

Девятая независимая
научно-практическая конференция
«Разработка ПО 2013»

23 - 25 октября, Москва



Технология позитивных изменений: транстеоретическая модель на службе разработчика

Клейнер Игорь



INFOWATCH



Обо мне

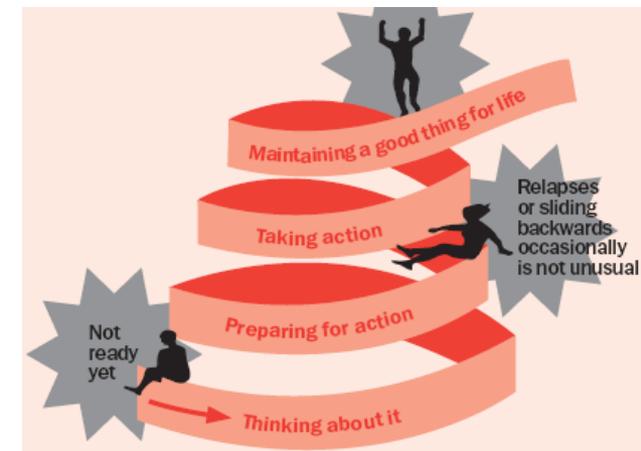


INFOWATCH



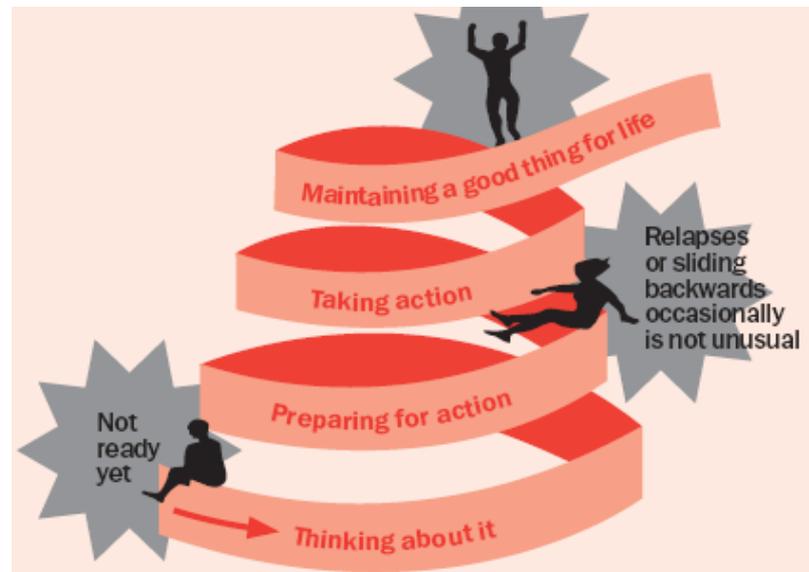
Транстеоретическая модель на службе разработчика

- ТТМ:
 - Одна из современных методик
 - Позволяет объяснять, влиять и предсказывать изменение поведения
 - Возникла на стыке множества направлений психологии
 - Получила подтверждение в более чем 300 исследованиях
 - Применяется для решения широкого спектра задач



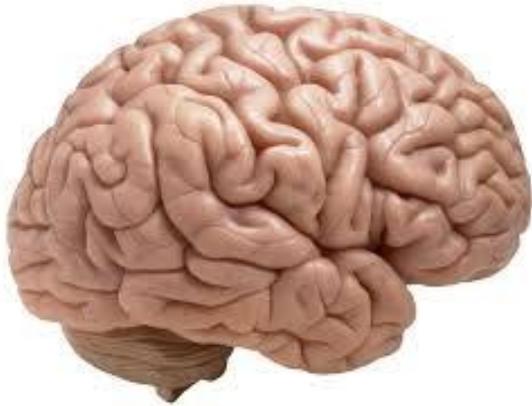
Транстеоретическая модель изменения поведения

- Зачем нужна теория?
- Почему поведение?
- Для чего психология?
- Научный подход или здравый смысл?



Психология на службе разработчика

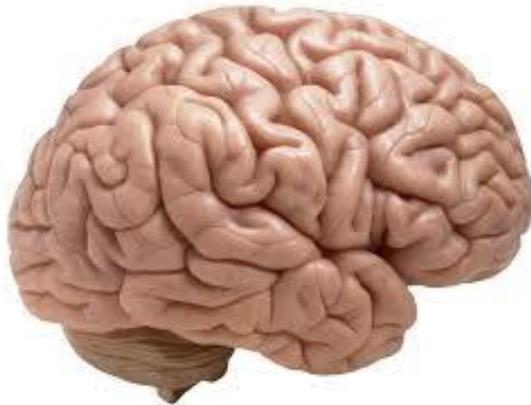
- Психология и разработка?



- Поведение - отражение психики человека, один из главных объектов изучения психологии

Психология на службе разработчика

- Психология и разработка?



