

Список цитируемых источников

1. Иванова, Е. В. Многопоточность в современных приложениях / Е. В. Иванова. — М. : Информатика, 2020. — 240 с.
2. Кузнецов, П. В. Эффективное использование CPU и GPU в криптоанализе / П. В. Кузнецов. — М. : Наука, 2021. — 280 с.
3. Калько, А. И. Проектирование приложений с использованием DLL-библиотек / А. И. Калько, А. А. Масло, О. И. Наранович // Сдружество наук. Барановичи-2015 : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. молодых исследователей. Барановичи, 21-22 мая 2015 г. : в 3 кн. / редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2015. — Кн. 2. — С. 37–40.
4. Intel 64 and IA-32 Architectures Software Developer's Manual / Intel Corporation. — 2020. — 1024 с.

УДК 004.457+159.972

Е. Г. Шапович

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ БОРЬБЫ С ПАНИЧЕСКИМИ АТАКАМИ

Введение. Разработка мобильных приложений для поддержания психического здоровья становится все более актуальной, особенно в контексте растущего числа людей, сталкивающихся с паническими атаками и повышенной тревожностью. Эти состояния, характеризующиеся внезапными и интенсивными приступами страха, могут значительно ухудшить качество жизни, приводя к избеганию социальных ситуаций и ограничению повседневной деятельности. В последние годы технологии предлагают новые подходы к управлению этими состояниями, предоставляя пользователям доступ к инструментам и техникам самопомощи прямо на своих смартфонах.

Данная статья посвящена процессу разработки приложения на платформе Flutter, цель которого — предоставить эффективные и доступные средства для борьбы с паническими атаками. Мы рассмотрим, как мультисенсорные методы — от дыхательных упражнений и звуковой терапии до тактильной обратной связи и визуализации, которые будут интегрированы в единое приложение для создания комплексного инструмента поддержки. Это приложение предлагает ряд интерактивных упражнений, таких как регулирование дыхания с визуальными подсказками, фокусировка на звуках природы, вибрационная стимуляция, а также упражнения на воображение запахов и вкусов, дополненные игрой «Лопание пузырей» для когнитивной концентрации.

Цель этой работы не только описать технические аспекты создания такого приложения, но и подчеркнуть его потенциал в качестве средства для обучения саморегуляции и восстановления контроля во время приступов паники.

Основная часть. Для реализации приложения была выбрана кроссплатформенная среда Flutter, разработанная компанией Google. Flutter — это UI-фреймворк с открытым исходным кодом, позволяющий создавать нативные приложения для Android, iOS, веб- и настольных платформ с использованием единой кодовой базы. Основным языком программирования во Flutter является Dart — современный, объектно-ориентированный язык с поддержкой асинхронного программирования, JIT- и AOT-компиляцией, что обеспечивает как высокую производительность, так и удобство разработки [1].

Одной из ключевых задач приложения является визуальное сопровождение дыхательных и сенсорных упражнений: плавные анимации, визуализация звукового спектра, интерактивные элементы (например, лопание пузырей). Flutter использует собственный рендеринг-движок Skia, который отрисовывает каждый пиксель напрямую, минуя нативные UI-компоненты операционной системы. Это позволяет добиваться стабильной частоты 60 (а на поддерживаемых устройствах — 120) кадров в секунду [1], что критически важно при создании успокаивающего и отзывчивого пользовательского приложения.

Приложение для борьбы с паническими атаками состоит из шести терапевтических модулей, объединённых единой эстетикой и принципами осознанности. Каждый экран спроектирован как «точка опоры» — простой, безопасный, без давления. Ниже представлены основные экраны приложения с пояснением их функциональности.

Главная страница (рисунок 1) представляет собой интуитивно понятную экран с изображением воинственного облака, задающий вопрос: «У вас паническая атака?». Центральное место занимает иллюстрация: милый мозг с мечом, противостоящий призраку тревоги. Это метафора внутренней силы — не борьбы, а осознанного действия. Фон — градиент от синего к бирюзовому, что способствует снижению визуального напряжения.

При нажатии на кнопку «Давайте начнем» откроется экран с дыхательным упражнением, представленный на рисунке 2.

Экран дыхательного упражнения построен вокруг анимированного облака, которое плавно увеличивается во время вдоха (3 секунды), замирает на задержке (3 секунды) и уменьшается при выдохе (3 секунды).



