



КНЯЗЕВА СОФЬЯ

4 АД-3

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Для детей с РАС

средней сложности



ЧТО ТАКОЕ РАС?

РАС (расстройство аутистического спектра) — нейроразвитийное состояние, характеризующееся:

01

Нарушениями социального взаимодействия и коммуникации

03

Ограниченными, повторяющимися интересами и поведением

02

Сенсорной модификацией (гипер- или гипочувствительностью к звукам, свету, текстурам)

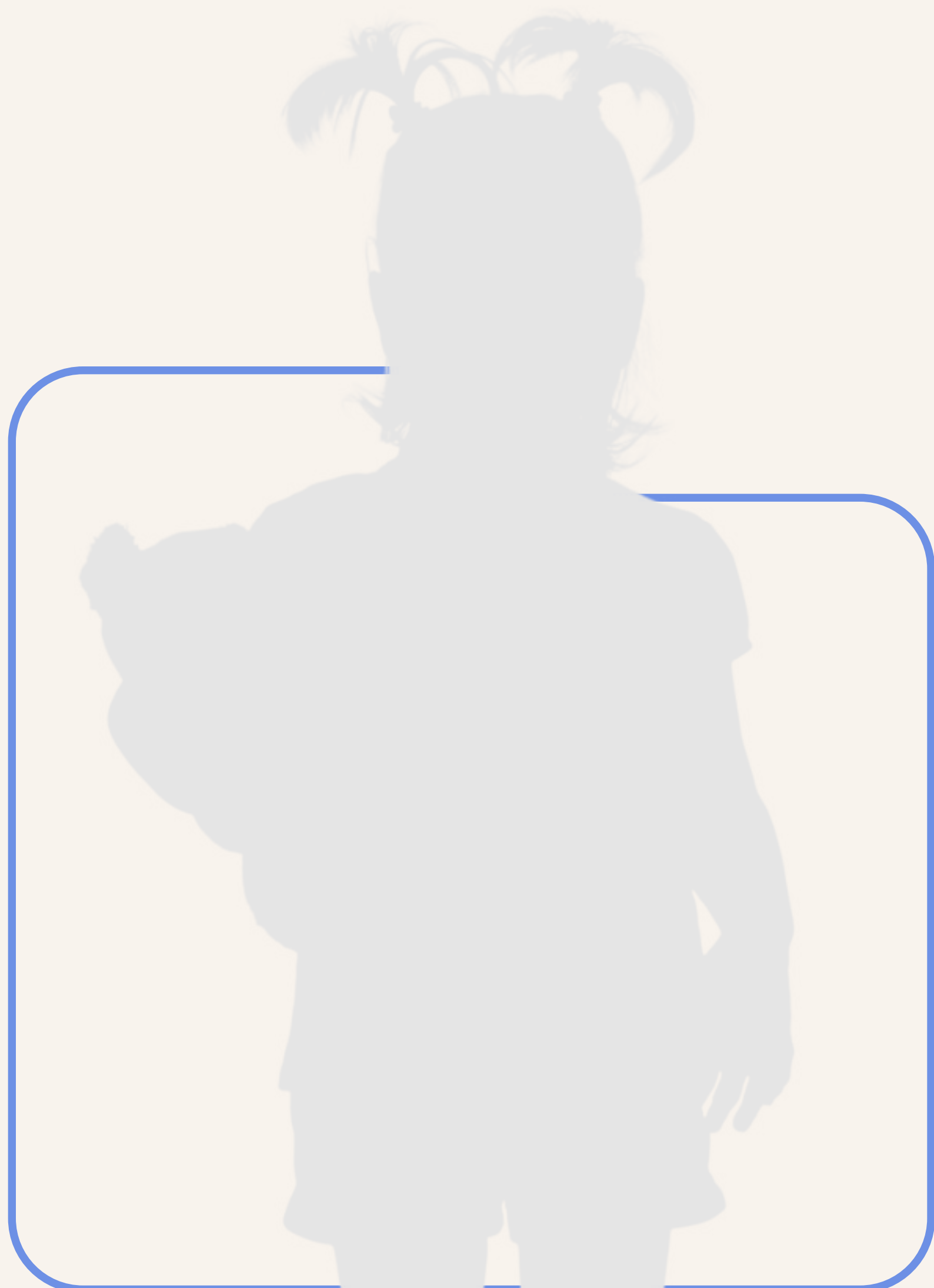
04

Разнообразием проявлений: от лёгких, средних до высокой поддержки

1

2

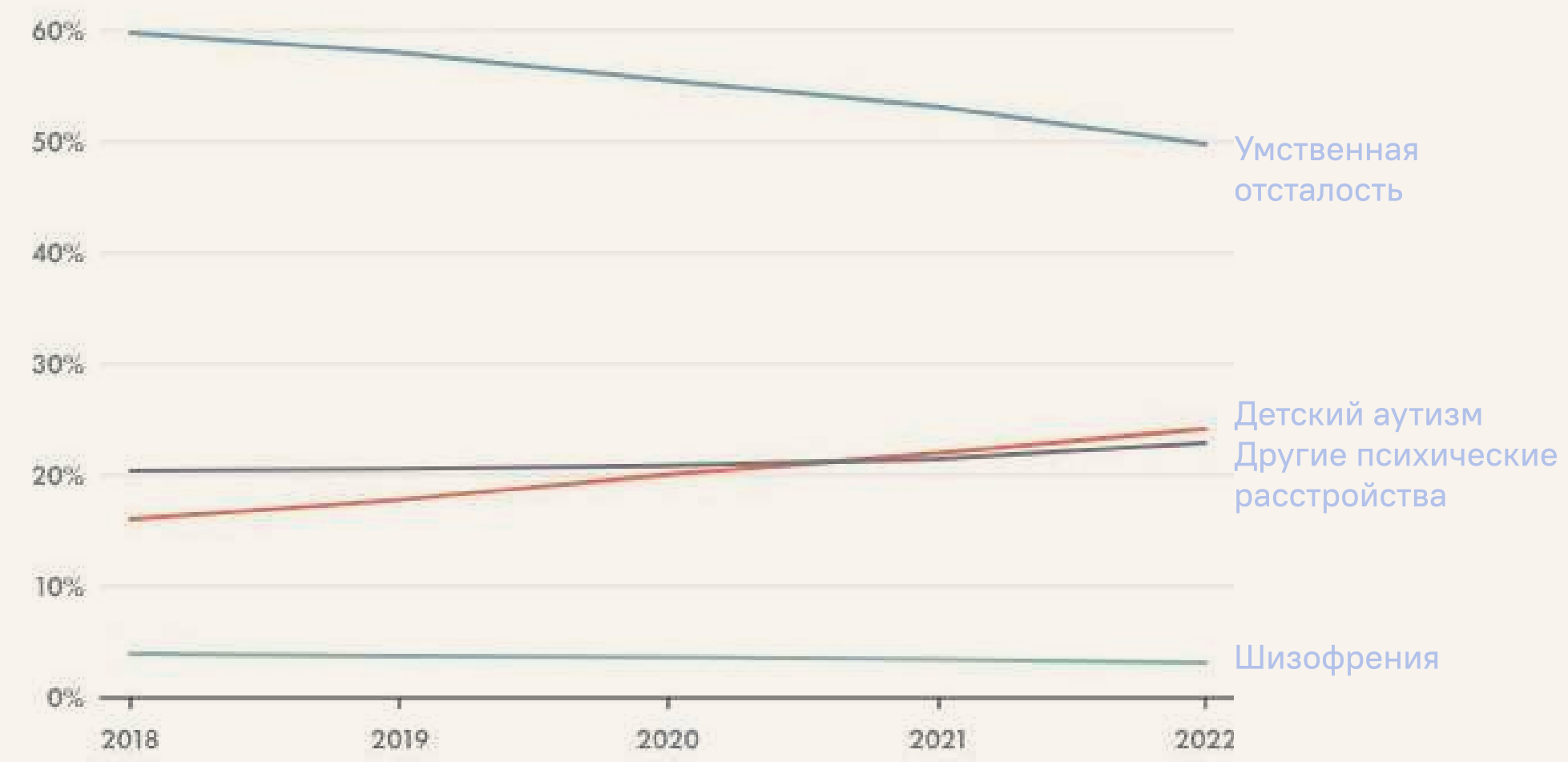
3



ЗАФИКСИРОВАННЫЕ ЛЮДИ С РАС

В России официально зарегистрировано 76 096 детей с РАС и 5 059 взрослых с РАС

по данным Росстата/Минздрава



Центр психиатрии и наркологии имени Сербского

ВОЗМОЖНОСТЬ РЕГУЛЯЦИИ СОСТОЯНИЯ

Предупреждение перегрузки

- Визуальная поддержка
- Сенсорно-безопасная среда

Обучение навыкам саморегуляции

Помощь в момент дисрегуляции

- Распознавание ранних признаков
- Использование сенсорных инструментов

Психолог (КПТ): помогает детям старшего возраста с высокофункциональным РАС справиться с тревогой и управлять эмоциями

Эрготерапия: ключевая роль в оценке сенсорного профиля и разработке "сенсорной диеты"

КАК МОЖЕТ ПОМОЧЬ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Главная цель — создать безопасную, структурированную и дозированную среду стимуляции, где можно регулировать сенсорное восприятие.

Для детей с РАС и сенсорными нарушениями

помогает компенсировать гипер- или гипочувствительность, формировать сенсорную диету.

Для нормотипичных детей

Как развивающая игрушка для моторики, внимания и воображения.

Для специалистов и учреждений

Как часть сенсорной комнаты или коррекционной программы

Для подростков и взрослых

Как инструмент для саморегуляции и снятия стресса.



АНАЛОГИ НА РЫНКЕ



Панели с различными текстурами, визуальными стимулами



Activity Panel Set—Southpaw

Набор настенных из 3 панелей из фанеры с тактильными, визуальными, звуковыми сенсорными стимулами.