+

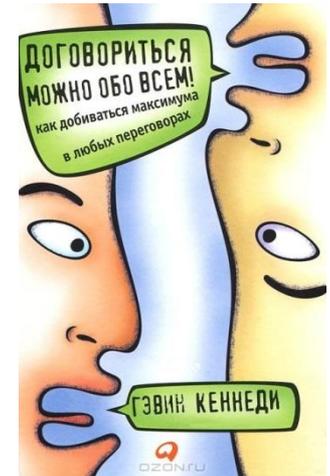


=

**OPTIMAL[®]
RESULTS**

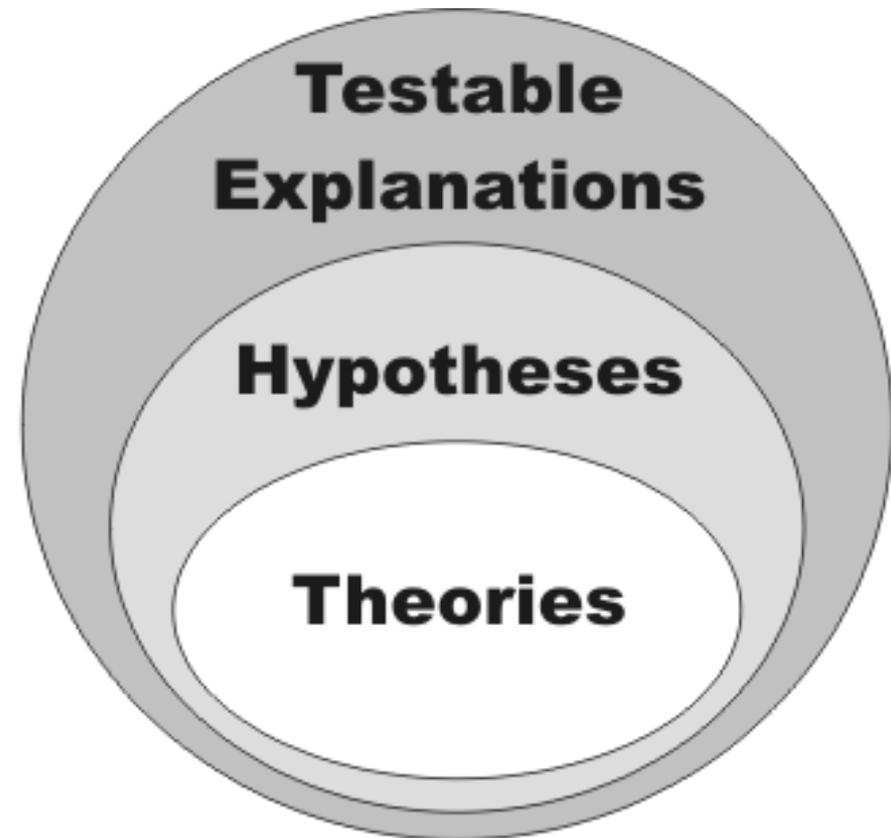
Зачем нужна теория?

- Существует множество методик и практик, обещающих помочь изменить поведение



Хорошая теория

- Объясняет
- Предсказывает
- Упорядочивает знание



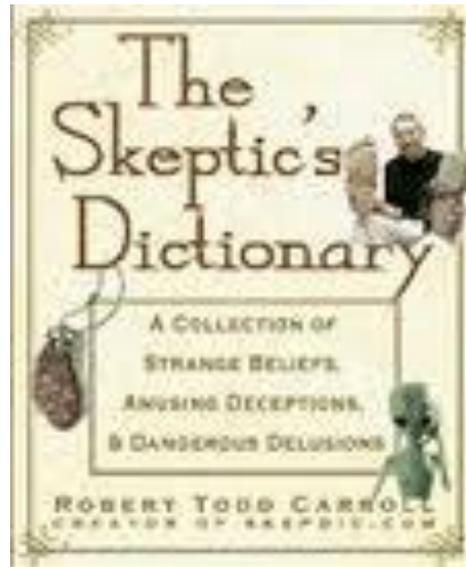
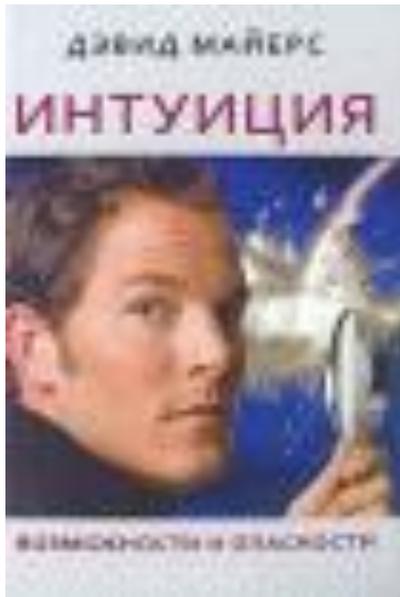
Плохая теория

- Объясняет:
 - *Команда провалилась из-за скрытых противоречий*
 - *Успех был достигнут, благодаря сосредоточению внимания на*
-

- Низкая валидность
- Неспособность предсказывать
- Сложно проверить существование причинно-следственной связи

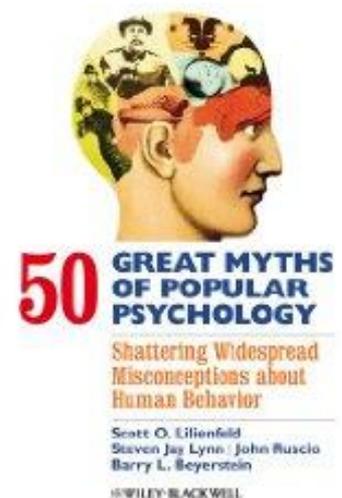
Почему важен научный подход?

