют теме. Они логически структурированы, внутренне непротиворечивы и адекватно освещают ключевые аспекты изучаемой исследовательской проблемы.
	4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: 1) <u>полностью взаимосвязаны</u>; 2) взаимосвязь частичная; 3) взаимосвязь отсутствует.	Введение: обоснование актуальности и концептуальная рамка исследования - Введение начинается с данных Всемирной организации здравоохранения о глобальном бремени вреда, причиняемого пациентам в процессе оказания медицинской помощи (каждый десятый пациент сталкивается с неблагоприятными событиями), а также с отчёта Института медицины США <i>To Err Is Human</i>, что обеспечивает убедительное обоснование актуальности исследуемой проблемы. - Проблема далее рассматривается в контексте Казахстана посредством анализа ситуации в медицинских организациях страны, включая учреждения, аккредитованные по стандартам JCI. Для подтверждения актуальности используются результаты двух национальных исследований, выявивших высокий уровень медицинских ошибок (40,8%) и недостаточно сформированную культуру безопасности пациентов. - Во введении чётко и последовательно представлены цель исследования, объект и предмет исследования, сформулированы четыре исследовательские задачи, описаны использованные методы исследования, раскрыты научная новизна работы, положения, выносимые на защиту, а также

		теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Все разделы диссертационной работы логически взаимосвязаны, изложены последовательно и соответствуют общей концепции исследования. Структура работы обеспечивает целостное раскрытие поставленной научной проблемы и способствует достижению поставленной цели и задач.
	4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) <u>аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</u> <u>1) критический анализ есть;</u> 2) анализ частичный; 3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов; 4) анализ отсутствует.	В диссертационной работе представлен критический анализ отечественных и зарубежных научных источников по изучаемой проблеме. Предложенные автором подходы и практические решения аргументированы, основаны на результатах проведенного исследования и сопоставлены с существующими научными данными. Обзор литературы: полнота охвата и теоретическое обоснование • Обзор литературы характеризуется широким и актуальным охватом научных источников. В исследовании проанализировано 184 источника, значительная часть которых опубликована в 2024–2025 годах. Рассмотрены ключевые аспекты культуры безопасности пациентов, включая понятийный аппарат, международные стандарты обеспечения безопасности, требования ISO, Международные цели безопасности пациентов (IPSGs), роль медицинских сестёр в обеспечении безопасности пациентов, управление инцидентами, а также инструменты оценки культуры безопасности. • Теоретическая основа исследования является обоснованной и логически выстроенной. В работе использована двухуровневая концептуальная рамка, объединяющая модель качества медицинской помощи Донабедиана (структура – процесс –

			результат) и концепцию <i>Safer Culture Framework</i> (Bisbey et al., 2021). Итоговый синтез литературного обзора демонстрирует последовательную интеграцию этих теоретических подходов и их связь с целями исследования. • Шесть Международных целей безопасности пациентов (IPSGs) представлены корректно и содержательно. Показана их практическая значимость для сестринской деятельности, а также раскрыта связь каждой цели с профессиональными обязанностями медицинских сестёр в обеспечении качества и безопасности медицинской помощи.
5	Принцип научной новизны	5.1 Научные результаты и положения являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Научные результаты и положения диссертации демонстрируют высокую степень новизны. Насколько известно рецензенту, это одно из первых комплексных исследований по оценке культуры безопасности пациентов в сестринской практике в Казахстане с использованием современных количественных и качественных методов исследования. Исследование вносит ценный вклад в развитие сестринской науки и исследований в области безопасности пациентов в стране.
		5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Сформулированные в диссертации выводы обладают научной новизной, основаны на результатах собственного исследования автора и расширяют современные представления о факторах формирования культуры безопасности пациентов в сестринской практике.
		5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и	Представленные в диссертации практические и организационные рекомендации хорошо обоснованы и отражают новаторский вклад исследования. Рекомендации автора основаны на фактических данных и направлены на укрепление системы безопасности пациентов, повышение