Рисунок 1 — Главная страница

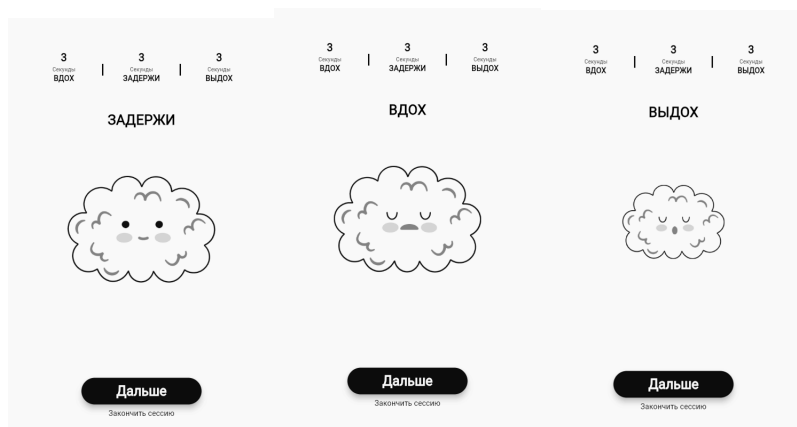


Рисунок 2 — Экран дыхательного упражнения

Техника основана на активации парасимпатической нервной системы через ритмичное дыхание — снижает частоту сердечных сокращений и уровень кортизола [2].

При нажатии на кнопку «Дальше» открывается экран с упражнением «Фокусировка на звуке» (рисунок 3).

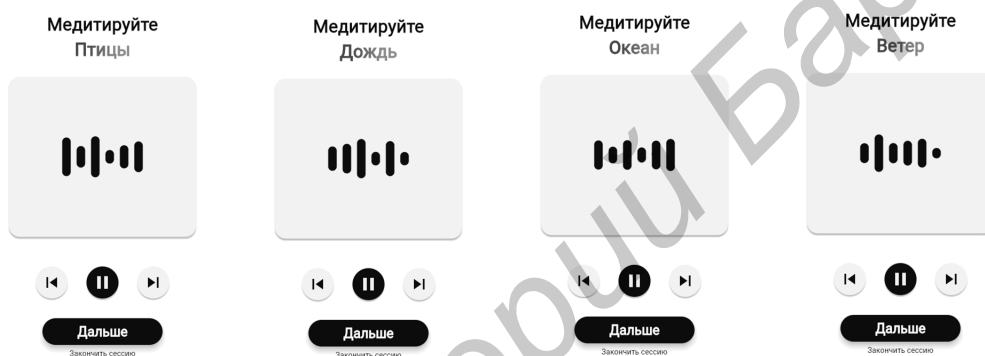


Рисунок 3 — Экран фокусировки на звуке

Экран включает:

- выбор из 6 природных треков: океанские волны, лесной дождь, пение птиц, потрескивание костра, шелест листвы, завывание ветра;
- минималистичный аудиоплеер с кнопками выбора трека, паузы/проигрывания и индикатором воспроизведения;
- визуализацию звукового спектра в виде пульсирующих вертикальных линий или мягких волн.

Звуки природы снижают уровень стресса и улучшают когнитивную функцию [2]. При нажатии на кнопку «Дальше» открывается экран с упражнением «Фокусировка на вибрации» (рисунок 4).

Этот экран предлагает простое, но мощное тактильное упражнение:

- при переходе на этот экран устройство начинает ритмичную вибрацию;
- на экране появляется анимация — концентрические круги, расходящиеся от центра.
- кнопка паузы управляет вибрацией устройства.

Тактильные стимулы активируют проприоцептивную систему, восстанавливая связь с телом [2].

При нажатии на кнопку «Дальше» открывается экран с упражнением на вкусовое воображение, представленный на рисунке 5.

Белый фон с контурными рисунками десертов: пончик, мороженое, ананас, коктейль. Текст: «Представьте себе вкус клубничного мороженого. Или найди что-нибудь вкусное». Инструкция даёт свободу выбора — важный элемент при панике, когда человек чувствует потерю контроля. Вкусовые образы активируют лимбическую систему мозга, связанную с эмоциями и памятью [2]. При нажатии на кнопку «Дальше» открывается экран с упражнением на обонятельное воображение, представленный на рисунке 6.

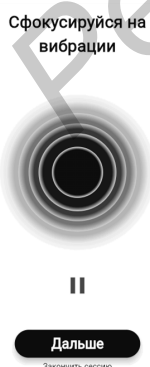


Рисунок 4 — Фокусировка на вибрации



Рисунок 5 — Экран «Вкусовое воображение»



Рисунок 6 — Экран «Обонятельное воображение»

пузырь — это маленькая победа [2].

При нажатии на кнопку «Дальше» открывается завершающий экран, представленный на рисунке 8.