- Не все методики работают
- Здравый смысл не всегда здравый (Вольтер)
- Мифы, заблуждения, стереотипы и когнитивные ошибки
- Слабые стороны интуиции



Несколько популярных мифов

- Провалив проект, команда проходит через 5 универсальных этапов: отрицание, гнев, торг, депрессия, принятие
- Детектор лжи хорошо разоблачает ложь (вероятность успеха более 90%)
- Ученые знают почему луна в близи горизонта, кажется большего размера
- Тест Роршарха - хорошее средство анализа личности



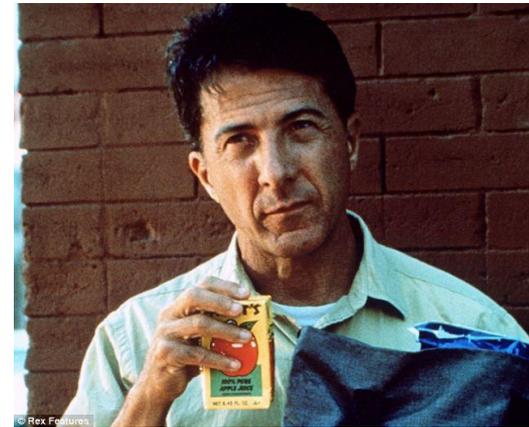
Как понять, что методика работает?

- «
 - Проверено опытом
 - Эксперты рекомендуют
 - Высокая наглядная валидность»



Как понять, что методика работает?

- *Облегченная коммуникация* - *facilitated communication*
 - *Новая методика, позволяющая общаться детям аутистам*

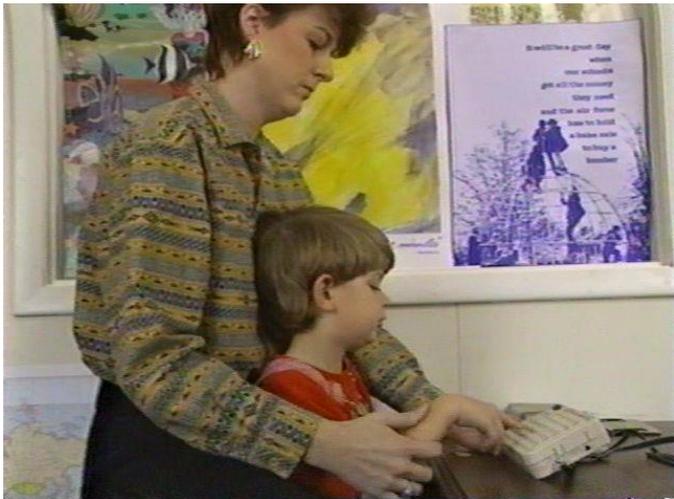


Облегченная коммуникация - facilitated communication

- Высокая наглядная валидность
 - *Нужен толчок и ребенок заговорит*
 - Одобрено экспертами
 - Счастливые родители
-
- *«Мама, я так давно хотел сказать, что очень тебя люблю»*



Облегченная коммуникация



Облегченная коммуникация темная сторона

- Разрушенные семьи
- Обвинения, реальные сроки

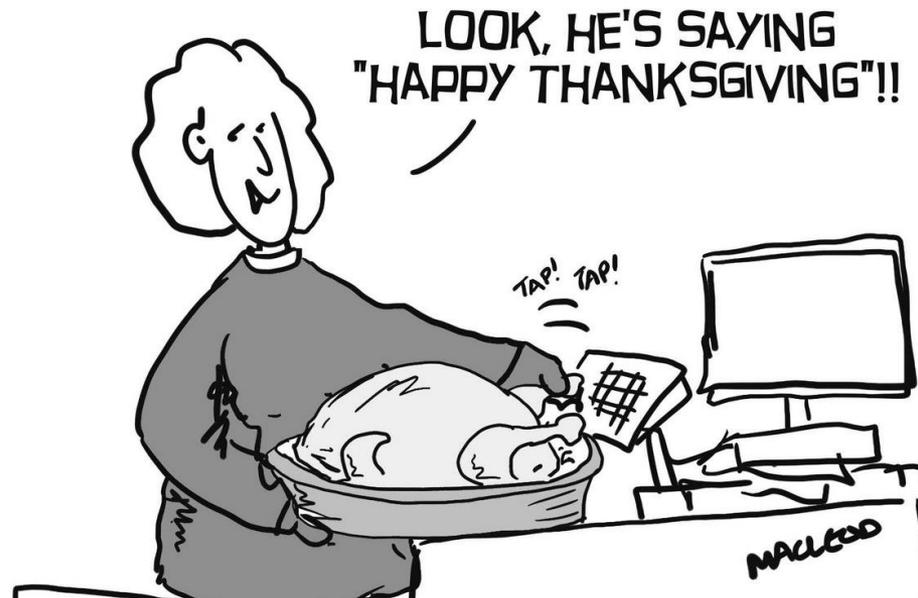


Облегченная коммуникация

- Исследования показали:
 - Метод не работает
 - Вместо ребенка, неосознанно говорил фасилитатор
- ~~- Проверено опытом
 - Эксперты рекомендуют
 - Высокая наглядная валидность~~



THROUGH THE MAGIC OF "FACILITATED COMMUNICATION", A TURKEY SPEAKS!

