

Возможность повторного закрывания (1,6) – играет роль в удобстве хранения, особенно если продукт не используется сразу после вскрытия.

3. Менее значимые критерии:

Эргономичность (2,0) – хотя удобство хранения и транспортировки упаковки важно, оно уступает в приоритетности информативности и визуальному восприятию.

Удобство открывания (2,44) – этот параметр оказался менее важным, возможно, потому что большинство упаковок макарон всё равно требуют ножиц для вскрытия.

Цена упаковки (2,2) – хотя стоимость остаётся значимым фактором, она не является определяющей при выборе.

Перерабатываемость материала (3,06) – экологичность упаковки пока не является решающим фактором для учащихся, что может быть связано с недостаточной осведомлённостью о важности переработки.

Потребители в первую очередь обращают внимание на информативность и честность упаковки (читаемость, изображение, прозрачное окно), а также на её качество и прочность. Дизайн остаётся важным, но не главным критерием. Экологичность и удобство вскрытия отходят на второй план. Эти данные могут быть полезны производителям для создания упаковки, которая будет соответствовать ожиданиям покупателей, обеспечивая не только защиту продукта, но и удобство в использовании.

## Литература

1. Выбор упаковки для анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fastercapital.com/ru/content/>. – Дата доступа: 15.03.2025.

2. Исследование выбора упаковки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://edostavka.by/category/4984?srsId=AfmBOopHSeMale3ZQcC9bDDjO9NYiU93mfkfRChQlu2Dv8GPA\\_TQT2KH](https://edostavka.by/category/4984?srsId=AfmBOopHSeMale3ZQcC9bDDjO9NYiU93mfkfRChQlu2Dv8GPA_TQT2KH). – Дата доступа: 15.03.2025.

## АНАЛИЗ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ОПЫТА И ДИЗАЙНА МЕДИЦИНСКИХ КОНТЕЙНЕРОВ

Кулинич П.С.

Научный руководитель: доцент Кашевский П.А.  
Белорусский национальный технический университет

Соблюдение режима приёма лекарств – одна из важнейших составляющих эффективной терапии при хронических и острых заболеваниях. По данным ВОЗ, до 50% пациентов в развитых странах не следуют предписанному

режиму медикаментозного лечения, что значительно снижает его эффективность и увеличивает нагрузку на систему здравоохранения [1]. Для решения данной проблемы рынок предлагает ряд решений, направленных на повышение приверженности пациентов к терапии. Одним из таких направлений являются интеллектуальные медицинские контейнеры, обеспечивающие напоминание и контроль за приёмом лекарственных средств.

Умные контейнеры для лекарств сочетают в себе функции хранения, напоминания и мониторинга. Важным фактором их эффективности является качество взаимодействия с устройством, включая визуальное оформление, логику управления и степень удобства. Внешний облик и интерфейс подобных систем должны учитывать не только технические аспекты, но и когнитивные, поведенческие и эмоциональные особенности целевой аудитории — часто это пожилые люди или пациенты с хроническими заболеваниями. Комфортный и понятный дизайн может значительно повысить доверие пользователя и снизить тревожность при использовании продукта [2, с. 25].

Сравнительный анализ дизайна различных умных таблеток: PillDrill, Daviky Smart Pill Organizer и Zeerkeer Electronic Pill Timer-Reminder позволит выявить ключевые тенденции в проектировании пользовательского опыта современных медицинских гаджетов.

Анализ будет строиться по нескольким критериям, среди которых:

- интуитивность использования (насколько легко пользователь понимает, как работает устройство без инструкции);
- мобильность (возможность взять устройство с собой, насколько удобно использовать устройство вне дома);
- адаптация под пожилых пользователей (учёт особенностей восприятия и моторики);
- эмоциональный отклик (вызывает ли дизайн доверие, спокойствие);
- общий уровень комфорта (насколько взаимодействие с устройством становится частью повседневной жизни без раздражающих факторов).

Такой подход позволит понять, как развивается пользовательско-ориентированный дизайн в контексте персонализированной медицины и какие направления будут определять будущее «умных» контейнеров для лекарств.