		обоснованными: 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	качества медицинских услуг и развитие сестринской практики в медицинских организациях.
6	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <u>основаны</u>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (куолитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).	Основные выводы диссертации научно обоснованы, хорошо аргументированы и подкреплены убедительными эмпирическими данными. Они получены на основе всестороннего количественного и качественного анализа и подкреплены использованием соответствующих современных статистических методов обработки и интерпретации данных.
7	Основные положения, выносимые на защиту	Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>доказано;</u> 2) скорее доказано; 3) скорее не доказано; 4) не доказано; 5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.	Положение 1, касающееся анализа инцидентов, связанных с безопасностью пациентов, и системы отчетности о таких инцидентах в сестринском деле, хорошо обосновано и демонстрирует оригинальность. Результаты позволяют определить наиболее распространенные категории инцидентов, показывают относительно низкую долю сообщений о «почти ошибках», по сравнению со зрелыми международными системами безопасности пациентов, и документируют увеличение числа анонимных сообщений об инцидентах со стороны медсестер. Эти результаты имеют значительную практическую значимость для управления сестринским делом и повышения безопасности пациентов и отражены в публикациях автора. Положение 2, касающееся оценки культуры безопасности

		7.2 Является ли тривиальным? 1) да; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно. 7.3 Является ли новым? 1) да; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно. 7.4 Уровень для применения: 1) узкий; 2) средний; 3) широкий; 4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно. 7.5 Доказано ли в статье? 1) да; 2) нет; 3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в	пациентов, хорошо подкреплено результатами исследования, научно обосновано и имеет значительную практическую ценность для организаций здравоохранения. Результаты демонстрируют средний уровень культуры безопасности пациентов среди медсестер и были распространены через научные публикации автора. Положение 3, касающееся влияния условий сестринской практики на культуру безопасности пациентов, хорошо обосновано и подтверждено результатами исследования. Результаты показывают, что характеристики условий сестринской практики являются значимыми предикторами более высоких уровней культуры безопасности пациентов. Это положение вносит важный вклад в данную область, имеет практическое значение для управления здравоохранением и сестринской практики, а также отражено в публикациях. Положение 4, касающееся факторов, влияющих на культуру безопасности пациентов, подтверждается результатами качественного компонента исследования и демонстрирует научную оригинальность. Исследование выявляет организационные, командные и индивидуальные факторы, формирующие культуру безопасности пациентов, предоставляя ценные сведения для организаций здравоохранения, стремящихся повысить безопасность пациентов и качество медицинской помощи.
--	--	---	--

		статье невозможно.	
8	Принцип достоверности. Достоверность источников и предоставляемой информации	8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана: 1) <u>да</u>; 2) нет.	Выбор методологии исследования является обоснованным и подробно описанным. Автором использован комплексный подход с применением количественных и качественных методов исследования, современных валидированных инструментов оценки и методов статистического анализа, соответствующих цели и задачам диссертационной работы. Дизайн исследования и формирование выборки (разделы 2.1–2.2) • Выбранный смешанный дизайн исследования является методологически обоснованным и полностью соответствует поставленным цели и задачам. Исследование включает анализ зарегистрированных инцидентов, одномоментное количественное анкетирование и качественные полуструктурированные интервью, что обеспечивает комплексное изучение культуры безопасности пациентов. • В таблице 1 («Программа исследования») наглядно представлены все этапы исследования с указанием соответствующих методов и исследовательского материала, что способствует прозрачности и воспроизводимости исследования. • Размер выборки был предварительно рассчитан с использованием программы G*Power 3.1 ($\alpha = 0,05$; размер эффекта = 0,25; статистическая мощность = 80%), при этом минимально необходимый объём выборки составил 180 участников. Фактически в исследование были включены 319 медицинских сестёр из 624 соответствующих критериям отбора, что обеспечивает достаточную статистическую мощность исследования.

			• Для формирования выборки использовался метод простой случайной выборки из чётко определённой генеральной совокупности. Критерии включения участников подробно описаны и соответствуют целям исследования. Инструменты исследования и их валидизация (разделы 2.2–2.2.1) • В исследовании использованы два международно признанных и валидизированных инструмента: HSOPSC 2.0 для оценки культуры безопасности пациентов и PES-NWI для оценки сестринской рабочей среды. Правомерность использования инструментов подтверждена наличием разрешения от AHRQ для HSOPSC 2.0 и общественным статусом (public domain) PES-NWI. • Процедура языковой и культурной адаптации инструментов выполнена в соответствии с международными требованиями и включала прямой и обратный перевод, а также экспертную оценку содержательной валидности с расчётом индекса валидности содержания (Content Validity Index, CVI). • Корректно описана процедура реверсивного кодирования 13 вопросов с отрицательной формулировкой. Для повышения прозрачности методологии приведён конкретный пример преобразования ответов на вопрос A9. • Представлены правила расчёта показателя положительных ответов в соответствии с методическими рекомендациями AHRQ, а также критерии интерпретации результатов с использованием пороговых значений 50% и 75%. Статистическая стратегия исследования (раздел 2.2.2) • Выбранные методы статистического анализа соответствуют структуре данных и поставленным исследовательским задачам. Для анализа различий между группами использованы непараметрические критерии Манна–Уитни и Краскела–
--	--	--	--