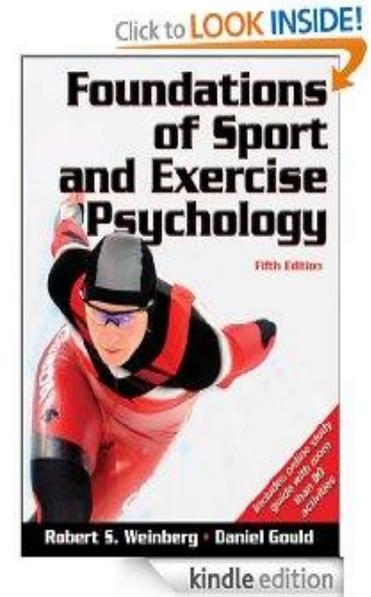


Орудия разработчика – научный подход, критическое мышление

- Научный подход и критическое мышление помогают:
 - отделить зерна от плевел
 - минимизировать риск ошибок
 - уменьшают влияние когнитивных ошибок и заблуждений:
 - Эвристика доступности, эвристика репрезентативности, стойкость предубеждения, стойкость собственной позиции, «я это и так знал», эффект Барнума-Форрера, регрессия к среднему, иллюзорная корреляция, защитные самооценочные утверждения, ложный консенсус, ...

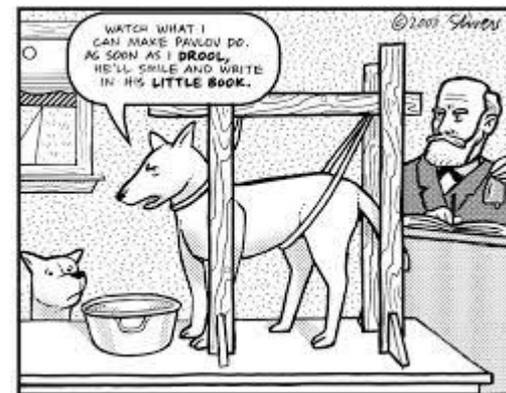
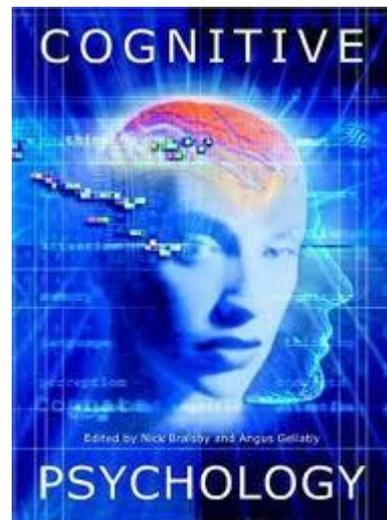
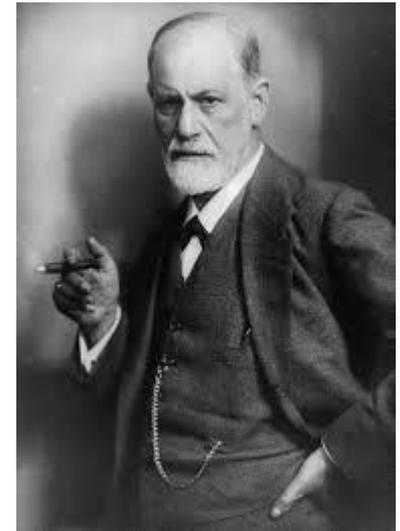
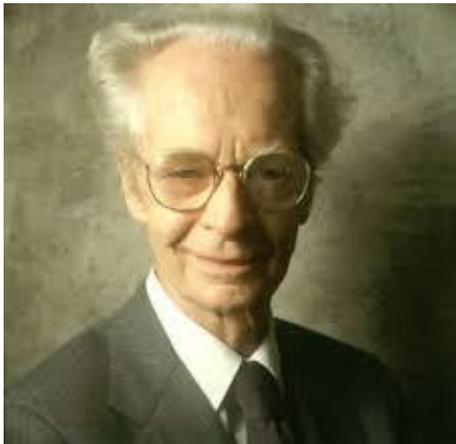
Транстеоретическая модель изменений

- Научная теория
- Проверена эмпирически
- Доступна
- Широкий спектр применения:
 - Медицина
 - Спорт
 - Здоровый образ жизни
 - Психология
 - Разработка программного обеспечения