В верхней части экрана — крупный, тёплый заголовок: «Поздравляем!». Под ним — важное, но спокойное утверждение: «Вы пережили паническую атаку, вы контролируете свой разум и тело». Это не просто фраза — это психологическая рефрейминг-инструкция. Вместо того чтобы говорить «вы справились», что может звучать как требование, здесь акцент на факте переживания — что уже само по себе является победой. А фраза: «Вы контролируете свой разум и тело» — это усиление чувства контроля, которое часто теряется во время паники.

Этот экран выполняет ключевую функцию в терапевтическом цикле — закрепление положительного опыта. Исследования показывают, что позитивное подкрепление после преодоления стрессовой ситуации значительно повышает уверенность в своих силах и снижает риск повторных приступов [2].

Кроме того, использование метафоры награды активирует систему вознаграждения мозга — дофаминовый выброс усиливает чувство удовлетворённости и мотивацию использовать приложение снова в будущем.

Заключение. В ходе разработки приложения для борьбы с паническими атаками была реализована комплексная стратегия поддержки, основанная на проверенных психотерапевтических подходах: техника осознанности, сенсорного заземления и когнитивной перестройки. Каждый из шести модулей — от дыхательного упражнения до игры «Лопание пузырей» — тщательно продуман не только с точки зрения функциональности, но и с учётом эмоционального состояния пользователя в момент кризиса.

Использование фреймворка Flutter и языка Dart позволило создать отзывчивый, визуально гармоничный и кроссплатформенный продукт с плавными анимациями, интуитивным интерфейсом и минимальной когнитивной нагрузкой — что особенно важно при высоком уровне тревожности. Дизайн приложения следует принципам эмоциональной безопасности: от мягкой цветовой палитры до формулировок, дающих пользователю чувство контроля и достоинства.

Разработанное приложение демонстрирует, как технологии могут стать не просто инструментом, а союзником в заботе о психическом здоровье — доступным, деликатным и по-человечески тёплым. В будущем планируется внедрение поддержки мультиязычности, чтобы помощь была доступна как можно большему числу людей.

Аналогично предыдущему, но с растительными мотивами: лаванда, мята, хвоя. Текст: «Представьте себе запах лаванды. Или понюхайте любой доступный аромат». Лаванда выбрана за её успокаивающие свойства — снижает тревожность и замедляет сердцебиение. Обонятельная система напрямую связана с эмоциональной памятью — мощный инструмент заземления [2].

При нажатии на кнопку «Дальше» открывается экран с игрой «Лопайте пузыри по порядку», представленный на рисунке 7.

Пользователь должен найти и нажать пузырь с цифрой «1», затем «2» и т. д. Задача требует внимания и зрительного поиска, что эффективно перенаправляет тревожные мысли. Игра активирует систему вознаграждения мозга. Каждый лопнувший



Рисунок 7 — Игра «Лопайте пузыри по порядку»

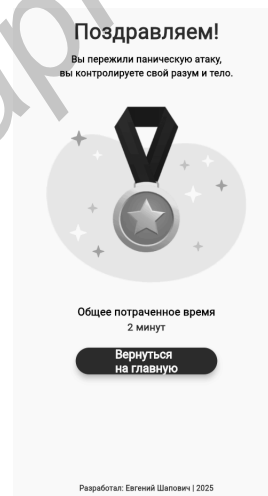


Рисунок 8 — Завершающий экран

Список цитируемых источников

1. Learn Flutter. — URL: <https://docs.flutter.dev/get-started/learn-flutter> (дата обращения: 20.09.2025).
2. Липовая, О. А. Психологические особенности панических атак / О. А. Липовая, Г. В. Соколовский // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. — 2017. — № 1. — С. 57-60. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-panicheskikh-atak> (дата обращения: 20.09.2025).

РУССКИЙ ЯЗЫК. РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА. БЕЛОРУССКИЙ ЯЗЫК. БЕЛОРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

УДК 821.16

В. Д. Абрамович

Государственное учреждение образования «Средняя школа № 19 г. Барановичи», Барановичи, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПЕРЕВОДА ДРЕВНЕРУССКИХ ТЕКСТОВ НА ПРИМЕРЕ «СЛОВА О ПОЛКУ ИГОРЕВЕ»

Введение. «Слово о полку Игореве» (далее — «Слово») — общепризнанный памятник древнерусской литературы, искусства, литературы и истории, созданный в конце XII в. анонимным автором. Самые известные поэтические переводы на русский язык принадлежат В. А. Жуковскому, Н. А. Заболоцкому, Н. И. Рыленкову, Д. И. Лихачёву. На белорусский язык «Слово» переводили Я. Купала, Г. Бородулин. Отдельные фрагменты перевода «Слова» на украинский язык принадлежат Т. Г. Шевченко.