Little Grubbs Orchard

Натуральные материалы, персонализация;



BumbleBeeSmart

Настенные сенсорные панели с различными формами, цветами



Inter-Play—Sensory Boards

Серия "LUMO Boards"—три соединённых панели, светящиеся

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Дети и подростки -
конечные пользователи.

Родители - покупатели,
заинтересованы в пользе, безопасности

Специалисты (эрготерапевты,
педагоги) - внедряют панели в занятия.

По степени поддержки:



Низкая поддержка (высокофункциональные)
Панели для саморегуляции и снятия стресса
(например, после школы/работы).



Средняя поддержка
Сенсорные панели для тренировки бытовых навыков,
структурирования и эмоциональной регуляции.



Высокая поддержка (non-verbal, сильные сенсорные
нарушения). Нужны простые, безопасные,
успокаивающие панели.

ИТОГОВЫЙ ФОКУС

Дети с РАС средней поддержки 4–10 лет

Почему:

- самые выраженные сенсорные потребности;
- родители и учреждения активно ищут решения;
- панели можно использовать и дома, и в сенсорных комнатах/школах;
- есть возможность встроить обучающий и терапевтический потенциал.



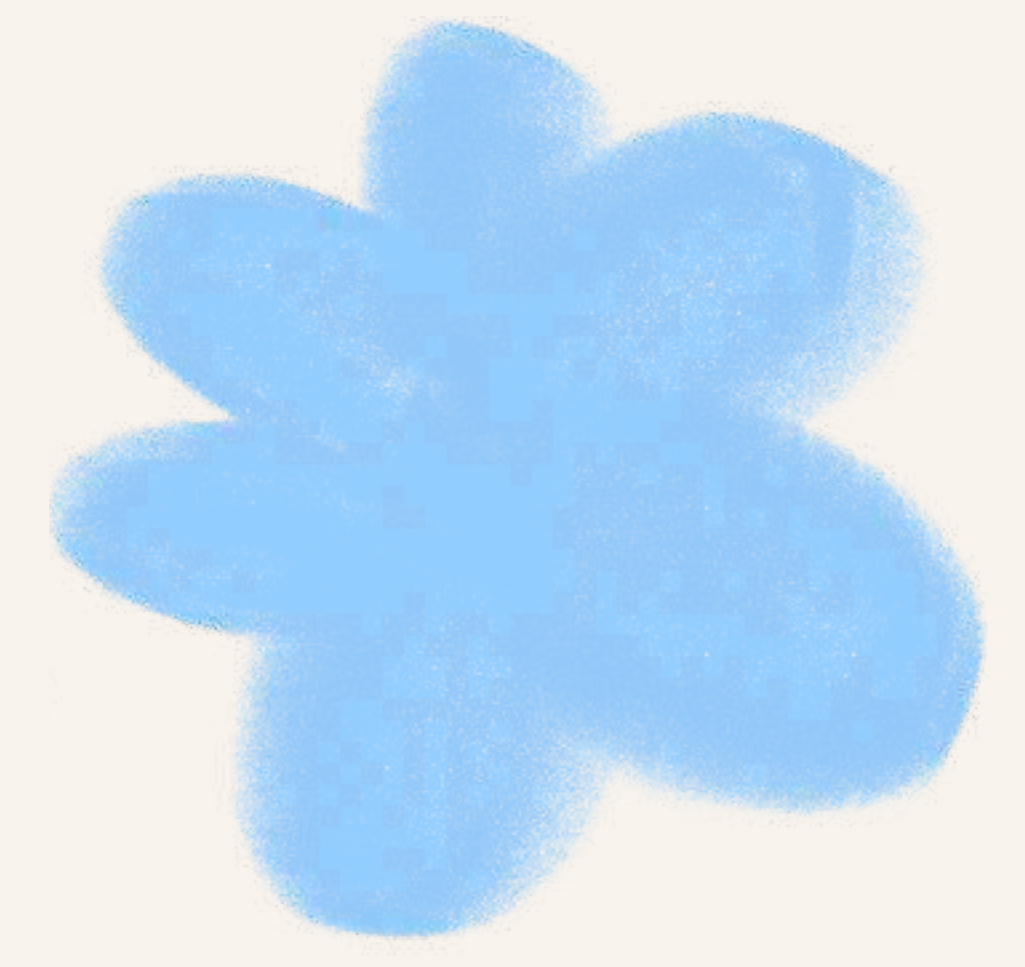