Транстеоретическая модель изменений

- ТТМ – использует основные принципы множества психотерапевтических теорий



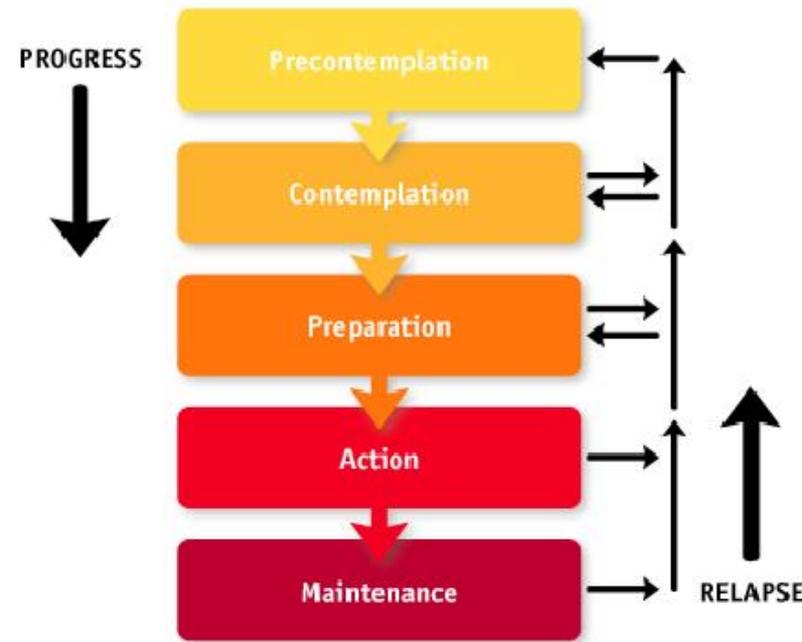
TTM - теория о изменении поведения

- Новые способы разработки ПО – быстро и эффективно
- Новые практики – принять и применить
- Новые технологии – попробовать и использовать
- Новые интерфейсы – освоить

- **Пример:**
 - Переход на гибкую разработку

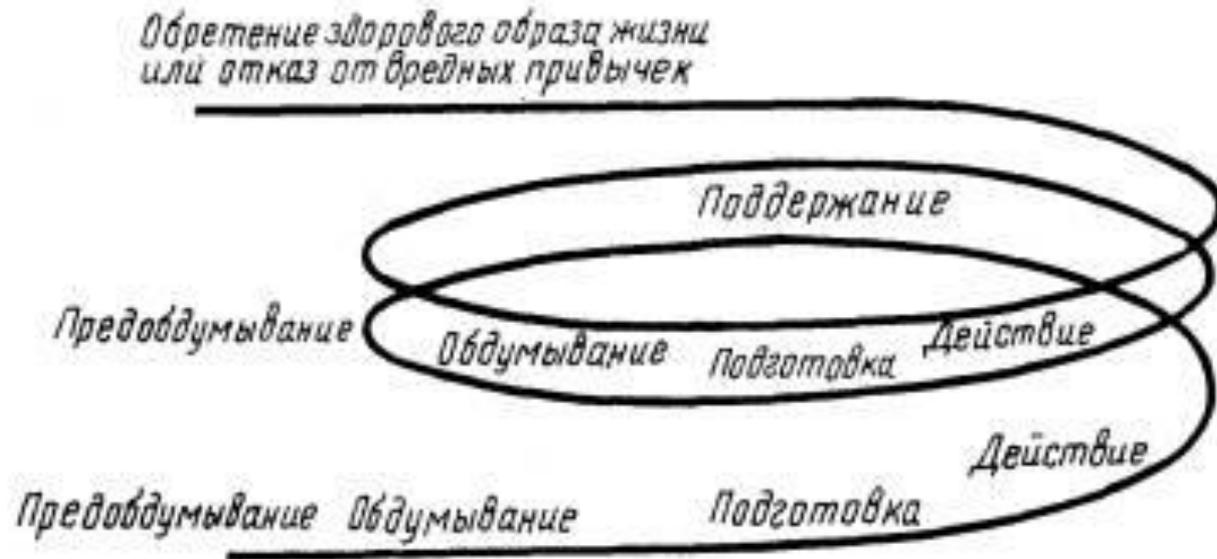
ТТМ – основная идея

- Процесс изменений не дискретный
- Принимая новое поведение, большинство проходит через 6 универсальных этапов
- Для каждого из этапов существует набор наиболее оптимальных методов и техник



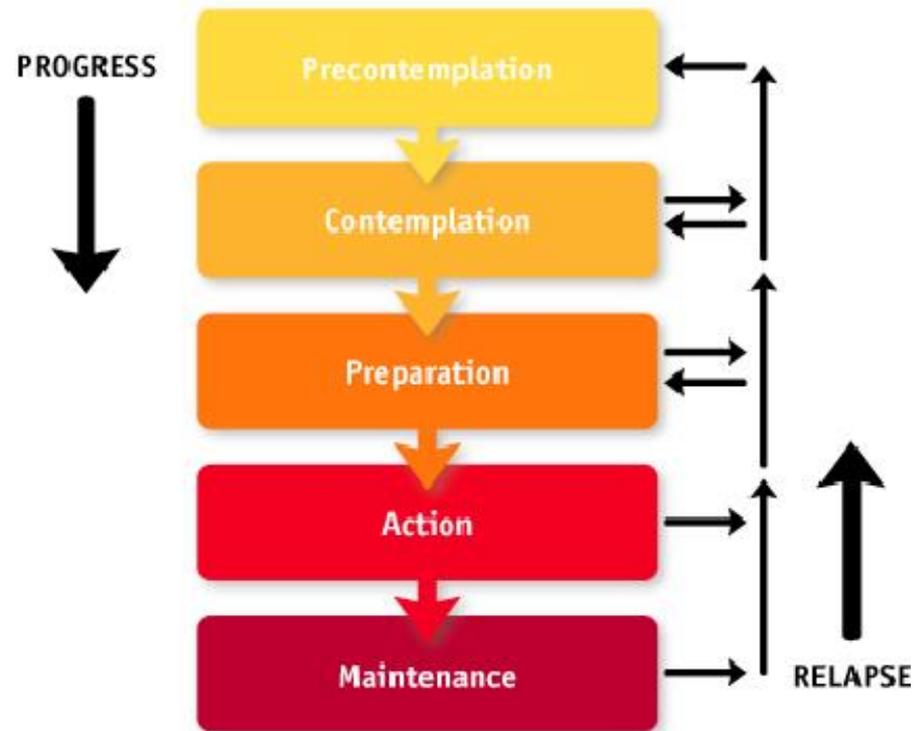
ТТМ

- Объединение лучших методик из различных школ психологии
- Движение по спирали
- **Цель** – стадия поддержания (полное принятие нужного поведения)



