

Утверждённая научная специальность ВАК: 1.4.7. Высокомолекулярные соединения; 1.4.16. Медицинская химия; 1.5.6. Биотехнология; 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Дополнительная научная специальность ВАК: 2.6.17. Материаловедение

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/25-82-6-114

Цифровой идентификатор объекта – DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-82-6-114

УДК 543.062. Поступила в редакцию 19 мая 2025 г.

Анализ потребительских свойств медицинских масок

© Рахматуллина Эльвина Рамисовна, Лисаневич*+ Мария Сергеевна,
Галимзянова Резеда Юсуповна

Кафедра медицинской инженерии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. К. Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.

E-mail: lisanevichm@gmail.com

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: медицинские маски, дифференциальное давление, потребительские свойства, воздухопроницаемость, комфортность при носке, прочность крепления элементов фиксации.

Аннотация

Проведен сравнительный анализ ключевых потребительских свойств трех типов средств индивидуальной защиты органов дыхания: марлевой маски, медицинской маски из нетканого материала и полумаски из противоэпидемического комплекта. Основными критериями оценки выступили воздухопроницаемость (сопротивление дыханию), соответствующее требованиям ГОСТ Р 58396-2019, а также тип, удобство и прочность средств фиксации.

Результаты исследования демонстрируют существенные различия между образцами. Установлено, что марлевая маска обладает наилучшей воздухопроницаемостью (25 Па/см²), а полумаска – наихудшей (40 Па/см²), что превышает нормативное значение. Маска из нетканого материала соответствует стандарту (28 Па/см²). В отношении прочности креплений марлевая маска показала максимальное усилие отрыва (90 Н), тогда как полумаска – минимальное.

Выявлен компромисс между свойствами: модели с удобными заушными креплениями вызывают дискомфорт при длительном ношении, в то время как маска с завязками требует больше времени для фиксации, но обладает хорошей прочностью. Результаты подчеркивают необходимость учета конкретных условий эксплуатации для оптимального выбора медицинской маски.

Выходные данные для цитирования русскоязычной печатной версии статьи:

Рахматуллина Э.Р., Лисаневич М.С., Галимзянова Р.Ю. Анализ потребительских свойств медицинских масок. *Бутлеровские сообщения*. 2025. Т.82. №6. С.114-117. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-82-6-114

Выходные данные для цитирования русскоязычной электронной версии статьи:

Рахматуллина Э.Р., Лисаневич М.С., Галимзянова Р.Ю. Анализ потребительских свойств медицинских масок. *Бутлеровские сообщения А*. 2025. Т.10. №2. Id.17. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/25-82-6-114/ROI-jbc-RA/25-10-2-17