3 СЕНСОРНЫЕ ПАНЕЛИ



Когнитивные навыки
Панель про внешний вид
и сборы на улицу Гриши

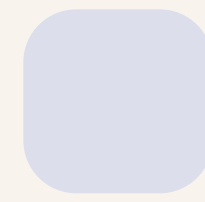


Моторные навыки
Гриша отдыхает на даче



Бытовые навыки
Гриша пришел домой

Размер модуля



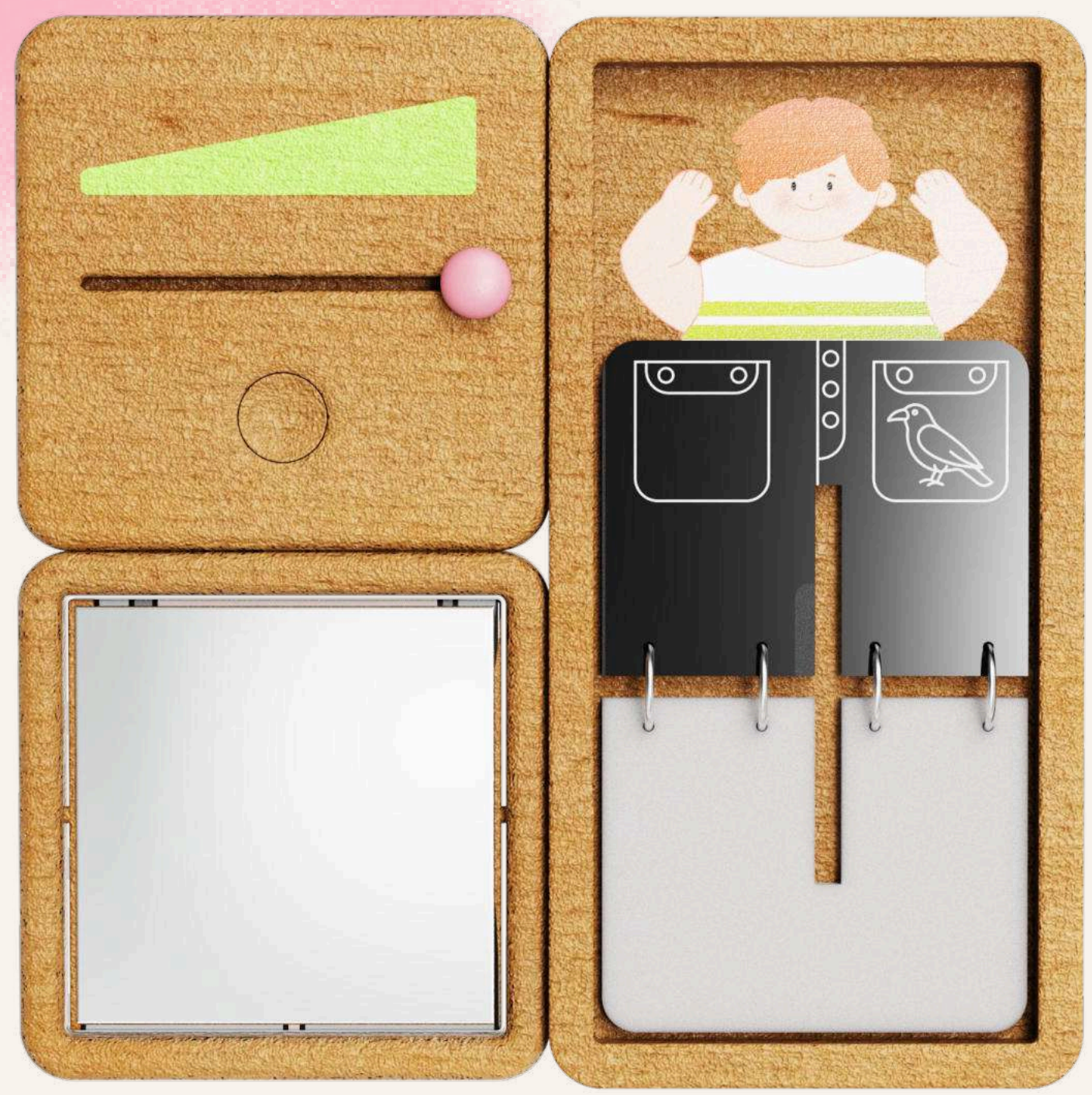
Квадратный
12X12 см



Прямоугольный
12X24 см

КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ

- Модули: - звуковой модуль
- зеркало
- изучение цветов



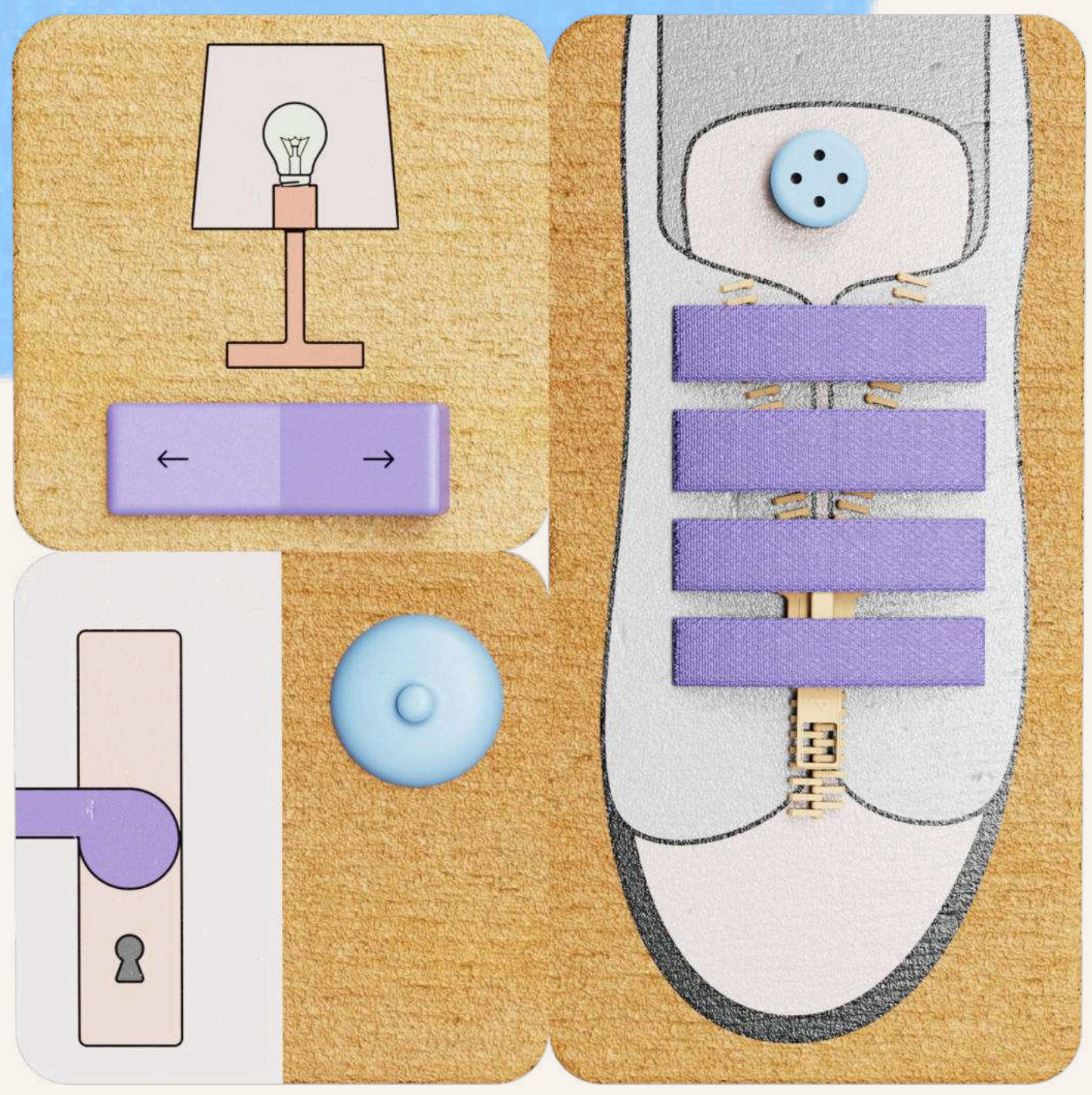
МОТОРНЫЕ НАВЫКИ

- Модули: - шестеренки - колеса трактора
- разные тактильные сегменты
- собрать фигуру яблока

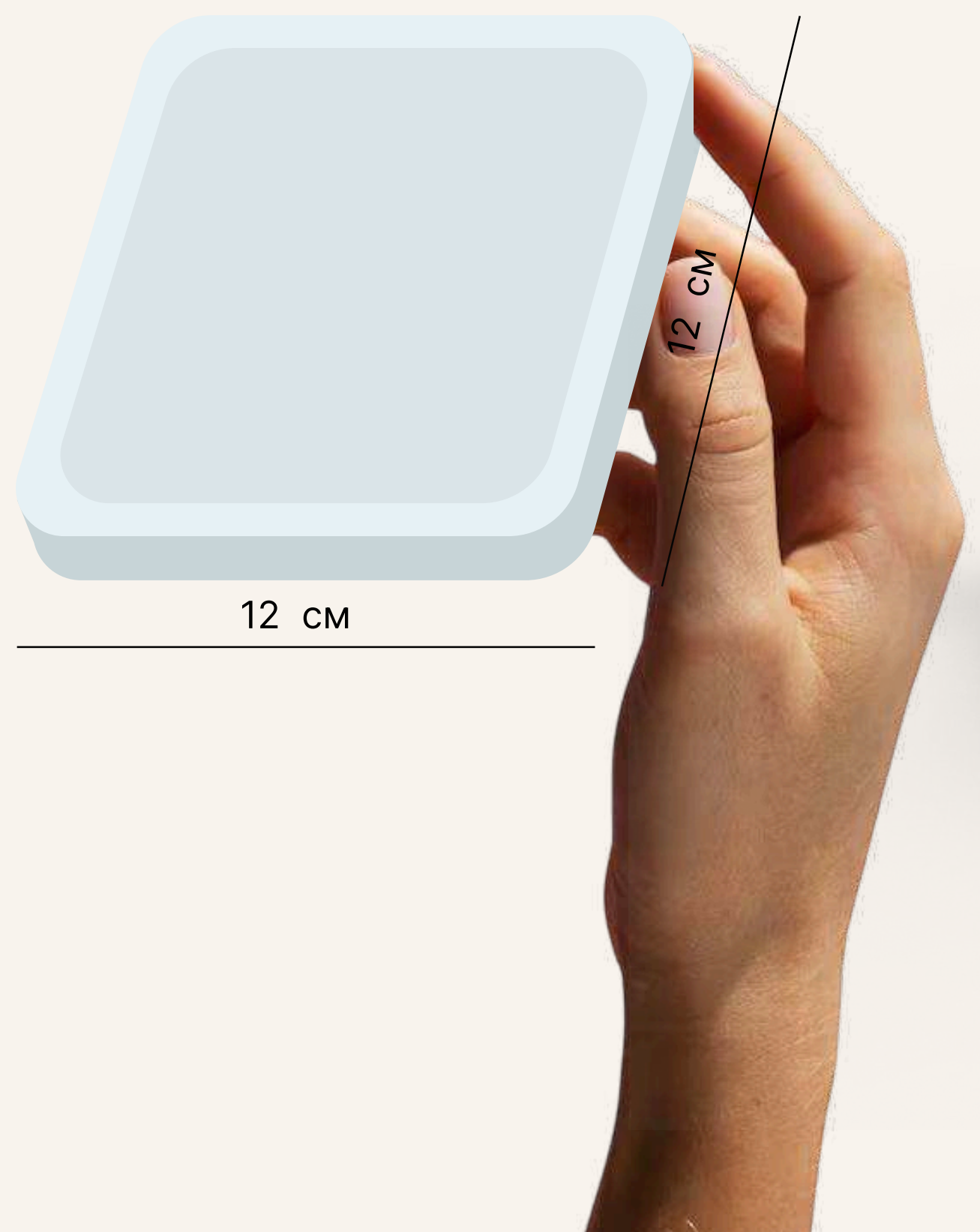
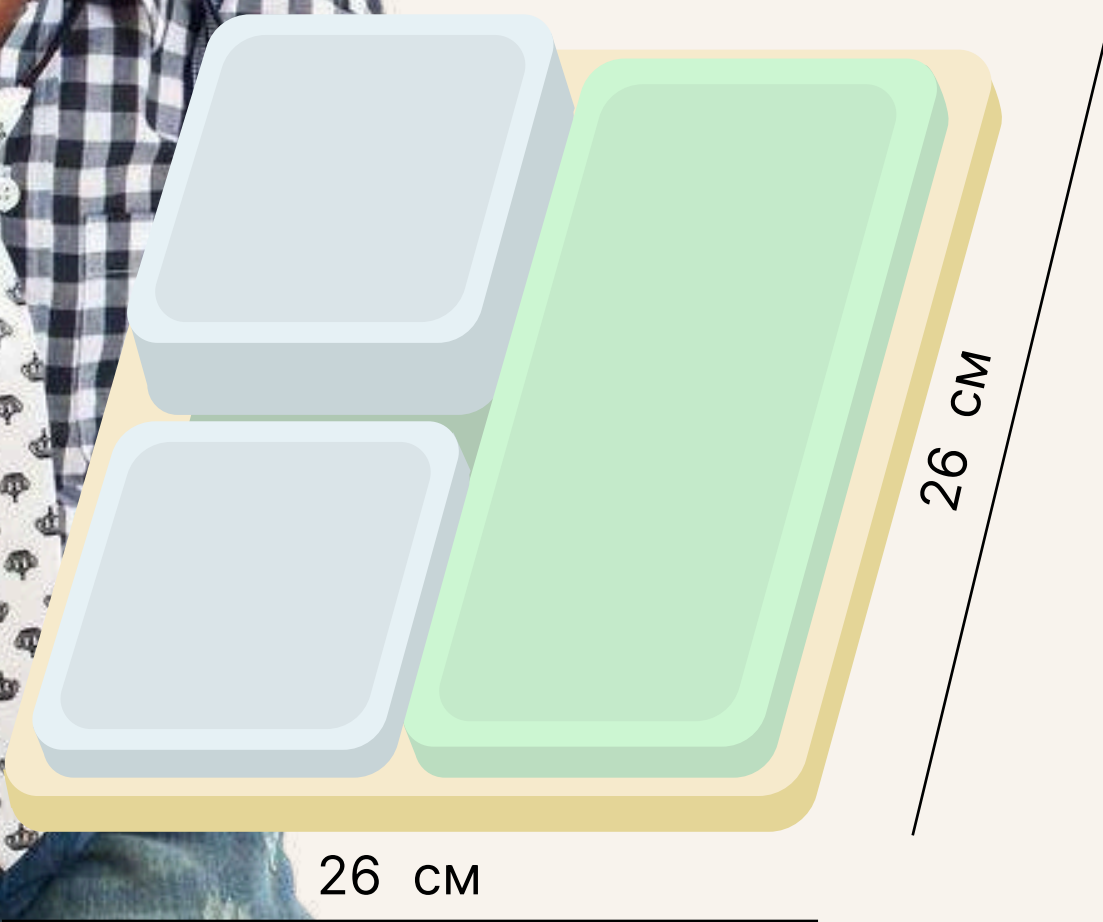


БЫТОВЫЕ НАВЫКИ

- Модули: - включение света
- ЗВОНОК
- мелкая моторика в одежде



ВАРИАНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛЬЮ



ПОДСТАВКА



13

14

15



КУХОННЫЙ

Мультиварка простого пользования
для людей с РАС

БЫТОВОЙ ПРЕДМЕТ



ПРОБЛЕМЫ ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ ГОТОВКЕ

Главная цель — создать безопасную, структурированную и дозированную среду стимуляции, где можно регулировать сенсорное восприятие.