ТТМ - 5 этапов

- Сопротивление изменениям
- Размышление
- Подготовка
- Действие
- Сохранение изменений



Сопротивление изменениям

- Блаженное неведение
 - Проблем нет
 - Все хорошо
 - Нет причин меняться
 - Пусть другие меняются



- **Пример**
 - *Гибкая разработка? Что это? Зачем? Будет хуже, если начать меняться.*

Размышление

- «Возможно, когда-нибудь, я этим займусь»
- Осознание существования проблемы
- Конец блаженного неведения



- *«Гибкая разработка? Хм. Слышал о ней много хорошего».*

Подготовка

- Подготовка к действию и возможным препятствиям
- Принятие твердого решения измениться
- Ясное представление о том, как будет работать команда после изменений
- Запись на тренинг или покупка необходимой литературы

- *«Пришло время меняться».*

Действие – «время меняться»

- Время активных перемен
- Активное вовлечение в изменения
- Средняя продолжительность стадии 6 месяцев
- Велика опасность регрессии

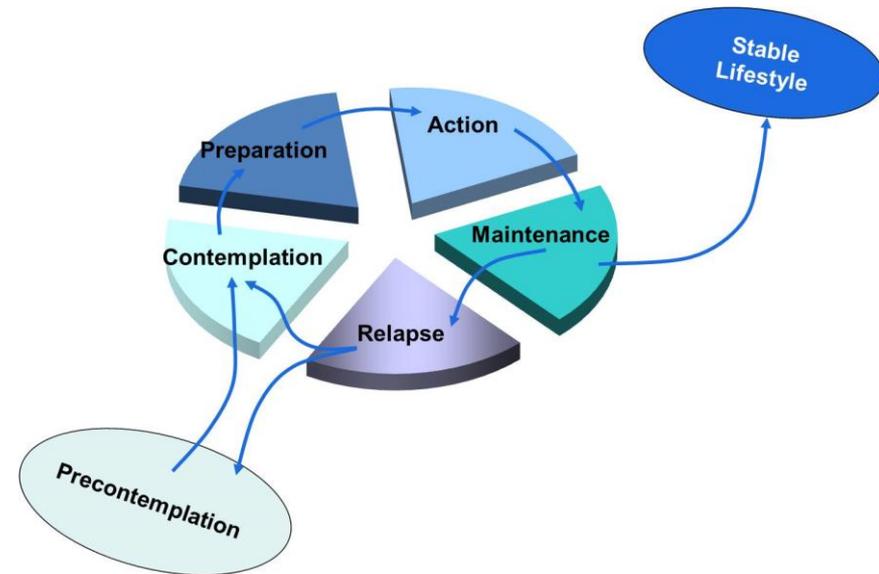
~~**DREAMING**~~
ACTION
NOW
!!!!!!

Сохранение изменений

- Активное использование нового поведения
- Пик мотивации
- Неудача может откинуть назад
- Возросшая самооценка позволяет удерживаться на данной стадии

ТТМ - краткий итог

- Сопротивление изменениям
- Размышление
- Подготовка
- Действие
- Сохранение изменений
- Изменения по спирали
- Возможна регрессия
- Каждый новый виток приближает к цели и увеличивает вероятность успеха



TTM - гибкая разработка

- Сопротивление изменениям
 - Размышление
 - Подготовка
 - Действие
 - Сохранение изменений
-
- *Гибкая разработка? Зачем нам это? И так все хорошо!*
 - *Хм, слышал об этом. Но стоит ли игра свеч?*
 - *Прочитаю книгу, там будет видно.*
 - *У нашей команды неплохо получается. Но все еще впереди.*
 - *Помощь другим командам, менторство, ни дня без agile.*

TTM – на практике

1. Определение этапа для каждого члена команды
 - тесты
 - опросники
2. Использование различных техник, наиболее подходящих для конкретного этапа
 - метрики оценки успеха

Состав команды:

- психолог
- специалист по гибкой разработке
- команда

Определение этапа принятия поведения

- Мини-опросник:
 - *Я занимаюсь гибкой разработкой более полугода.*
 - *Последние полгода я пытаюсь заниматься и применять гибкую методологию.*
 - *Я начну через месяц.*
 - *В ближайшие полгода я начну осваивать гибкую разработку.*

- *адаптировано:
Гольцман, Клейнер*

1	2	3	4	
нет	нет	нет	нет	сопротивление
нет	нет	нет	да	размышление
нет	нет	да	да	подготовка
нет	да			действие
да				сохранение

