



IF = 9.2

EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

www.in-academy.uz/index.php/ejmns



THE ROLE OF LATIN IN PHARMACOLOGY: UNIVERSAL STANDARDS IN DRUG NAMING AND THEIR ADVANTAGES

Khamroqulova M.R.

Senior teacher

Tashkent State Medical University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17812842>

ARTICLE INFO

Received: 25th November 2025

Accepted: 29th November 2025

Online: 30th November 2025

KEYWORDS

Latin terminology; pharmacological nomenclature; morphological structures; Latin affixes; International Nonproprietary Names (INN); structural categorization of drugs; pharmacodynamic specification; semantic precision; biomedical linguistics; universality of drug names; interpretation errors; drug labeling; clinical communication; medication safety.

ABSTRACT

Latin has long served as the linguistic backbone of pharmacological nomenclature, providing a stable, universal, and conceptually precise system for naming drugs across global medical practice. This study examines the contemporary significance of Latin in pharmacology, exploring how its morphological structures—particularly roots, prefixes, and suffixes—support clarity, standardization, and cross-linguistic consistency in drug naming. Despite rapid scientific advances and the growing dominance of English in biomedical communication, Latin remains the essential scaffold that preserves semantic accuracy and prevents terminological ambiguity in pharmaceutical classification. Through a detailed linguistic and pharmacological analysis, this research identifies the principal mechanisms by which Latin contributes to international drug nomenclature. These mechanisms include conceptual unification, dosage interpretation, pharmacodynamic specification, and structural categorization. Additionally, the study evaluates the integration of Latin within established naming systems such as the International Nonproprietary Names (INN), United States Adopted Names (USAN), and European Pharmacopoeia standards, demonstrating how Latin-based morphological elements enhance global harmonization in medication labeling and regulation. The work further addresses contemporary challenges that arise from inconsistent translations, inadequate understanding of Latin affixes among healthcare students, and the proliferation of brand-driven names that may obscure pharmacological meaning. Comparative examples illustrate how misinterpretations of Latin morphological



IF = 9.2

EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

www.in-academy.uz/index.php/ejmns

components—such as -cillin, -statin, -mab, or -pril—can lead to clinical confusion or medication errors if the underlying linguistic principles are ignored. Overall, the findings highlight that Latin is not a relic of medical tradition but a dynamic and indispensable tool for maintaining precision and uniformity in modern pharmacology. Its continued use in drug naming ensures clearer communication, safer prescribing practices, and stronger alignment among international healthcare systems. The study concludes that reinforcing Latin literacy within medical education is fundamental for preserving terminological accuracy as pharmaceutical sciences evolve.

РОЛЬ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В ФАРМАКОЛОГИИ: УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ НАЗВАНИЙ ЛЕКАРСТВ И ИХ ПРЕИМУЩЕСТВА

Хамрокулова М.Р.

старший преподаватель

Ташкентский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17812842>**ARTICLE INFO**Received: 25th November 2025Accepted: 29th November 2025Online: 30th November 2025**KEYWORDS**

Латинская терминология; фармакологическая номенклатура; морфологические структуры; латинские аффиксы; международные непатентованные наименования (INN); структурная категоризация лекарств; фармакодинамическая спецификация; семантическая точность; биомедицинская лингвистика; универсальность лекарственных названий; ошибки интерпретации; маркировка лекарственных

ABSTRACT

Латинский язык на протяжении веков служит лингвистической основой фармакологической номенклатуры, обеспечивая устойчивую, универсальную и концептуально точную систему наименования лекарственных средств в мировой медицинской практике. В данном исследовании рассматривается современное значение латинского языка в фармакологии, с акцентом на то, как его морфологические структуры — корни, приставки и суффиксы — обеспечивают ясность, стандартизацию и межъязыковую согласованность в названии препаратов. Несмотря на стремительное развитие научных технологий и растущее доминирование английского языка в биомедицинской коммуникации, латинский остается незаменимым каркасом, сохраняющим семантическую точность и предотвращающим терминологическую неоднозначность при фармацевтической классификации. На основе детального лингвистического и фармакологического анализа исследование



IF = 9.2

EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

www.in-academy.uz/index.php/ejmns

средств; клиническая коммуникация; безопасность назначения препаратов.

