

МОЗГ И ДЕНЬГИ: КАК МЕНЯЮТСЯ ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И СИТУАЦИЙ

ЕВГЕНИЯ КУЛАГА

Евгения Кулага

- ✓ Нейрофизиолог (МГУ, ВШЭ)
- ✓ Ученый-исследователь мозга, поведенческой экономики и принятия финансовых решений
- ✓ Сооснователь Академии финансовой грамотности FinUp
- ✓ Лектор ВШЭ, Российского общества Знание, издательства МИФ, НЦФГ, АРФГ
- ✓ Квалифицированный инвестор



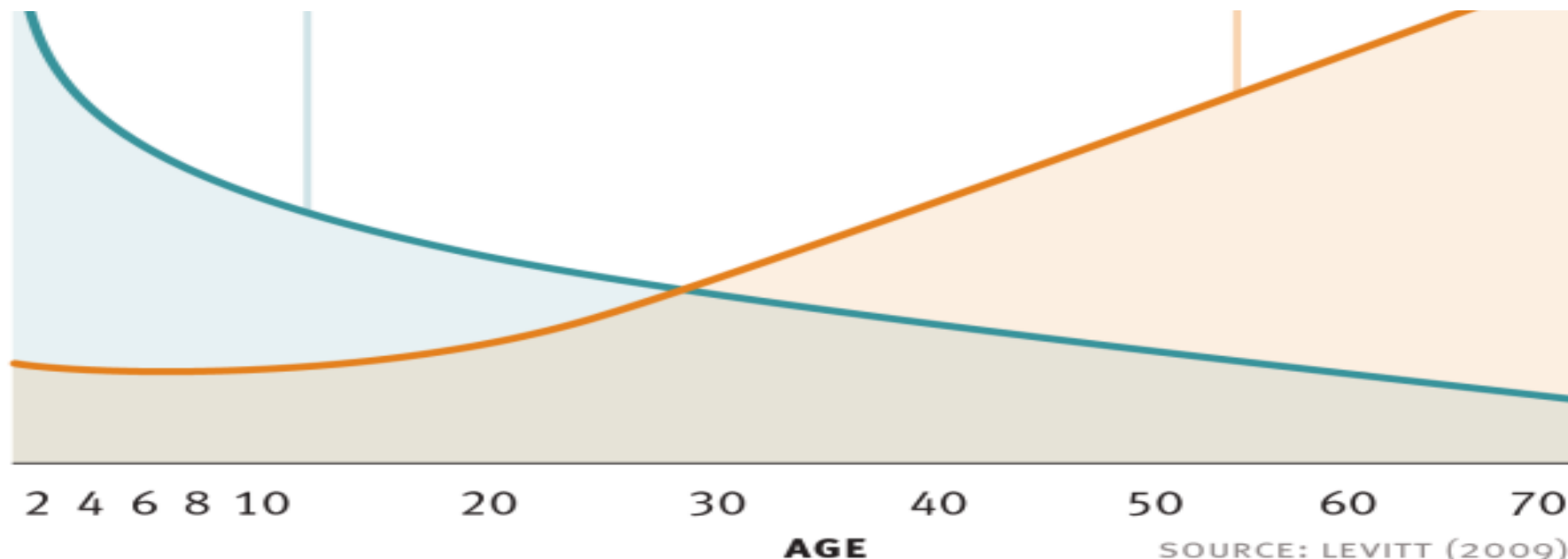
Сколько решений
человек принимает в день?

КАК ВОЗРАСТ ВЛИЯЕТ НА ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ?