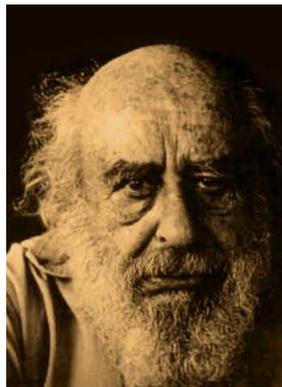
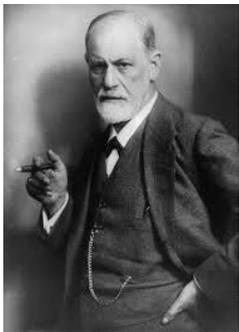
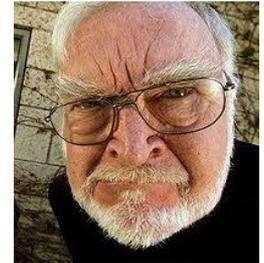
ТТМ – методы изменений

6 этапов – **9** методов изменений – более **150** техник

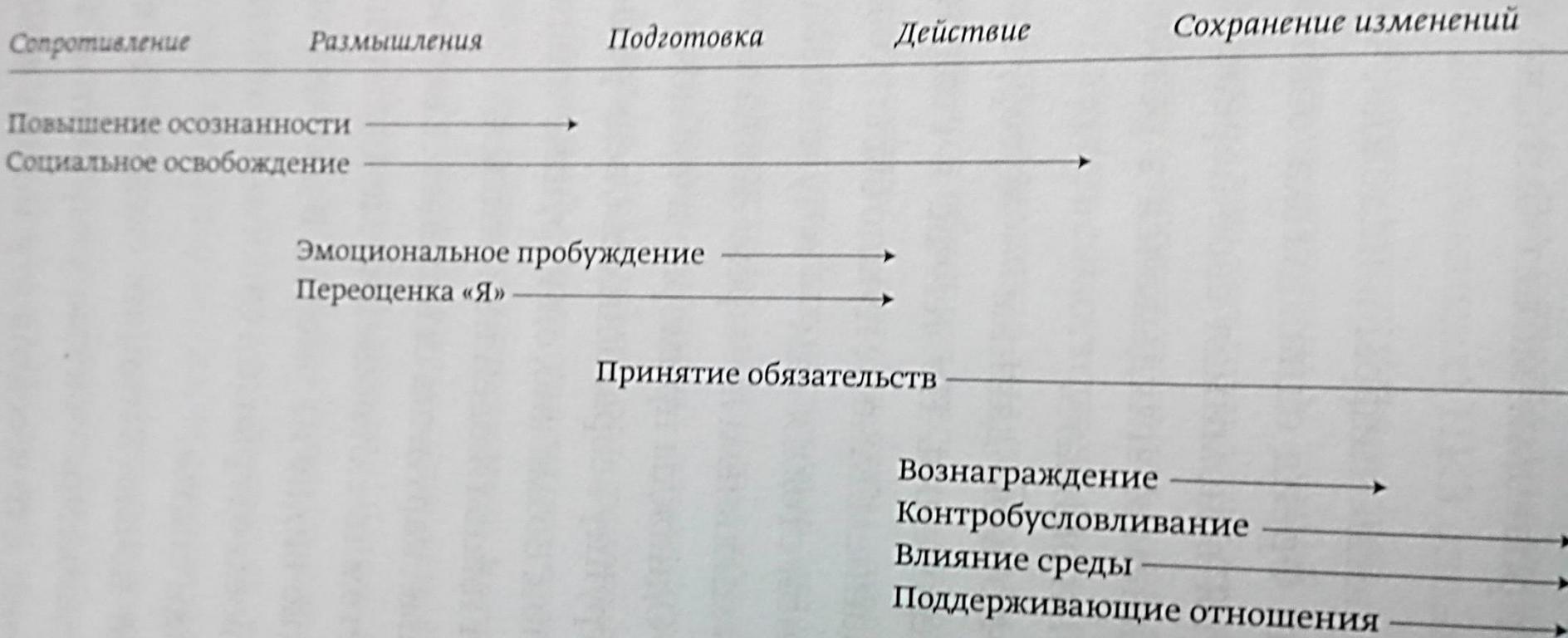
1. Повышение осознанности
2. Социальное освобождение
3. Эмоциональное пробуждение
4. Переоценка «Я»
5. Принятие обязательств
6. Контроль словливание
7. Влияние среды
8. Вознаграждение
9. Поддерживающие отношения

ТТМ – методы изменений

- 9 методов изменений
- Более 150 техник из различных школ психологии:
 - Психоаналитическая : Фрейд
 - Гуманистическая : Роджерс
 - Гештальт\экспериментальная: Перлз, Янов
 - Когнитивная : Элис, Бек
 - Бихевиористская : Павлов, Скиннер



Этапы и методы влияния



Методы и техники - примеры

- **Повышение осознанности**

- Цель – сбор информации о себе и проблеме
- Техники: наблюдение, самоанализ, библиотерапия, интерпретация

- **Принятие обязательств**

- Цель – выбор и принятие обязательств к действию
- Техники: терапия принятия решения, обещание команде, принятие обязательств, логотерапия

- **Контрбусловливание**

- Цель – замещение нежелательного поведения
- Техники: десенсебилизация, позитивные утверждения о себе, уверенность в себе