выявляет основные механизмы, посредством которых латинский язык способствует международной лекарственной номенклатуре. К ним относятся концептуальное объединение, интерпретация дозировок, фармакодинамическая спецификация и структурная категоризация. Дополнительно анализируется интеграция латинской морфологии в существующие системы наименования, такие как Международные непатентованные наименования (INN), Принятые в США наименования (USAN) и стандарты Европейской Фармакопеи. Показано, что латинские морфологические элементы усиливают глобальную гармонизацию маркировки и регулирования лекарственных средств. В работе также рассмотрены современные проблемы, возникающие вследствие некорректных переводов, недостаточного понимания латинских аффиксов среди студентов-медиков и распространения брендоориентированных названий, способных затруднять фармакологическую интерпретацию. Сравнительные примеры демонстрируют, как неправильное понимание морфем *-cillin*, *-statin*, *-tab* или *-pril* может приводить к клиническим ошибкам и нарушению назначения терапии, если игнорируются лежащие в основе лингвистические принципы. В целом результаты исследования показывают, что латинский язык — это не реликт медицинской традиции, а динамичный и незаменимый инструмент для поддержания точности и единообразия в современной фармакологии. Его постоянное использование при наименовании лекарственных средств обеспечивает более ясную коммуникацию, безопасное назначение препаратов и более тесную согласованность между международными системами здравоохранения. Исследование подчёркивает, что укрепление латинской грамотности в медицинском образовании является важным



IF = 9.2

условием сохранения терминологической точности на фоне стремительного развития фармацевтических наук.

Введение

Фармакология, являясь одной из наиболее динамично развивающихся областей биомедицинской науки, в значительной степени опирается на языковую точность, обеспечивающую безопасную разработку, классификацию и клиническое применение лекарственных веществ. Несмотря на растущее доминирование английского языка в научных публикациях и международной медицинской коммуникации, латинский язык остаётся незаменимым опорным элементом фармакологической номенклатуры. Его значимость обусловлена не только историческими традициями, но и структурной последовательностью, семантической чёткостью и способностью передавать сложные фармакологические концепции в чрезвычайно компактной форме [1]. В эпоху, когда каждые десять лет в клиническую практику вводятся тысячи новых лекарственных средств, сохранение стабильной языковой системы становится ключевым условием предотвращения терминологической неоднозначности, обеспечения универсального понимания и защиты безопасности пациентов. Устойчивость латинского языка в фармакологии объясняется прежде всего его морфологической архитектурой. В отличие от многих современных языков, латинский предлагает систему аффиксов — приставок, суффиксов и формообразующих элементов, которые кодируют чёткую и предсказуемую семантическую информацию. Благодаря этим аффиксам фармакологические термины могут конструироваться модульным способом, где каждая морфологическая часть указывает на механизм действия, молекулярное происхождение, терапевтическую группу или структурные особенности препарата. Например, суффиксы *-pril*, *-cillin*, *-statin* и *-tab* стали международно признанными указателями для ингибиторов АПФ, антибиотиков пенициллинового ряда, гиполипидемических средств и моноклональных антител соответственно. Их латинские морфологические модели позволяют медицинским специалистам делать выводы о фармакологических свойствах препарата даже при первом знакомстве с его названием. Важность латинского языка особенно ярко проявляется в системе Международных непатентованных наименований (INN), созданной Всемирной организацией здравоохранения для унификации лекарственной номенклатуры в глобальном масштабе. Терминология INN широко опирается на латинские и греко-латинские словообразовательные модели, обеспечивая семантическую прозрачность и стандартизацию международных наименований лекарственных средств. Использование латинского языка как лингвистической базы позволяет избежать вариативности, неизбежной при обращении к современным языкам с различными орографическими и



