

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN  
TASHKENT PHARMACEUTICAL INSTITUTE

## "SCIENTIFIC POTENTIAL OF TALENTED YOUTH IN PHARMACY"





O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA  
INNOVATSIALAR VAZIRLIGI



TOSHKENT  
FARMATSEVTIKA  
INSTITUTI



YOSHALAR  
AKADEMIYASI



"INNOVATIVE ACADEMY"  
ILMIY TADQIQOTLAR  
MARKAZI

**"Farmatsevtikada iqtidorli yoshlarning ilmiy salohiyati"**  
mavzusida ilmiy-amaliy konferensiya  
MATERIALLAR TO'PLAMI  
2025 2-may

Научно-практическая конференция на тему:

**"Научный потенциал одарённой молодежи в фармации"**  
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
2 мая 2025 года

Scientific and Practical Conference on the Topic:  
**"Scientific Potential of Talented Youth in Pharmacy"**

PROCEEDINGS  
May 2, 2025

## ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУБСТАНЦИИ ПЕРИНДОПРИЛА ЭРБУМИНА

С.А.Хамроева, Е.С.Кариева

Ташкентский фармацевтический институт

e-mail: [sarvinoz.khamraeva525@gmail.com](mailto:sarvinoz.khamraeva525@gmail.com)

tel: (99) 8907994121

**Актуальность.** Периндоприл эрбумин, являясь ингибитором ангиотензин-превращающего фермента, широко применяется в терапии артериальной гипертензии и входит в состав множества комбинированных препаратов. Актуальность изучения технологических показателей периндоприла эрбумина обусловлена необходимостью оптимизации производственного процесса, выбора подходящих вспомогательных веществ и обеспечения стабильности готовой лекарственной формы. Это особенно важно в контексте разработки первого отечественного комбинированного препарата с амлодипином, периндоприлом и индапамидом, что имеет стратегическое значение для повышения доступности антигипертензивной терапии в Узбекистане и снижения зависимости от импортных аналогов.

**Цель исследования:** Изучение технологических свойств субстанции периндоприла эрбумина для разработки стабильной и эффективной комбинированной лекарственной формы с амлодипином, периндоприлом и индапамидом.

**Материалы и методы:** Для характеристики субстанции периндоприла эрбумина были выполнены исследования ее фракционного состава, сыпучести, насыпной плотности, угла естественного откоса, прессуемости и остаточной влажности. Экспериментальная часть работы проводилась на базе кафедры технологии лекарственных форм Ташкентского фармацевтического института с опорой на методические указания, представленные в Государственной фармакопее Республики Узбекистан I издания и Государственной фармакопее Российской Федерации XIV издания.

**Результаты:** Результаты фракционного анализа субстанции периндоприла эрбумина свидетельствуют о следующем распределении частиц по размерам: +2000 мкм = 0,2%; -2000 мкм + 1000 мкм = 11,44%; -1000 мкм +500 мкм = 10,22%; -500 мкм +250 мкм = 37,99%; -250 мкм + 100 мкм = 25,52%; -100 мкм = 14,63 %. Таким образом, высокое содержание порошка во фракциях наблюдалось выше 250 мкм. При оценке сыпучести без применения вибрации показатель составил 0 кг/с, а с вибровстряхиванием — 0,0022 кг/с, что свидетельствует о крайне низкой текучести порошка. Остаточная влажность составила 1,95 %. Угол естественного откоса составил 40°, что находится в пределах допустимых значений, однако указывает на ограниченную способность к самопроизвольному течению. Насыпная плотность субстанции равна 580 кг/м<sup>3</sup>, что соответствует средним значениям для фармацевтических порошков.

**Выводы:** Полученные данные свидетельствуют о низкой сыпучести субстанции периндоприла эрбумина, несмотря на нормальный угол естественного откоса и умеренную насыпную плотность. Преобладание крупных частиц (более 250 мкм) требует оптимизации гранулометрического состава. Для обеспечения стабильности и возможности промышленного производства комбинированного препарата предлагается применение вспомогательных веществ и метода гранулирования.