PillDrill, ориентируясь на домашний комфорт и простоту, является стационарной системой, включающей базу с RFID-сканером, метки на упаковках таблеток и сопутствующее мобильное приложение [3]. Устройство выполнено в мягких цветах и округлых формах, благодаря чему у пользователей снижается ассоциация с медицинской техникой и повышается уровень доверия. Пользовательский опыт PillDrill строится вокруг интуитивного взаимодействия – достаточно отсканировать метку, чтобы система зафиксировала приём. Присутствует обратная связь в реальном времени:

визуальные и звуковые сигналы подтверждают действия пользователя. Гибкость системы проявляется в возможности работать как с комплектными контейнерами, так и с аптечными упаковками — за счёт меток. Дополнительно удобство настройки обеспечивается мобильным приложением, хотя устройство функционирует и без него. Основное ограничение – низкая мобильность: PillDrill предназначен преимущественно для домашнего использования.

В этом решении прослеживается тенденция к интеграции медицинских устройств в бытовое пространство с упором на эмоциональный комфорт и снижение тревожности.

Daviky Smart Pill Organizer, фокусируясь на мобильности и автономности, представляет собой портативную таблетницу с несколькими независимыми отсеками, встроенными таймерами и LCD-дисплеем. Устройство ориентировано на активных пользователей, нуждающихся в напоминаниях в течение дня вне дома. Дизайн устройства построен на идее высокой мобильности и компактности: небольшие размеры и автономность позволяют удобно носить контейнер с собой. Каждый отсек снабжён отдельной крышкой, что упрощает ежедневное использование. Вместе с тем, процедура настройки таймеров требует усилий: интерфейс не всегда интуитивно ясен, особенно для новых пользователей. Кроме того, функциональность контейнера во многом завязана на использование приложения, что ограничивает автономность.

В данном случае тенденция прослеживается в направлении усиления мобильности устройств при сохранении основных функциональных возможностей.

Минималистичная и доступная модель Zeerkeer Electronic Pill Timer-Reminder, представляет собой решение с базовым набором функций — электронным таймером и дисплеем. Устройство отличается простотой конструкции и интерфейса, что делает его понятным для большинства пользователей. Его сильная сторона – автономность: контейнер настраивается вручную без необходимости подключения к приложениям или внешним системам. Однако качество пользовательского опыта страдает от отсутствия персонализации и недостаточной адаптации под нужды пожилых пользователей – шрифт и кнопки мелкие, а интерфейс не предлагает визуальных подсказок. Для пользователей, предпочитающих цифровую интеграцию, Zeerkeer может показаться устаревшим. Эта модель демонстрирует тренд на упрощение, при этом жертвуя удобством и вовлечённостью.

Для наглядного сопоставления контейнеров ключевые характеристики были объединены в таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ медицинских контейнеров

Критерии медицинских контейнеров	PillDrill	Daviky	Zeerkeer
Интуитивность	Да	Частично	Нет
Мобильность	Низкая	Высокая	Высокая
Адаптация под пожилых пользователей	Да	Частично	Нет
Эмоциональный отклик	Доверие, комфорт	Нейтральность	Отстранённость
Общий уровень комфорта	Высокий	Средний	Низкий

Современные решения в области умных таблеток направлены в сторону специализации и сегментации пользовательских сценариев. Рассмотренные устройства имеют различную направленность и ориентированы на разные категории пользователей, что определяет выбор сценария применения. Контейнер PillDrill иллюстрирует тенденцию к созданию «домашних» устройств с акцентом на комфорт взаимодействия и снижение барьеров в использовании. Daviky демонстрирует развитие направления портативных решений с индивидуальной настройкой. Zeerkeer – пример минимализма и доступности, рассчитанный на массовый рынок.

Комфортный и понятный дизайн является одним из ключевым фактором эффективности медицинских гаджетов. Его развитие отражает общие тренды: персонализация, интеграция в повседневность, эмоциональная адаптация интерфейсов и расширение доступности технологий. Тенденция указывает, что в будущем умные контейнеры будут совмещать гибкость, интуитивность и адаптацию под разные профили пользователей, все более отходя от идеи простого устройства напоминаний к инструменту поддержки здоровья и самочувствия.

### Литература

1. Соблюдение долгосрочных методов лечения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iris.who.int/handle/10665/42682> – Дата доступа: 14.04.2025.
2. Норман Дональд А. Дизайн привычных вещей / Норман Дональд А. – Москва: МИФ, 2018. – 384 с.
3. The smartest, simplest way to manage your medication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pilldrill.com> – Дата доступа: 15.04.2025.