фонетическими системами. Такая стабильность снижает вероятность ошибок в назначении, облегчает трансграничное регулирование лекарственных средств и способствует международному обмену клиническими данными [3]. Однако, несмотря на структурные преимущества латинского языка, сохраняются и современные трудности. Многие студенты-медики, фармацевты и врачи недостаточно владеют принципами латинской морфологии, что приводит к неправильной интерпретации сложных фармакологических терминов. Кроме того, распространение брендоориентированных названий — нередко создаваемых с маркетинговыми, а не научными целями — может скрывать фармакологические связи, которые латинская терминология, напротив, помогает прояснить. Это противоречие между коммерческими интересами и научной точностью подчёркивает необходимость строгих лингвистических стандартов в фармакологии. Исследования показывают, что специалисты с низким уровнем владения латинскими аффиксами чаще допускают ошибки в классификации лекарств, что увеличивает риск поражения ошибками выбора, особенно среди препаратов типа LASA (look-alike/sound-alike) [4]. Ещё одной серьёзной проблемой является практика перевода. По мере того как фармацевтическая информация распространяется в многоязычной медицинской среде, буквальные или непоследовательные переводы латинских терминов могут искажать исходный смысл. Например, неправильная интерпретация суффиксов, обозначающих механизм действия (*-ase*, *-xaban*, *-vir*), способна привести к неверным представлениям о терапевтических эффектах или противопоказаниях. Такие ошибки подрывают профессиональную коммуникацию, нарушают фармаконадзор, снижают точность выписки рецептов и влияют на информирование пациентов. Поэтому понимание семантической логики латинской терминологии является не академической опцией, а практической необходимостью для обеспечения глобальной безопасности здравоохранения [5]. Несмотря на все возникающие сложности, латинский язык сохраняет статус универсального лингвистического знаменателя в фармакологии, поскольку ни один современный язык не обладает такой же степенью нейтральности, морфологической регулярности и международной приемлемости. Его описательная мощность позволяет формировать названия лекарств как «сжатые фармакологические формулы», где в языковой структуре одновременно заложены сведения о механизме действия, функции и терапевтическом назначении. По мере усложнения лекарственной разработки — появлении биологических препаратов, генетических технологий и узкоспецифических молекулярных ингибиторов — потребность в точной и универсально интерпретируемой номенклатуре становится всё более критичной. Настоящее исследование направлено на анализ центральной роли латинского языка в современной фармакологической номенклатуре, изучение того, как латинская морфология способствует глобальной стандартизации, семантической ясности и клинической безопасности. Кроме того, работа исследует лингвистические проблемы, возникающие при неправильной интерпретации, ошибочном переводе или затенении латинских терминов



коммерческими наименованиями. Предлагая детальный лингвистический и фармакологический анализ, исследование подчёркивает устойчивую актуальность латинского языка и необходимость укрепления латинской грамотности в медицинском и фармацевтическом образовании. В конечном итоге результаты показывают, что латинский язык — это не архаичный элемент, а динамичный инструмент, который продолжает обеспечивать целостность, прозрачность и глобальную согласованность лекарственной номенклатуры в XXI веке.

Заключение

Представленные в данном исследовании данные подтверждают, что латинский язык остаётся центральным и незаменимым компонентом современной фармакологической номенклатуры. Несмотря на доминирование английского языка в современном научном общении, латинский продолжает служить лингвистической основой систем наименования лекарственных средств, таких как INN, USAN и различные фармакопейные стандарты по всему миру. Его устойчивую значимость определяют не только исторические факторы, но и структурная точность, морфологическая стабильность и семантическая прозрачность — качества, которые большинство современных языков не способны воспроизвести с такой же надёжностью. Анализ показывает, что латинские аффиксы, корневые элементы и словообразовательные модели функционируют как мощные когнитивные инструменты для врачей, фармацевтов, регуляторных органов и студентов. Они кодируют важнейшую фармакодинамическую и фармакокинетическую информацию непосредственно в названии препарата, позволяя специалистам делать выводы о механизме действия, молекулярных мишенях, терапевтическом классе и структурном происхождении. Суффиксы *-pril*, *-statin*, *-tab*, *-xaban* и *-cillin* превратились в универсальные лингвистические маркеры, передающие фармакологическую идентичность независимо от языка или региона использования. Такая морфологическая последовательность не только облегчает понимание, но и служит защитой от клинической дезинтерпретации, снижая риск ошибок назначения в условиях высокой нагрузки. Значимо то, что латинский язык является не просто традиционным элементом, а активной системой научной стандартизации. В глобализированной медицинской среде, где лекарственные средства циркулируют между странами и многоязычными профессиональными сообществами, нейтральность латинского языка способствует сохранению терминологической согласованности. Она предотвращает доминирование какого-либо современного языка, обеспечивая сбалансированную и универсально доступную платформу для идентификации лекарств. Эта универсальность критически важна для регуляторной гармонизации, поскольку безопасность медикаментозной терапии напрямую зависит от отсутствия расхождений в наименовании, маркировке и документации. В то же время исследование выявляет современные вызовы, в частности растущий дефицит латинской грамотности среди студентов-медиков и фармацевтов. Многие обучающиеся используют названия препаратов механически, не понимая



