## Дерево понимания

Если проследить эволюцию развития нервной системы, то можно выделить следующие этапы:

1. **Пассивная адаптация** – изменения внутреннего состояния через его подстройку под новые условия. Это начальный уровень адаптации, присущий самым простым прикрепленным организмам, древнейшие безусловные рефлексы.
2. **Активная адаптация** – изменения внешнего воздействия через реагирование, что приводит к изменению возникших неблагоприятных условий.
   1. **Бессмысленное реагирование** - наследственно предопределенная, не измененяемая реакция. Формируется случайным подбором. Никак не оценивается и не осознается. Цель реагирования гомеостатическая, вытекает из физиологии организма и соответственно так же наследственно предопределена.
      1. **Древние безусловные рефлексы** – бессмысленное рефлекторное реагирование, учитывающее только изменение внутреннего состояния и общего внешнего контекста.
      2. **Новые безусловные рефлексы** – к предыдущему уровню добавляется учет конкретных воздействий из общего фона внешнего контекста стимулов.
      3. **Условные рефлексы** – добавляется учет предыдущего воздействия, простейшая попытка среагировать заранее, не дожидаясь воздействия.
   2. **Осмысленное реагирование** – измененяемая в зависимости от текущей ситуации реакция и цель реагирования. Ключевым моментом, запустившем это направление, является возникновение памяти, без которой невозможна никакая оценка реагирования в принципе потому, что это всегда учитывание минимум 2 состояний: до и после выполненного действия. Строго говоря этот механизм возник уже на стадии условных рефлексов, но в простейшей реализации как кратковременная память о предыдущем пусковом стимуле.
      1. **Моторные автоматизмы** – добавляется оценка выполненного действия на основании изменения базового состояния, что позволяет модифицировать реакцию: блокировать, изменять через мозжечковые рефлексы усиления/ослабления. Так же появляется возможность формировать новые реакции путем отзеркаливания чужих действий, что в свою очередь дает мощный толчок в направлении развития навыков адаптации в течении жизни одной особи – передача опыта между поколениями.
      2. **Эпизодическая память** – добавляется возможность запоминать цепочки эпизодов реагирования в формате: стимул – ответ – эффект.
      3. **Ментальные автоматизмы** – добавляется возможность создания нового реагирования через анализ прошлого опыта (фрагментов эпизодической памяти): отзеркаливание прошлых чужих действий и выбор оптимальных своих с учетом предполагаемых последствий.
      4. **Доминанты нерешенных проблем** – добавляется возможность откладывать решение важных проблем, которые не удалось решить до переключения на возникшие другие важные проблемы, с фиксированием уровня решения на момент прерывания, чтобы затем продолжить при появлении возможности.
      5. **Эмоциональный контекст** – циклы осмысления текущей ситуации и доминант провоцируют возникновение бесконечных закольцовок, когда одна и та же ситуация, прогоняемая через прошлый опыт, выдает одно и то же неудачное решение. Потребовался механизм выхода из таких состояний через изменение начальных условий цикла – информационной среды. Меняя одну из его составляющих (базовый контекст) через производную от него Эмоцию, удается запускать новый цикл в новой ситуации: осмыслить ситуацию в одном эмоциональном состоянии, потом в другом – и так пока не найдется то эмоциональное состояние, при котором осмысление приводит к удачному решению.
      6. **Произвольность** – все предыдущие уровни осмысленного реагирования привели к тому, что закономерно возникла надобность не просто искать решение в прошлом опыте с переключением эмоционального контекста, а переключать его целенаправленно. Раз есть возможность управлять ветвлением ментальных автоматизмов, возникнет механизм использования такой возможности. Он оказался так же предопределен предыдущим развитием: переключение эмоциональных контекстов это тоже ментальный автоматизм, удачно подобранный и запомненный. Например: поссорившись с кем то и наговорив в контексте раздражения лишнего потому, что в таком контексте не нашлось удачного решения, затем успокоившись и обдумав произошедшее в другом, более спокойном эмоциональном контексте и найдя решение – возникло ментальное правило: не принимать ответственных решений в раздражении. Повторившись успешно множество раз оно закрепится как ментальный автоматизм.

От пассивной адаптации к активной, через бессмысленное рефлекторное реагирование к осмысленным модифицируемым автоматизмам, где модификация начавшись с простого анализа прошлого опыта привела

Ветвления ментальных автоматизмов образуют дерево, ветки которых формируют решения. Чем больше решений, чем длиннее ветки – тем вероятнее, что какое то из них подойдет к возникшей ситуации. Это означает **понимание** – уверенность в удачном решении типовых проблем. Дерево решений образует дерево понимания.