//Исполнительные функции

планирование, удержание шагов, переключение между задачами, мультизадачность - приводит к ошибкам и опасным ситуациям

//Безопасность

ножи, горячая плита/вода, открытые пламя/нагреватели, электрические приборы - риски возрастают при недостатке контроля

//Сенсорные барьеры

реакция на запахи, пар, текстуры, горячие поверхности; сенсорная гиперчувствительность мешает переносимости некоторых продуктов/приёмам (пахучее, липкое, мокрое)

//Психологические факторы

тревога, страх перед неизвестным, ритуалы/репетитивность, страх ошибок.



Дети и подростки с РАС средней поддержки



Молодые взрослые с РАС (низкая и средняя поддержка)



Родители и специалисты

МУЛЬТИВАРКИ НА РЫНКЕ

// Можно разделить примерно
на три типа

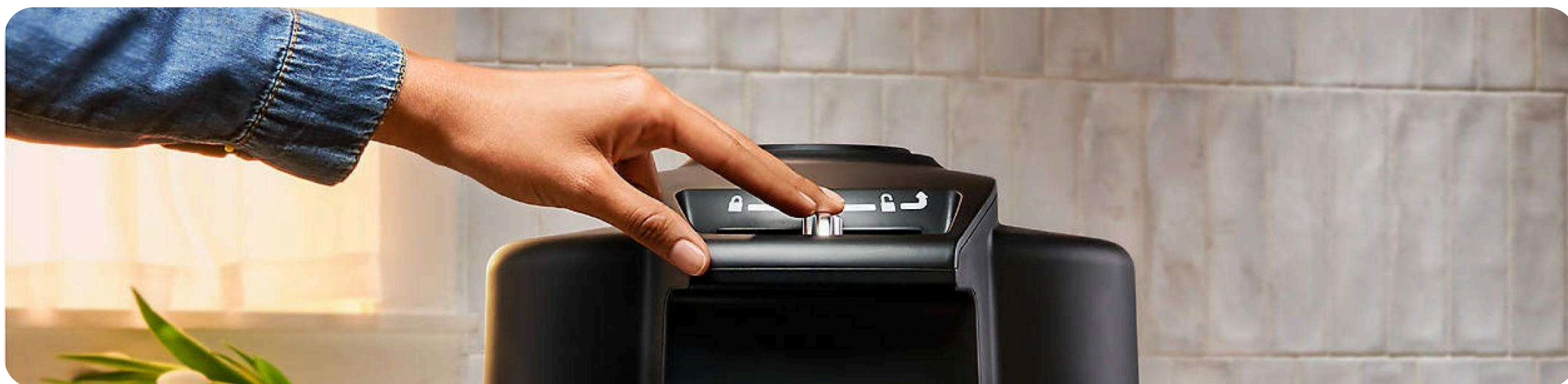


СУЩЕСТВУЮЩИЕ АДАПТИВНЫЕ УСТРОЙСТВА

Smart-приборы с guided-recipes



Аппараты с простым UX



// Интеграции решают многие проблемы, но они не универсальны

Мелкие адаптивные инструменты



Пошаговые инструкции ускоряют обучение; простой UX помогает людям с трудностями чтения или с испугом перед сложными интерфейсами. Адаптивные инструменты решают вопросы с физическими барьерами

ИТОГОВЫЙ ФОКУС

дружелюбный формфактор
простой интерфейс
автоматизация



ИТОГОВЫЙ ДИЗАЙН

//Формфактор

easy
COOK



ПАКЕТЫ

easy
cook

1 порция	
265 г	280ккал
3б	6ж 12у



Тушеные овощи с говядиной

универсальное, полезное и легкое блюдо, где овощи готовятся на медленном огне с небольшим количеством жидкости

ингредиенты: капуста, кабачки, морковь, перец, помидоры



easy
cook

1 порция	
265 г	280ккал
3б	6ж 12у



Суп борщ

горячий заправочный суп с включением свёклы, которая придаёт ему характерный красный цвет.

ингредиенты: говядина, свёкла, картофель, капуста белокочанная, морковь, лук репчатый, томатная паста, масло растительное



easy
cook

1 порция	
245 г	350ккал
3б	6ж 12у






Жаренные овощи

блюдо из нарезанных овощей обжаренных на растительном масле до мягкости и румяной корочки

ингредиенты: баклажаны, перец, лук, морковь, кабачки



-  Тушение
-  Варка
-  Жарка



ӨКРАН



СЦЕНАРИИ ГОТОВКИ



Варка

СЦЕНАРИИ ГОТОВКИ



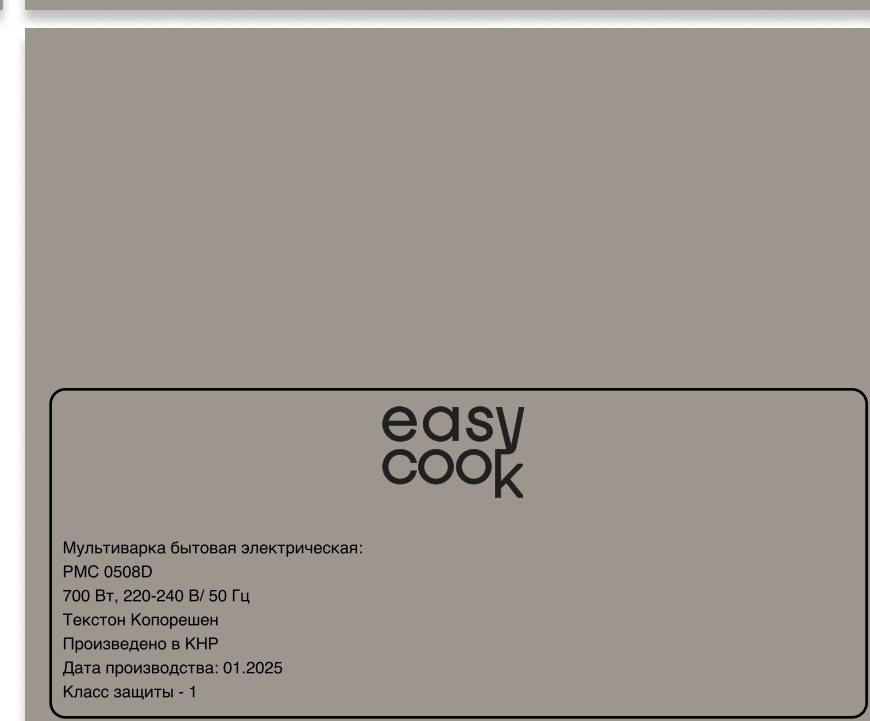
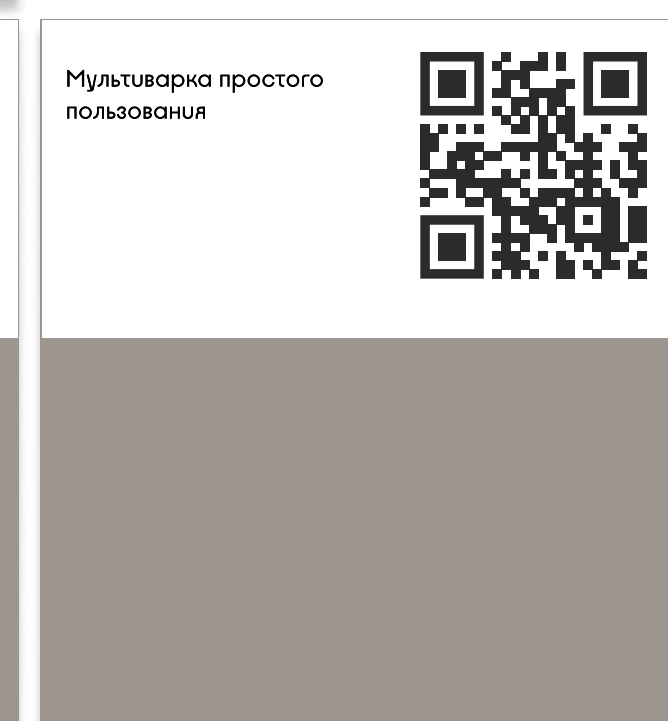
Жарка

СЦЕНАРИИ ГОТОВКИ



Тушение

УПАКОВКА



ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Модульная автоматизированная система
для людей с РАС