Способность мозга меняться в ответ на опыт сохраняется всю жизнь

Способность мозга **изменяться**
в ответ на опыт

Количество усилий необходимое для
этих изменений



Center on the Developing Child  HARVARD UNIVERSITY

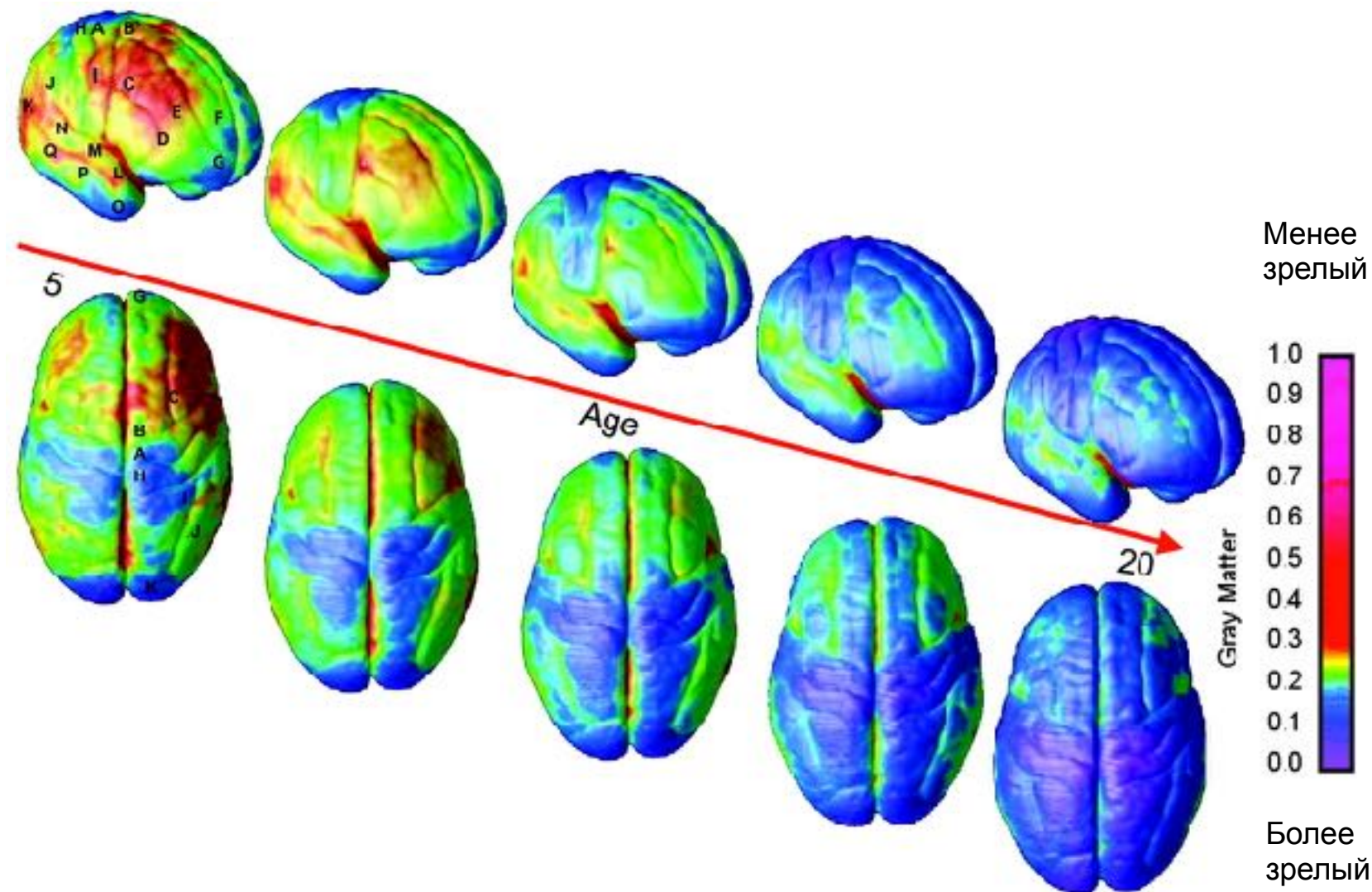
www.developingchild.harvard.edu

Концептуальная иллюстрация из отчёта *From Best Practices to Breakthrough Impacts* (Harvard University, 2009), основана на данных о возрастной динамике нейропластичности (Fox, Levitt & Nelson, 2010).

@evgeniya_kulaga

До ~25 лет префронтальная кора продолжает созревать

- ✓ Серое вещество в префронтальной коре (отвечающее за контроль, планирование и оценку риска) продолжает структурно созревать **до 25 лет**
- ✓ Некоторые связи и нюансы “дорабатываются” и позже (до ~30 лет)



Несинхронное созревание систем мозга усиливает рискованное поведение в подростковом возраст

- ✓ Во время подросткового возраста **система вознаграждения** (вентральный стриатум, орбитофронтальная кора) реагирует **сильнее, чем у взрослых**, особенно на **ожидание награды**
- ✓ А вот **система когнитивного контроля** (дорсолатеральная префронтальная кора) ещё **созревает до середины 20-х лет**

«**Газ**» — гиперактивная дофаминовая система вознаграждения
«**Тормоза**» — ещё формирующаяся префронтальная кора

Дисбаланс между ними усиливает **импульсивность и риск**, особенно в **эмоциональных** ситуациях



Рядом с друзьями подростки рискуют больше

- ✓ У подростков в присутствии друзей резко возрастала активность **вентрального стриатума** и **орбитофронтальной коры (OFC)**, а также риск в поведении.
- ✓ У взрослых — реакция не менялась.