		Уоллиса, а для оценки взаимосвязей — коэффициент корреляции Спирмена. • Анализ дополнен расчётом размеров эффекта (r и ϵ^2), что позволяет оценить не только статистическую значимость, но и практическую значимость полученных результатов. • Для выявления факторов, влияющих на культуру безопасности пациентов, предусмотрено применение множественной линейной регрессии и бинарной логистической регрессии. Корректность построения моделей обеспечивается предварительной проверкой мультиколлинеарности (VIF), использованием F-критерия и анализом показателей качества и соответствия моделей данным. Качественные методы исследования и этические аспекты (разделы 2.3–2.5) • Применение полуструктурированных интервью является обоснованным, поскольку исследуемые явления связаны с субъективным опытом, восприятием и эмоционально значимыми аспектами профессиональной деятельности медицинских сестёр. • Протокол интервью был предварительно апробирован на трёх медицинских сёстрах, что позволило уточнить формулировки вопросов и повысить качество собираемых данных. • Достижение насыщения данных подтверждено методологически корректно: первоначальное насыщение было достигнуто после 24 интервью и дополнительно подтверждено проведением ещё двух интервью. • Для обеспечения достоверности качественных результатов использованы признанные методы повышения доверия к данным: проверка результатов участниками исследования
--	--	---

		(member checking), дословная транскрипция интервью, ведение рефлексивных заметок исследователем, а также экспертная триангуляция с участием двух независимых специалистов в соответствии с критериями Lincoln и Guba. Анализ данных выполнялся с использованием программного обеспечения MAXQDA. • Стратегия отбора участников для качественной части исследования основана на принципе максимального разнообразия (maximum variation sampling), что обеспечило представленность различных социально-демографических и профессиональных характеристик респондентов. • Этические аспекты исследования проработаны на высоком уровне. Исследование получило одобрение двух комиссий по биоэтике Медицинского университета Астана и Комитета по этике УМС. Все процедуры соответствовали принципам Хельсинкской декларации. Подробно описаны процедуры получения информированного согласия, обеспечения конфиденциальности и анонимности участников исследования.
	8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) да;	Результаты диссертации были получены с применением современных исследовательских методологий, валидированных международных инструментов оценки, а также количественных и качественных аналитических подходов. Статистический анализ проводился с использованием IBM SPSS Statistics, а качественный анализ данных — с помощью программного обеспечения MAXQDA. Эти методы обеспечили надежность и научную строгость полученных результатов.

		2) нет.	
		8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): 1) да; 2) нет.	Результаты исследования убедительно подтверждают выводы, выявленные взаимосвязи и основные заключения диссертации. Выводы основаны на строгом количественном и качественном анализе, соответствующей статистической обработке и всесторонней интерпретации данных, что в совокупности повышает достоверность и надежность результатов исследования. Результаты анализа сообщений об инцидентах (раздел 3.1, n = 6696) • Представлен последовательный анализ трёхлетней динамики зарегистрированных инцидентов: 1792 случая в 2021 году, 2936 случаев в 2022 году и 1968 случаев в 2023 году. Полученные тенденции сопровождаются логичной интерпретацией с учётом последствий пандемии COVID-19 и особенностей функционирования системы здравоохранения в постпандемический период. • В таблице 2 подробно представлены 23 категории инцидентов, классифицированных в соответствии с Международной классификацией безопасности пациентов (ICPS), с распределением по годам и общему количеству случаев. Наиболее распространёнными оказались организационные инциденты (11,31%), технические инциденты (11,01%) и инциденты, связанные с госпитализацией пациентов (10,38%). • Существенным научным результатом является детализированный анализ случаев, предотвращённых до причинения вреда пациенту (near misses), представленный в таблице 3. Установлено, что наиболее высокая доля предотвращённых событий наблюдалась при трансфузионных