РАЗЛИЧИЯ В ВОСПРИЯТИИ СВЕТА

Нормотипичные люди

У обычных людей перегрузка наступает при экстремальных условиях

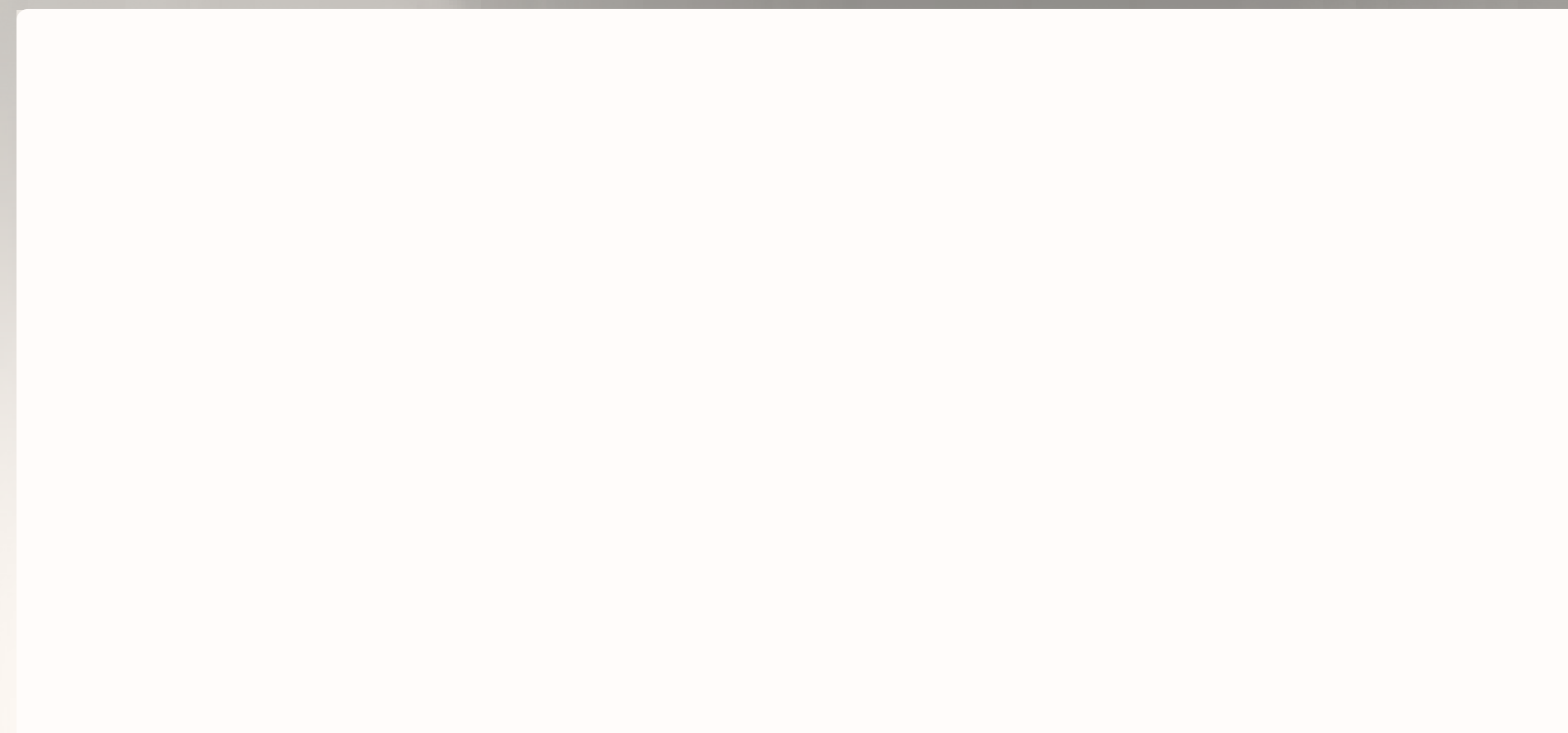
Для нормотипичных: свет = комфорт/дизайн/функция

Люди с РАС

Свет = триггер или инструмент регуляции.

У людей с РАС — даже в повседневных (офис, магазин, школа)

Светильник = не просто декор, а адаптивный инструмент, позволяющий индивидуально подстраивать сенсорную среду



КРИТЕРИИ ОСВЕЩЕНИЯ

Отсутствие мерцания

LED-лампы или другие источники света, произведённые так, чтобы не было частых изменений яркости, особенно невидимых глазу.

Равномерное, рассеянное освещение, без сильного блика

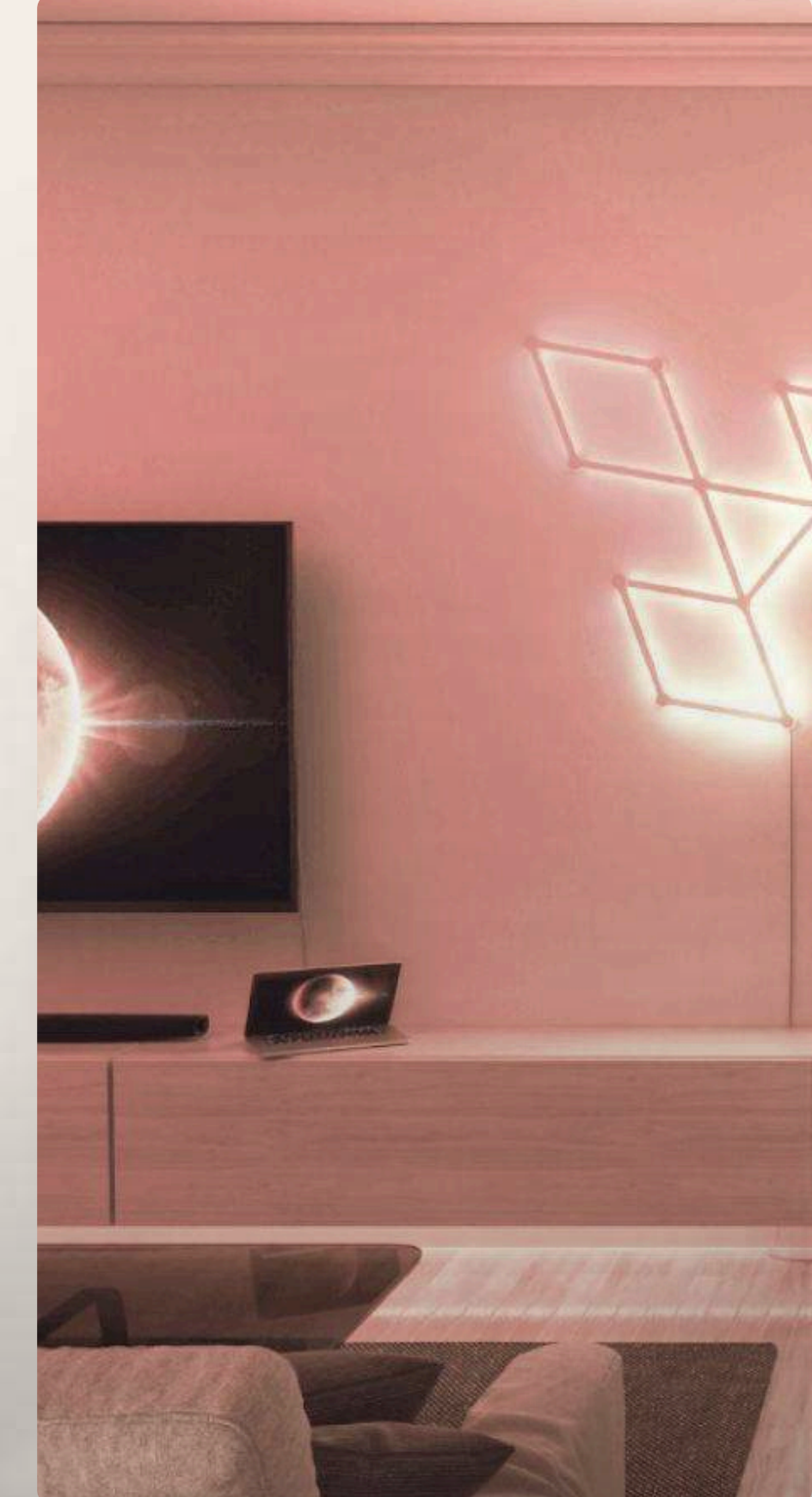
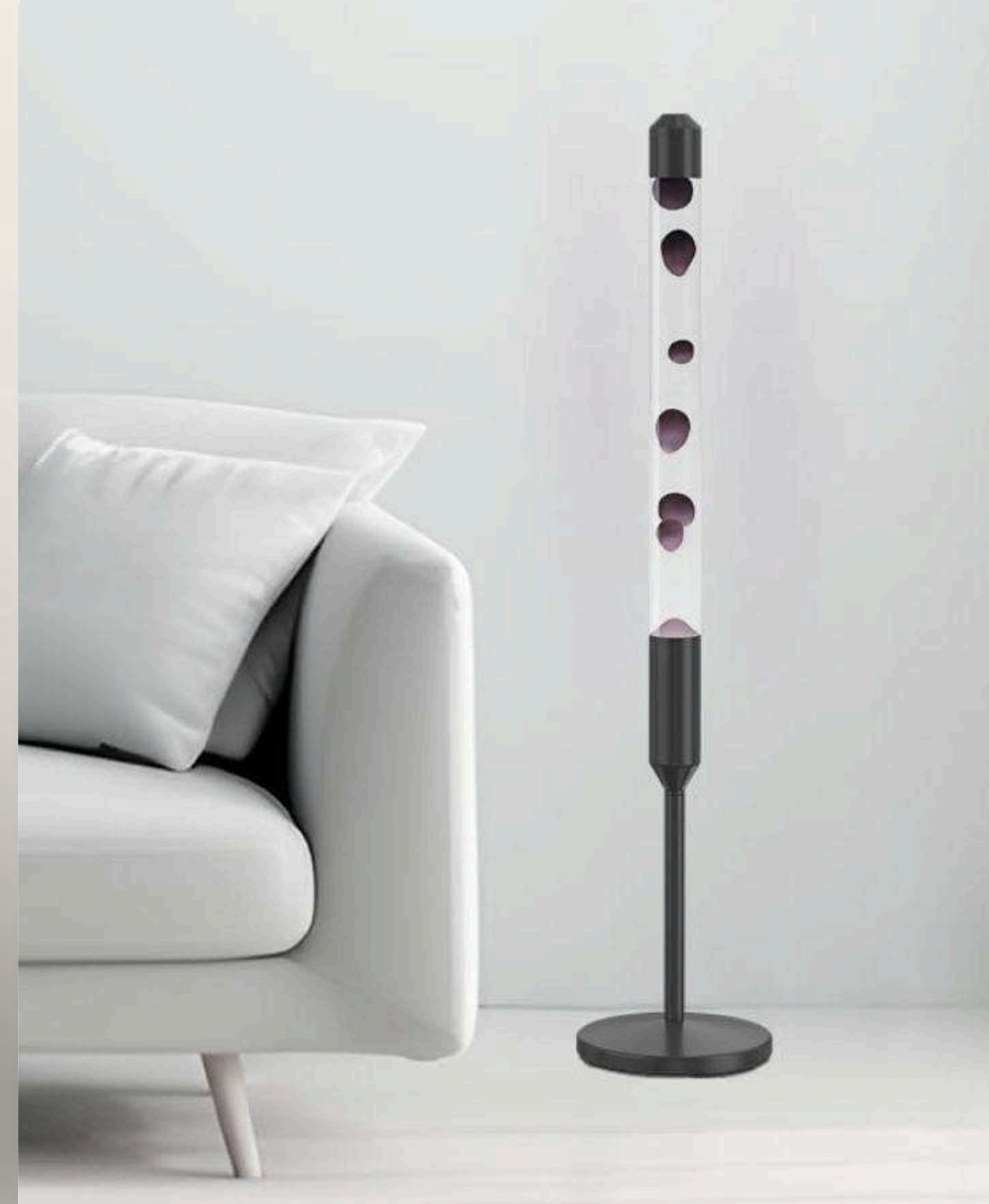
Использование рассеивателей, непрямого света, скрытых источников; избегать прямого взгляда на лампу