Подростки способны мыслить логично, но **в компании сверстников** их решения смещаются в сторону риска, потому что социальное одобрение активирует ту же дофаминовую систему, что и денежное вознаграждение

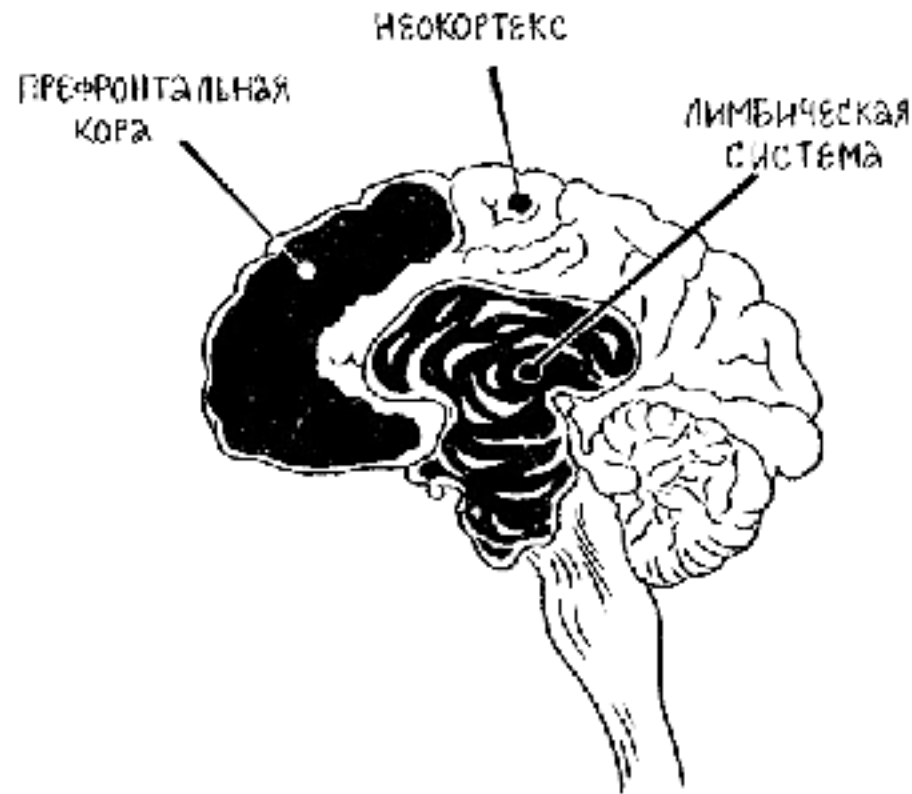


А ЧТО ПРОИСХОДИТ В МОЗГЕ У ВЗРОСЛЫХ?

Люди перестают следовать финансовым рекомендациям и правилам, даже если знают, что нужно делать

ПЛАН

Префронтальная кора отвечает за создание и обдумывание плана действий, принятие решений, контроль и своевременное реагирование



ЭМОЦИИ

Лимбическая система контролирует эмоции, поведенческие реакции, настроение, мотивацию, ощущения боли и удовольствия

Решения «сейчас или потом»

- ✓ Нейронные сети вознаграждения подсказывают «хочу сейчас», префронтальные сети – оценивают «как это вписывается в цели/бюджет»
- ✓ При дисбалансе усиливается «present bias» (предпочтение немедленного)