Сравнительный анализ текста «Слова» в переводах Д. С. Лихачёва, Н. А. Заболоцкого, В. А. Жуковского, Я. Купалы является целью нашего исследования.

Основная часть. В переводах «Слова» можно выделить композиционные, лексические и содержательные отличия. У Н. А. Заболоцкого текст состоит из разного объёма строф. Д. С. Лихачёв абзацами выделяет смысловые части, у Я. Купалы строфы поделены на части и пронумерованы. У В. А. Жуковского строфы совпадают с абзацами оригинального текста «Слова».

Отличаются переводы и по составу лексики, синтаксису предложений. Н. А. Заболоцкий смешивает устаревшие слова с современными. В переводе В. А. Жуковского присутствуют современные грамматические формы слов, например, *начати* — *начать*, *помняшетъ* — *памятно*, *растекашется* — *растекался*, *пояше* — *пелась*, *земли незнаме* — *земле неизвестной*, что позволяет читателю лучше понимать содержание. Также для перевода В. А. Жуковского характерно употребление обратного порядка слов, что по звучанию приближает текст к бытине. Переложение Я. Купалы насыщено авторскими средствами художественной выразительности, которые влияют на изображение исторического фона и художественные образы произведения. Прозаический перевод белорусского поэта имеет большую точность с оригинальным текстом.

Некоторые факты в переводах могут претерпевать незначительные смысловые отличия. Так, в описании битвы с половцами на реке Каяле читаем: «*Се ветри, Стрибожи внуци, веють съ моря стрелами на храбрыя плъки Игоревы*» [1, с. 91]. В переводах Д. С. Лихачёва, Я. Купалы, В. А. Жуковского сохраняются «храбрые полки». У Н. А. Заболоцкого: «*И взметнули вражеские луки // Тучу стрел на русские полки*» [1, с. 8]. Хотя определение *храбрые* также не нарушает ритм строфы.

В «смутном» сне князь Святослав видит, что его одевают в чёрную *паполому* («*си ночь съ вечера одевахуть мя чръною паполомоу*» [2]). Д. С. Лихачёв переводит это как «одевали меня чёрным саваном», В. А. Жуковский — «одевали чёрным покровом», Н. А. Заболоцкий — «покрывали чёрной пеленою», Я. Купала — «*адзявалі мяне пасцілкай чорнай*». Каждый из переводчиков заменяет древнерусское слово *паполома* понятным читателю словом. Но можно отметить, что некоторые слова переводчики могут заменить словом с иным значением. В лирическом плаче супруга Игоря Ярославна произносит, что полетит «*зегзицею по Дунаеви*» (кукушкой по Дунаю). В переводах Н. А. Заболоцкого, Д. С. Лихачёва, Я. Купалы *зегзица* переводится как *кукушка*, у В. А. Жуковского — *чечётка*.

Некоторые художественные образы претерпевают значительные смысловые искажения. В «смутном» сне Святослав видит, как «*чрепахуть ми синее вино, съ трудомъ смешено*» [2] (трудъ — скорбь, горе, печаль). У В. А. Жуковского эта фраза звучит как «*черпали мне синее вино, с горечью смешанное*», у Д. С. Лихачёва — «*синее вино, с горем смешанное*», у Я. Купалы в прозаическом переводе — «*сіняе віно, змешане з зеллем*», в стихотворном переводе — «*віно сіняе чэрпалі мне, бы ў вяселлі, а ў віне тым благое наmeshана зелле*». У Н. А. Заболоцкого: «*Черпали мне синее вино, // Горькое отравленное зелье*». У автора «Слова» отсутствует намёк на отравление и сравнение со свадьбой. Замечено, что в переводе Н. А. Заболоцкого чаще встречаются отсутствующие в оригинальном тексте предложения, дающие оценку событиям или героям. Так, поэт подсказывает читателю толкование сна Святослава: «*Златоверхий терем мой стоял // Без конька, // И, предвещая горе, // Серый ворон в Плесенске кричал*» [1, с. 13]. В «золотое слово» также добавляет в начале речи фразу «не ждал я зла такого», но убирает имена сыновей, к которым обращается князь Святослав.

Автор «Слова» начинает своё повествование со слов, не выражающих никаких оценок князю Игорю: «*Не лепо ли ны бяшетъ, братие, начяти старыми словесы трудныхъ повестий о плъку Игореве, Игоря Святъславича? Начати же ся тѣй песни по былинамъ сего времени, а не по замышлению Бояню!*» [2]. В переводах В. А. Жуковского, Д. С. Лихачёва, Я. Купалы эта часть вступительного слова по содержанию при-