Натуральный свет + управление дневным светом

Максимальное использование окон и естественного освещения, одновременно возможность контролировать (шторы, жалюзи) чтобы не было прямого яркого солнечного света или резких теней

Регулируемая яркость

Возможность изменять уровень освещённости: низкий (для расслабления), средний, выше (для задач)



// Люди с РАС чаще страдают от фотофобии (повышенной чувствительности к свету)

СЦЕНАРИИ ПОЛЬЗОВАНИЯ

Lighting for the Spectrum
Project Report (2019, SMUD)

Основные потребности людей с РАС: поддержка переходов между режимами, сенсорный комфорт, сон и рутинность, снижение тревожности и неконтролируемых срывов



СТИЛИСТИЧЕСКИЙ ПОИСК

//Стилистические аналоги

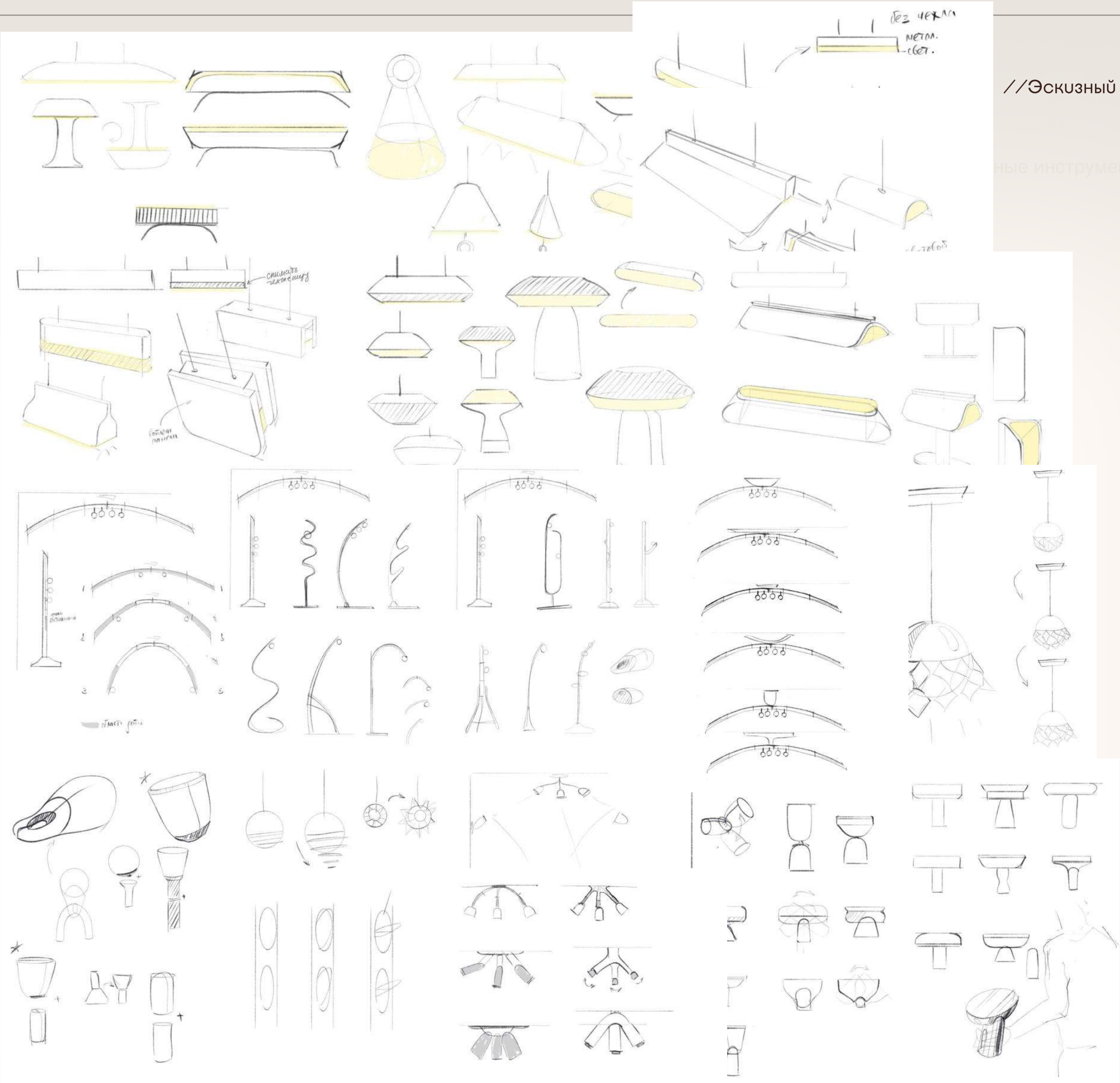


//Схожие технические решения



Smart-приборы с guided-recipes

//Мудборд



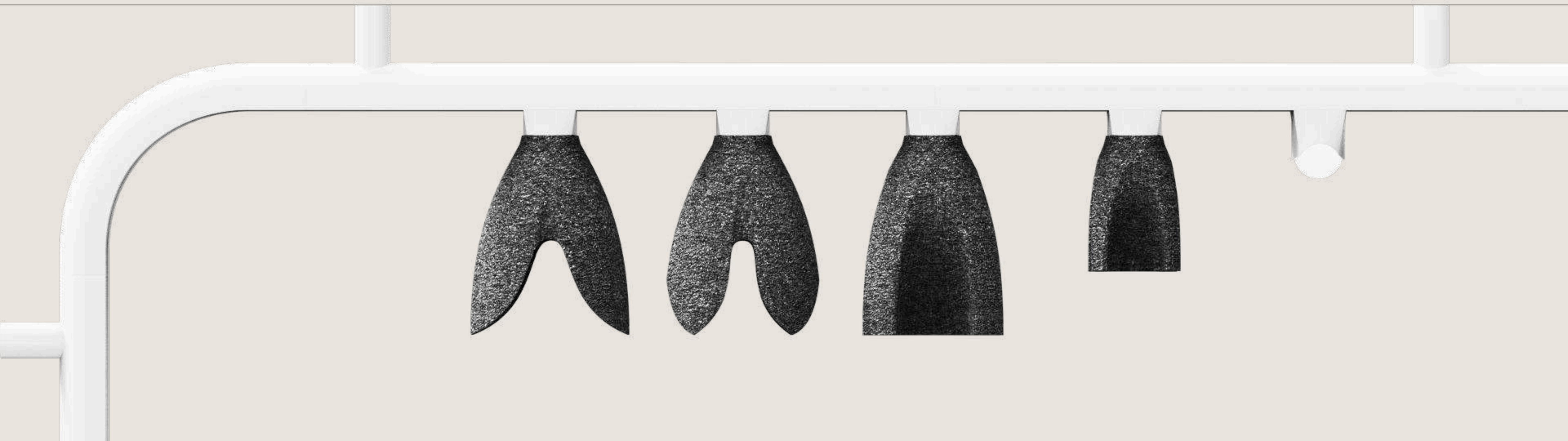
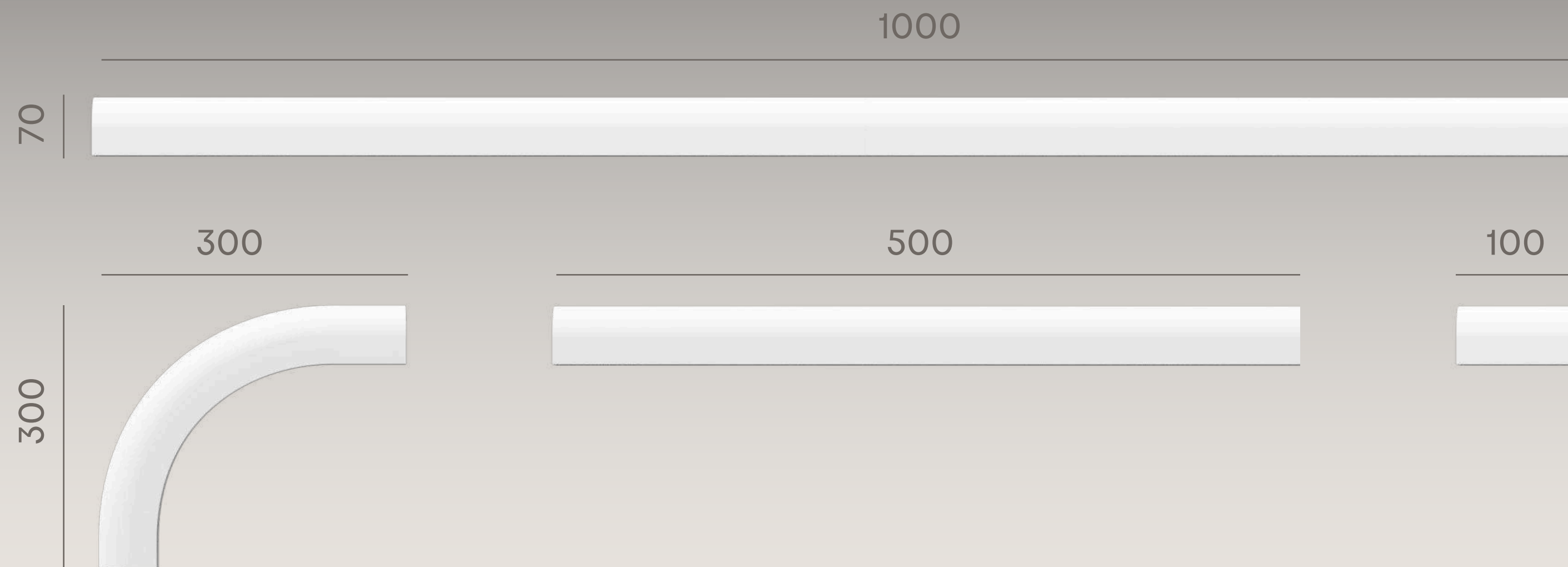
//Эскизный поиск