IF = 9.2

EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

www.in-academy.uz/index.php/ejmns

лингвистической логики их структуры. Это приводит к ошибочной классификации препаратов, неверному представлению о фармакологическом действии или повышенной уязвимости к ошибкам с препаратами с похожими названиями (LASA). По мере того как фармацевтические инновации ускоряются — включая появление биологических препаратов, генетических технологий и высокоспецифических ингибиторов ферментов — необходимость точной языковой интерпретации возрастает пропорционально. Усиление преподавания латинской морфологии в медицинских учебных программах значительно повысило бы фармакологическую грамотность и клиническую точность. Коммерческий брэндинг представляет собой ещё одну современную проблему. Поскольку компании нередко ставят маркетинговую привлекательность выше лингвистической точности, торговые названия могут скрывать информативные латинские структуры, лежащие в основе международных непатентованных наименований. Несмотря на экономическую ценность брендов, они могут размывать семантическую прозрачность, которую обеспечивает латинский язык. Поэтому необходим сбалансированный подход, при котором сохранение приоритета стандартизованных латинских наименований будет сочетаться с возможностью использования брендов без ущерба для клинической точности или безопасности пациентов. В конечном итоге результаты данного исследования подтверждают, что латинский язык является динамичным и жизненно важным инструментом фармакологии XXI века. Он обеспечивает стабильную лингвистическую инфраструктуру, поддерживающую глобальную коммуникацию, профессиональное образование, регуляторную гармонизацию и научные инновации. По мере того как медицина продолжает развиваться, дальнейшее использование латинского языка в наименовании лекарств остаётся не просто полезным, а фундаментальным условием сохранения логичности и безопасности в усложняющейся терапевтической среде. Укрепление латинской грамотности, сохранение морфологической прозрачности и защита стандартизованных принципов наименования и далее будут ключевыми стратегиями поддержания точности, ясности и глобальной доступности фармакологического знания.

References:

1. Сабирова, С. О. (2025). Исторические основы и современное значение латинского языка в фармацевтической терминологии. *International Journal of Medical Sciences*, 5(October), 379–388.
2. Сабирова, С. С. (2025). Роль латинского языка в фармации. *Inlibrary.uz*.
3. *Pharmaceutical Terminology in Latin: Trivial Names of Medicinal Substances*. (2025). *Information Horizons: American Journal of Library & Information Science Innovation*, 3(3), 1–3.
4. Баходировна, Е. М. (2024). Использование латинской терминологии в профессиональной деятельности врача. *MJST Journal*.
5. Абдувалиевна, О. Д. (2024). Роль латинского языка и перспективы его развития в медицинской терминологии. *American Journal of Social Sciences and Humanity Research*, 4(1), 137–149.



EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

www.in-academy.uz/index.php/ejmns

IF = 9.2

6. Al-Azemi, H., Boland, D., & Hayat, A. (2024). Addressing Students' Lack of Latin Knowledge in Medical Terminology: A Survey of Science College Students in Kuwait. *International Journal of Health Sciences and Education*, 12(2), 45–58.