		процедурах (96,15%), идентификации пациентов (79,55%) и ведении документации (57,04%), тогда как в сфере лекарственной безопасности данный показатель составил лишь 36,32%. • Дополнительную аналитическую ценность исследованию придаёт анализ распределения инцидентов по времени суток, а также оценка динамики анонимного и персонализированного информирования об инцидентах. Показано значительное увеличение доли анонимных сообщений до 98,48% в 2023 году после внедрения системы QR-кодирования для регистрации инцидентов. Оценка культуры безопасности пациентов по HSOPSC 2.0 (раздел 3.2.1, n = 319) • Общий уровень культуры безопасности пациентов составил 73,5% положительных ответов, что в соответствии с рекомендациями AHRQ соответствует среднему уровню развития культуры безопасности и корректно интерпретирован в работе. • Выявлены наиболее сильные стороны культуры безопасности пациентов: коммуникация по вопросам ошибок (90,3%), командная работа (83,4%) и организационное обучение и непрерывное совершенствование (81,1%). • Одновременно определены области, требующие улучшения: кадровое обеспечение и рабочая нагрузка (59,4%), а также частота информирования и регистрации инцидентов (52,1%). • В таблице 5 представлены медианные значения, межквартильные размахи и показатели внутренней согласованности (α Кронбаха) для каждой шкалы, что свидетельствует о высоком качестве психометрического анализа. Анализ открытых комментариев респондентов (n = 67)
--	--	---

		• Анализ открытых ответов позволил дополнить количественные результаты качественными данными. Все комментарии были систематизированы по девяти тематическим категориям, что обеспечило более глубокое понимание восприятия культуры безопасности медицинскими сёстрами. • Важным результатом является выявление противоречия между наличием поддерживающей рабочей среды и относительно низким уровнем сообщений об инцидентах. Данное несоответствие рассматривается автором как одно из ключевых открытий исследования и служит основанием для дальнейшего анализа факторов безопасности пациентов. Рабочая среда медицинских сестёр и факторы, влияющие на культуру безопасности пациентов (разделы 3.2.2–3.2.3) • Результаты оценки сестринской рабочей среды по инструменту PES-NWI представлены полно и последовательно в таблицах 9–11. • Установлены статистически значимые положительные корреляции между всеми пятью субшкалами PES-NWI и показателями культуры безопасности пациентов по HSOPSC 2.0 ($p = 0,327–0,450$; $p < 0,001$), что подтверждает тесную связь между характеристиками рабочей среды и безопасностью медицинской помощи. • Анализ факторов выполнен на высоком методологическом уровне и включает последовательное применение множественной линейной регрессии ($F(5,313) = 12,58$; $p < 0,001$) и бинарной логистической регрессии с оценкой мультиколлинеарности (VIF), автокорреляции остатков (критерий Дарбина–Уотсона), согласия модели с данными (критерий Хосмера–Лемешоу) и объясняющей способности модели (коэффициент Нэйджелкерке).
--	--	--

		• Полученные результаты демонстрируют высокую устойчивость выводов независимо от используемой статистической модели. Наиболее значимым предиктором культуры безопасности пациентов выступает общая оценка сестринской рабочей среды по PES-NWI (OR = 9,10 в модели 1 и OR = 8,66 в скорректированной модели 2; $p < 0,001$). • Среди отдельных компонентов рабочей среды наиболее существенное влияние оказывает лидерство и управленческая поддержка со стороны старших медицинских сестёр, что подчёркивает ключевую роль сестринского менеджмента в формировании культуры безопасности. Результаты качественного исследования (раздел 3.3, $n = 26$) • Качественный этап исследования сформировал обширный эмпирический материал, включающий 1016 смысловых единиц, 419 уникальных кодов, 22 подкатегории и 6 основных категорий. • Полученные результаты были концептуально структурированы в соответствии с моделью <i>Safer Culture Framework</i>. В частности, категории распределены по организационному, групповому и индивидуальному уровням (рисунок 17), а также систематизированы по факторам, способствующим и препятствующим формированию культуры безопасности пациентов (рисунок 18). • Данный подход представляет собой самостоятельный теоретический вклад исследования, поскольку позволяет интегрировать эмпирические данные в единую концептуальную модель факторов культуры безопасности пациентов. • Результаты качественного анализа подтверждают выводы количественного этапа исследования и демонстрируют, что решающую роль в обеспечении безопасности пациентов
--	--	--