Контробусловливание

- Один из самых эффективных методов, доступных тем, кто меняется самостоятельно
- Помогает находить нужную замену «неправильному» поведению
- **Техники:**
 - Выявление иррациональных представлений
 - «Если я ошибусь , это будет ужасно»
 - «Команда пострадает из за меня»
 - Уверенность в себе

TTM - итоги

- Научная модель, позволяющая предсказывать и объяснять изменение поведения
- 6 универсальных этапов
- 9 методов и более 150 техник, по-разному эффективных на различных этапах
- Команда: психолог, специалист по гибкой разработке
- Множество тестов и метрик для оценивания этапов и эффективности методик

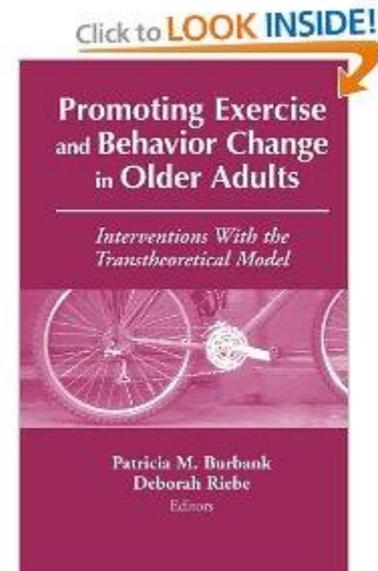
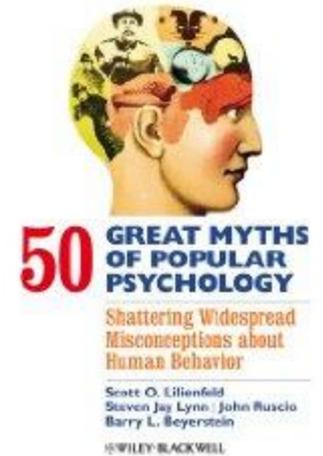
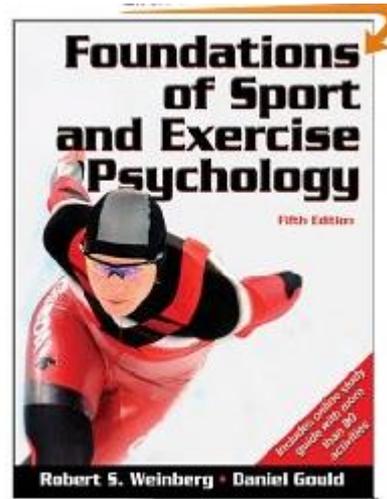
Caution

- **TTM – 5 универсальных этапов.** - научная теория
- Теория о 5 универсальных этапах, принятия смерти/потери (отрицание, гнев, торг, депрессия, принятие). - опровергнута исследованиями
- *Succeeding with agile Mike Cohn – 5 этапов, принятия гибкой разработки.* - личное мнение автора

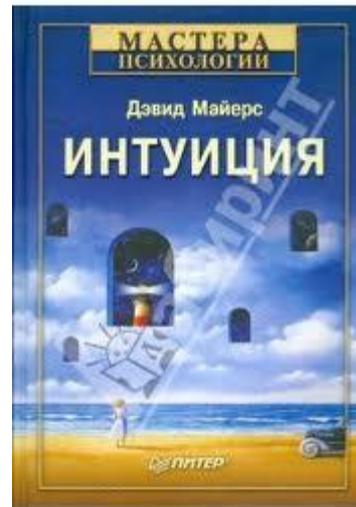


- **ТТМ – 5 универсальных этапов (научная теория)**
- Теория о 5 универсальных этапах, принятия смерти\потери (отрицание, гнев, торг, депрессия, принятие) – опровергнута исследованиями
- *Succeeding with agile Mike Cohn – 5 этапов, принятия гибкой разработки (личное мнение автора)*

Литература



Критическое мышление
лекция 1
(с) Клейнер Игорь



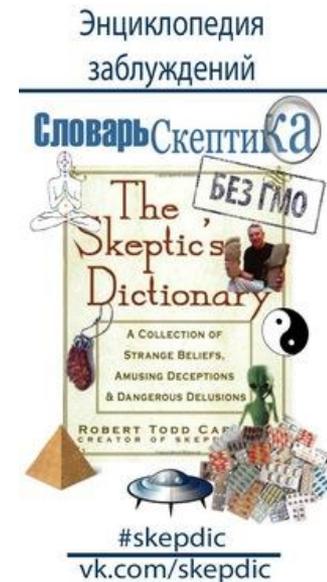
Благодарности



INFOWATCH

- Alexander Golzman (Intel)
- Zakhar Borodin (Microsoft)
- Gregory Glikin (Philips)
- Dr. Yuri Rabinovich (Haifa University)
- Nadezhda Kabanenkova (IRT)

- Школа 1436, г. Москва



Обратная связь

- [email: igkleiner@gmail.com](mailto:igkleiner@gmail.com)
- [Блог сайта критическое мышление - http://criticalthinkingeasy.blogspot.ru/](http://criticalthinkingeasy.blogspot.ru/)
- [Видео http://www.youtube.com/user/igorkle1](http://www.youtube.com/user/igorkle1)