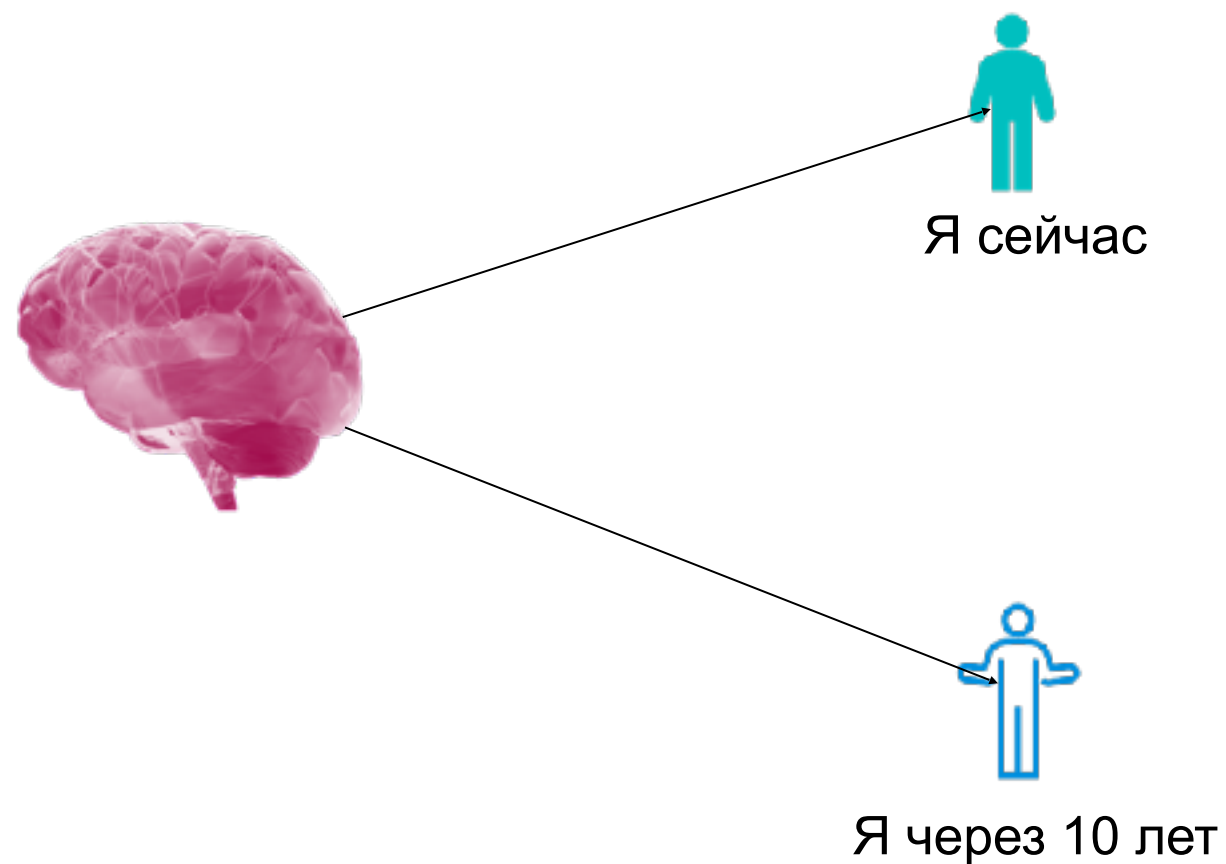


Решения «сейчас или потом»

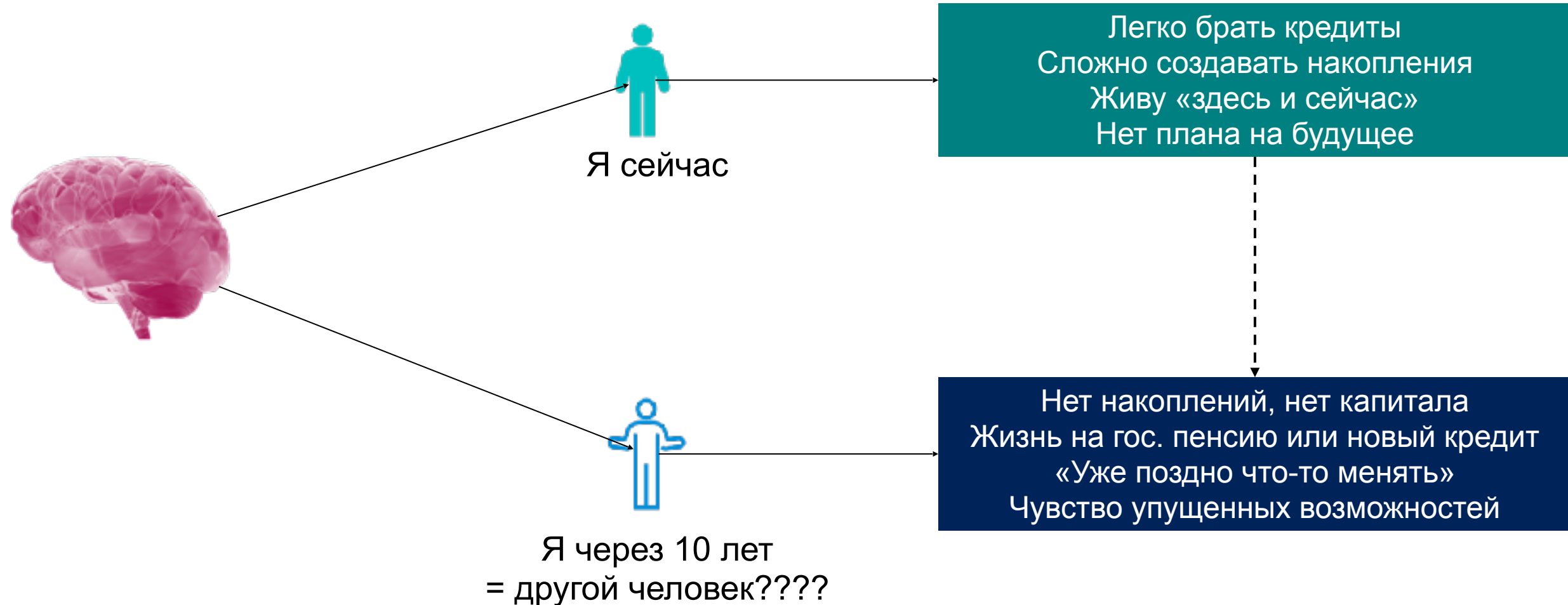
- ✓ Но все меняется, если мы убираем немедленное вознаграждение и думаем о награде и ожидании награды в будущем