		игают организационные факторы и качество лидерства руководителей сестринских служб. Заключение • Заключение отличается высокой логической согласованностью с поставленными исследовательскими задачами. Четыре итоговых вывода напрямую соотносятся с четырьмя задачами исследования и отражают основные полученные результаты. • Ограничения исследования сформулированы объективно и корректно. Автор указывает на проведение исследования в рамках одной аккредитованной сети медицинских организаций, использование одномоментного дизайна исследования и зависимость анализа инцидентов от существующей системы регистрации событий. • Перспективы дальнейших исследований определены обоснованно и включают проведение продольных исследований, разработку и оценку эффективности интервенционных программ, расширение географии выборки и оценку практического внедрения разработанных методических рекомендаций.
	8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.	Основные утверждения и научные положения диссертации подтверждаются современными и достоверными литературными источниками, отражающими актуальное состояние исследований в области безопасности пациентов и сестринского дела.
	8.5 Используемые источники литературы <u>достаточны</u> /не достаточны	Объем и содержание использованных литературных источников являются достаточными для проведения литературного обзора и раскрытия темы диссертационного

		для литературного обзора.	исследования.
9	Принцип практической ценности	9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) да; 2) нет.	Диссертационная работа имеет теоретическое значение, поскольку расширяет научные представления о культуре безопасности пациентов в профессиональной деятельности специалистов сестринского дела и факторах, влияющих на ее формирование. Полученные результаты предоставляют ценную основу для дальнейших исследований в области безопасности пациентов и повышения качества сестринской практики.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет.	Диссертация имеет значительную практическую ценность. Результаты исследования, наряду с методологическими рекомендациями, разработанными автором, предоставляют ценные указания для медицинских сестер, руководителей здравоохранения и медицинских организаций, стремящихся укрепить культуру безопасности пациентов, улучшить качество медицинской помощи и повысить эффективность обеспечения безопасности пациентов.
		9.3 Предложения для практики являются новыми: 1) <u>полностью новые;</u> 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%).	Рекомендации и практические выводы, сделанные на основе диссертации, научно обоснованы, являются новыми и имеют очевидную практическую значимость. Они подтверждаются результатами исследования и потенциально могут способствовать повышению культуры безопасности пациентов, улучшению сестринской практики и общего качества медицинских услуг. Практические рекомендации • Четыре рекомендации логически вытекают из результатов исследования и связаны с утверждёнными методическими рекомендациями (Учёный совет Медицинского университета Астана, декабрь 2025 г.). • Рекомендация по обучению и развитию лидерских

			компетенций старших и главных медицинских сестёр является обоснованной и целесообразной с учётом результатов регрессионного анализа.
10	Качество написания и оформления	Качество академического письма: 1) высокое ; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Диссертационная работа характеризуется высоким качеством академического письма. Текст изложен грамотно, структурированно и соответствует требованиям, предъявляемым к PhD-диссертациям.
11	Замечания к диссертации	Замечаний и критических комментариев не выявлено. Диссертация представляет собой методологически обоснованное, хорошо структурированное исследование, обладающее чётко выраженной научной новизной. Работа является первым в Казахстане комплексным исследованием культуры безопасности пациентов среди медицинских сестёр, выполненным с использованием смешанного дизайна, а также первым исследованием по адаптации и валидации инструментов HSOPSC 2.0 и PES-NWI для сестринского персонала в отечественном контексте. Ключевой вывод о том, что организационные и управленческие условия оказывают более существенное влияние на формирование культуры безопасности пациентов, чем индивидуальные характеристики медицинских сестёр, убедительно подтверждён результатами нескольких статистических моделей и дополнительно подкреплён данными качественного исследования.	
12	Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей официальные рецензенты комментируют	Научные публикации докторанта по теме диссертационного исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне и отражают основные результаты проведенной научной работы. По теме диссертации опубликовано 16 научных трудов, в том числе статья в международном рецензируемом журнале, индексируемом в базах данных Scopus и Web of Science (Q1, процентиль 96), публикации в изданиях, рекомендованных КОКШВО МНВО Республики Казахстан, а также материалы международных научно-практических конференций. Представленные публикации свидетельствуют о достаточной апробации результатов исследования, научной обоснованности полученных выводов и соответствии диссертационной работы современным требованиям, предъявляемым к PhD-исследованиям.	

	научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)	
13	Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)	Диссертационная работа Куролай Аймолдиной, представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «8D10101 – Сестринская наука», является законченным научным исследованием, по своей актуальности и научно-практической значимости соответствует требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, и ходатайствую перед Комитетом о присуждении докторанту степени доктора философии (PhD) по специальности «8D10101 – Сестринская наука».

Официальный рецензент:

**PhD, ассистент профессор,
Школа медицины,
Назарбаев Университет**



Джозеф Алмазан