ные инструменты

ИТОГОВЫЙ ДИЗАЙН

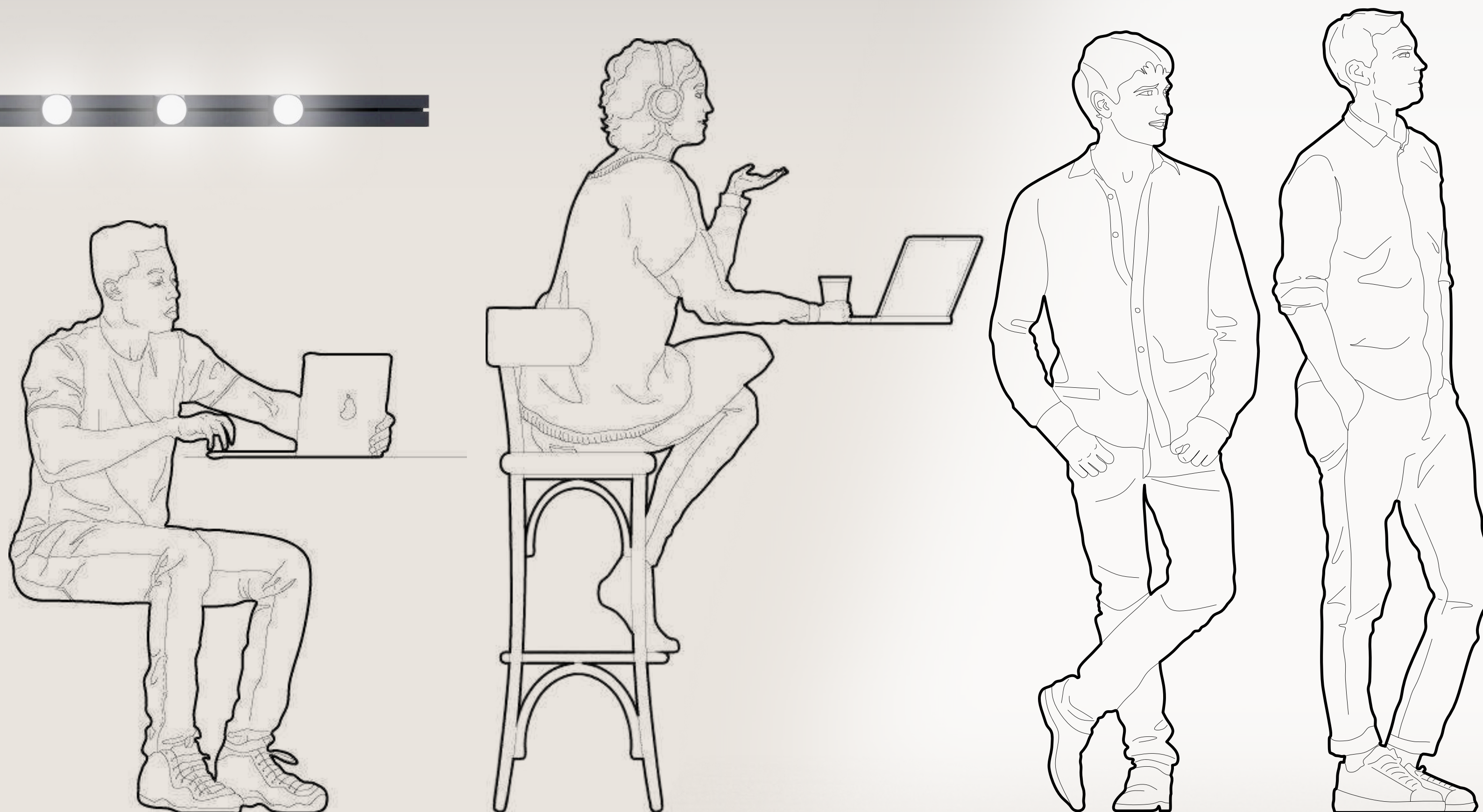
// Модульная система

По заранее указанным габаритам выбирается конструкция трека, расположение опорных точек, плафоны



ИТОГОВЫЙ ДИЗАЙН

// В соотношении с человеком

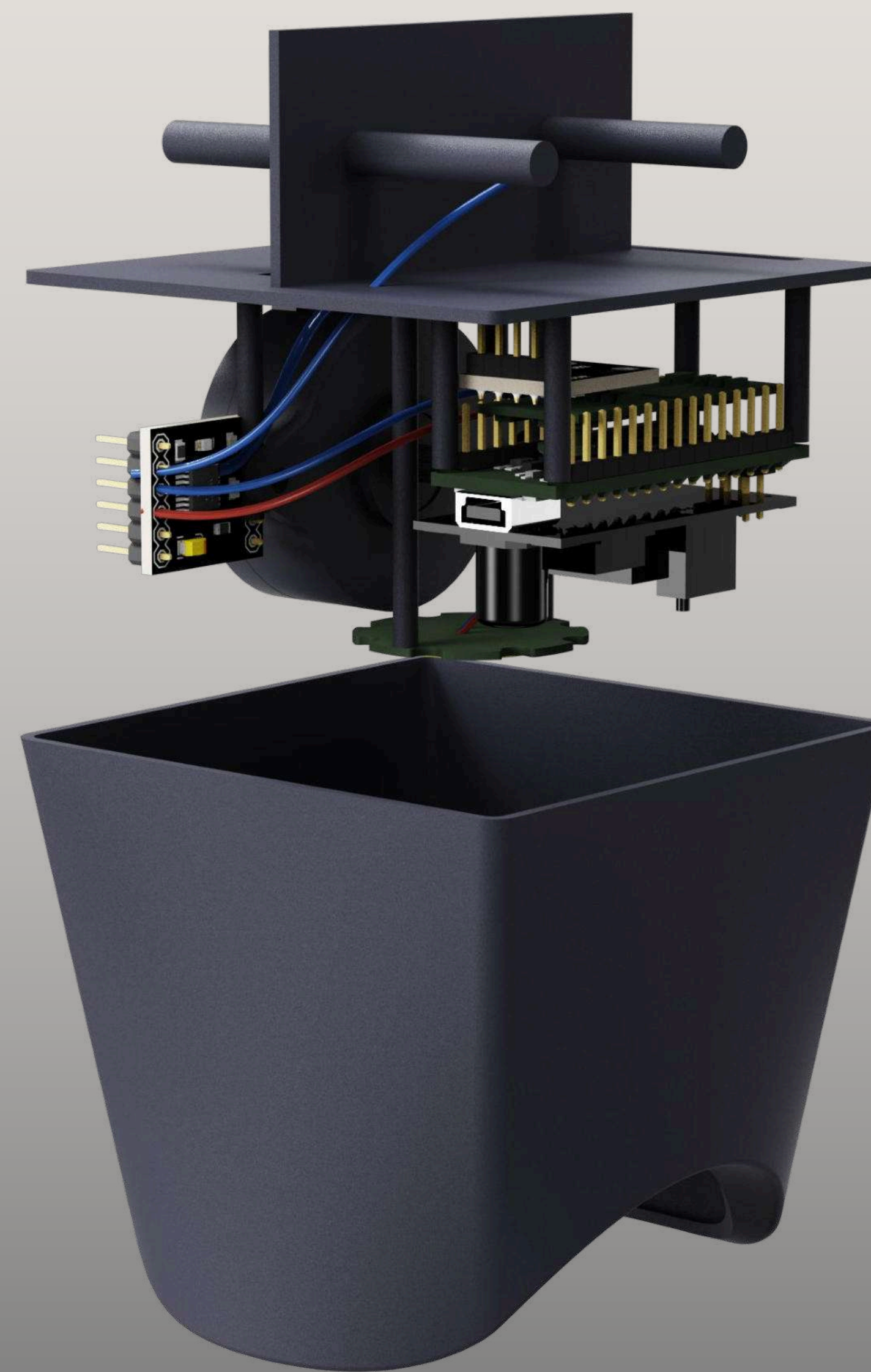
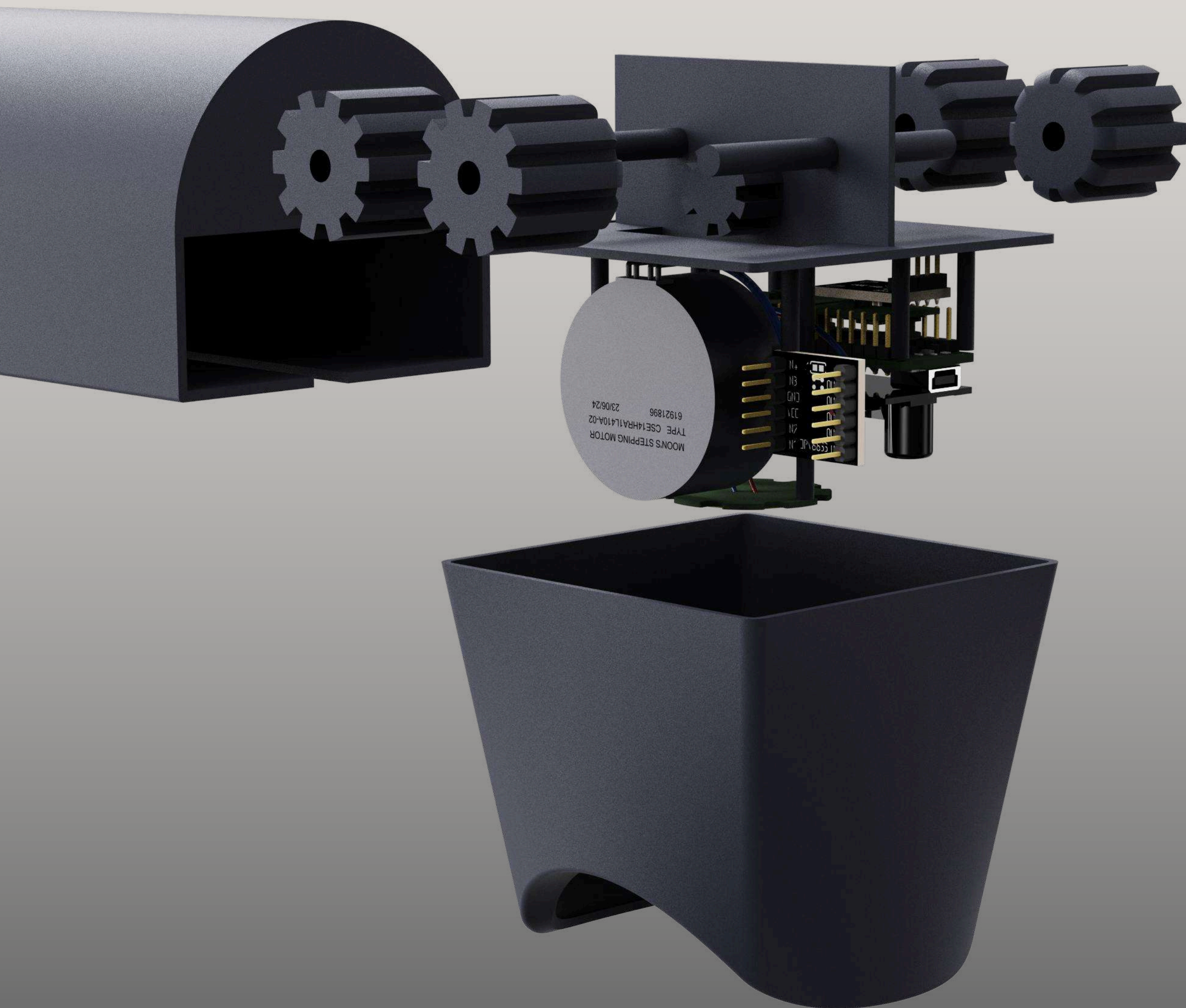