Почему многим людям так сложно планировать и копить на будущее?



Почему многим людям так сложно планировать и копить на будущее?



Что происходит в мозге в момент выбора финансовых инструментов?

Участникам показывали инвестиционные выборы: акция (риск) vs облигация (надежно), при этом фиксировали активность мозга с помощью fMRI

Результаты

- Когда участники выбирали рискованные активы, у них повышалась активность прилежащего ядра (nucleus accumbens) — центра дофаминовой системы, связанного с ожиданием вознаграждения
- Когда же человек тяготел к облигациям, активировалась инсула (островковая доля) — область, отвечающая за чувство тревоги, потерь и «внутреннее предупреждение»
- Активность этих зон предсказывала, какой выбор человек сделает ещё ДО нажатия кнопки

То есть решения о деньгах — это не чисто рациональный расчёт, а баланс между дофаминовой “жадностью к прибыли” и тревогой перед потерями

Индекс страха и жадности

Какое настроение движет рынком на данный момент?



Стресс временно “отключает” префронтальную кору и усиливают эмоциональные реакции

- ✓ В условиях стресса **адреналин снижает функции префронтальной коры**, при этом усиливая реактивность миндалевидного тела и базальных ганглиев.
- ✓ Кортизол **усиливал рискованное поведение**, особенно когда потенциальная награда была высокой
- ✓ **Сначала стресс “суживает” мышление**, затем кортизол делает решения более рискованными - на 5–18 минутх стресса — решения менее рискованные и более осторожные, а через ~28 минут после начала стресса решения становятся более рискованными
- ✓ **Стресс усиливает смещение к привычным/автоматическим стратегиям**



ЧТО ДЕЛАТЬ?

- ✓ **Автоматизация** в привычках и в принятии решений, особенно при стрессе
- ✓ **Усиливать связь со своим будущим Я:**
 - Эпизодическое представление будущего (Episodic Future Thinking, EFT): яркое воображение личных будущих событий снижает дисконтирование и меняет активность мозга. Можно внедрять как короткое упражнение перед финансовым выбором
- ✓ **Фокус на избегание рисков, потом уже про выгоду:**
 - ✗ Начните инвестировать сумму, которую не жалко потерять
 - ✓ Можно начать с самых безопасных инструментов!
- ✓ **Добавлять социальный фактор:**
 - 75% людей вашего возраста уже инвестируют
- ✓ Учитывать, что разные ситуации могут влиять и менять решения людей (возраст, стресс, болезнь, пример окружающих)

ВОПРОСЫ

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Научное исследование принятий финансовых решений

Институт когнитивных нейронаук (НИУ ВШЭ)
Москва, Кривоколенный переулок, 3 (метро Лубянка,
Китай-город)

Условия участия:

- возраст от 25 до 45 лет
- вы НЕ страдаете психо-неврологическими заболеваниями
- вы НЕ принимаете рецептурных препаратов, назначенных врачом

Длительность: примерно 60 мин