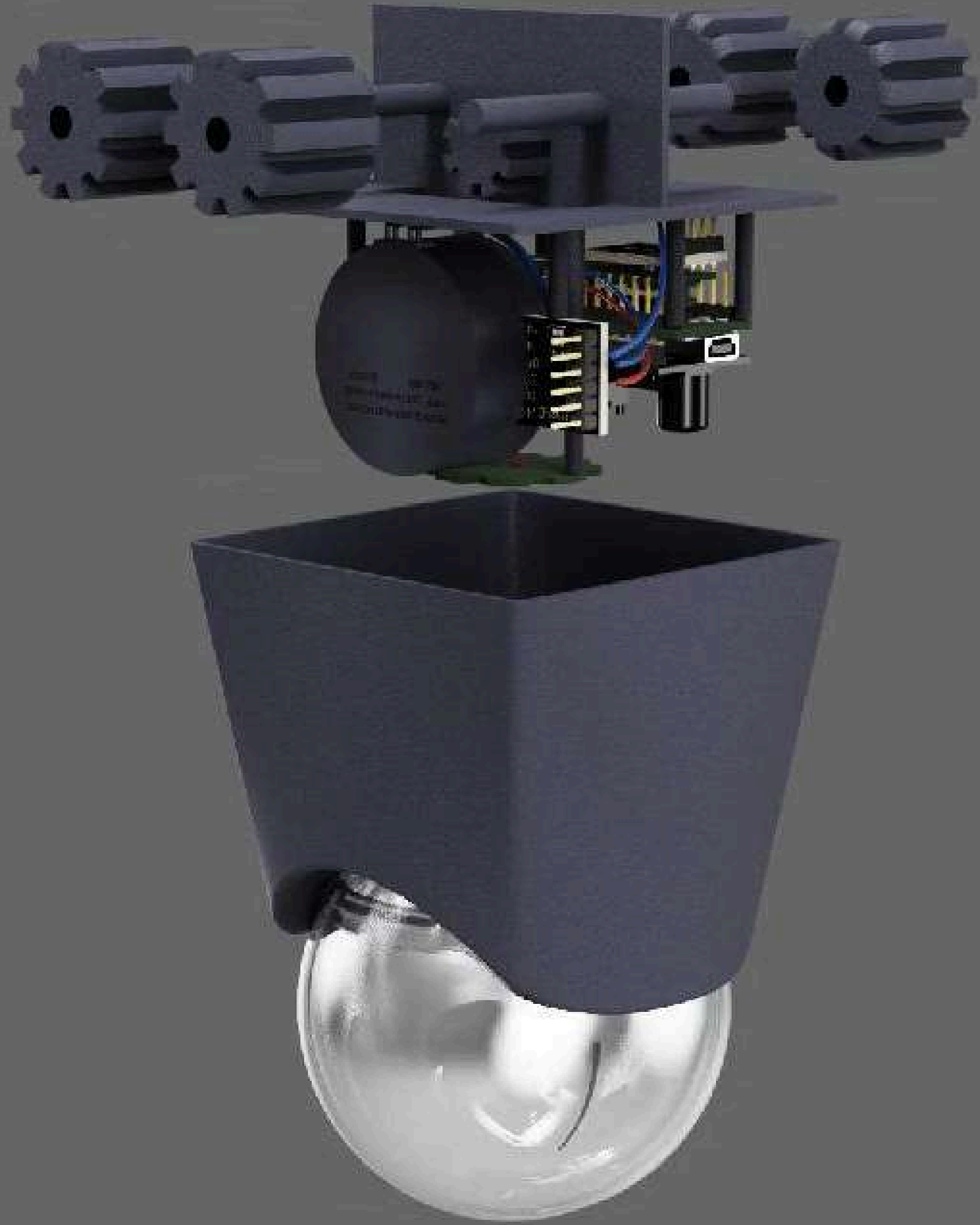
ИТОГОВЫЙ ДИЗАЙН



ВЗРЫВ СХЕМА

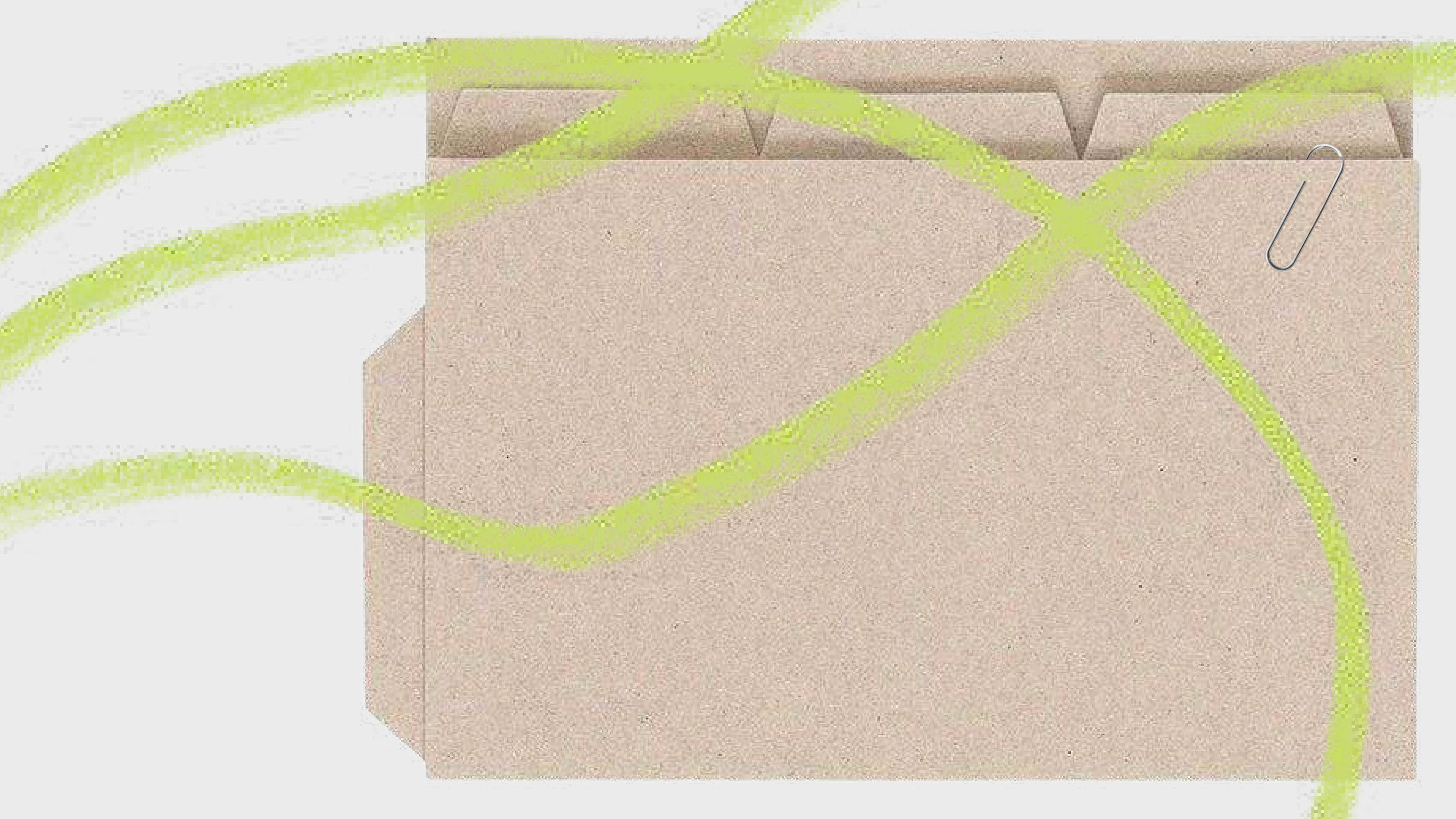
// Слева и справа













МУЛЬТИВАРКА

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ



ОСВЕЩЕНИЕ

