

*Лекция 3.*

**Методологические проблемы  
исследования способностей**



# **Системный подход к изучению способностей**

**Различные подходы к системному подходу как методологическому принципу**

## План лекции:

- *Сущность системного подхода*
- *Понятие психологической системы деятельности*
- *Способности в структуре деятельности*

# Сущность системного подхода

## Возможности головного мозга:

### Расчеты Эмби:

Количество комбинаций площадки из 400 лампочек (20x20) составляет  $10^{10*120}$ . Это превосходит количество атомов в видимой части вселенной ( $10^{73}$ )

Головной мозг насчитывает приблизительно 14 млрд. нервных клеток, и, через синаптические контакты, каждая из них может находиться в 5000 возможных состояний. Это во много раз превосходит число комбинаций, полученных Эмби



**Вывод:**

*возможности нашего мозга безграничны*

# Понятие системы

В энциклопедическом словаре СИСТЕМА определяется как *«множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство»* (от греч. *systema* – целое, составленное из частей; соединение)

Анализируя данный подход к определению системы, **П.К. Анохин** приходит к выводу о том, что *«все формулировки понятия системы, основанные только на «взаимодействии» и на «упорядочивании» компонентов, оказываются сами по себе несостоятельными»*



В чем сущность процесса формирования системы?

□ *Освобождение ее компонентов от избыточных степеней свободы*

*Н.А.Бернштейн, П.К.Анохин*

Детерминирующий фактор формирования системы?

*□ Результат, который желательно  
получить*

## Различные этапы формирования системы отражаются в следующих вопросах:

- *Какой результат должен быть получен?*
- *Когда именно должен быть получен результат?*
- *Какими механизмами должен быть получен результат?*
- *Как система убеждается в достаточности полученного результата?*

# Три детерминанты формирования системы:

- результат;
- цель;
- мотивация

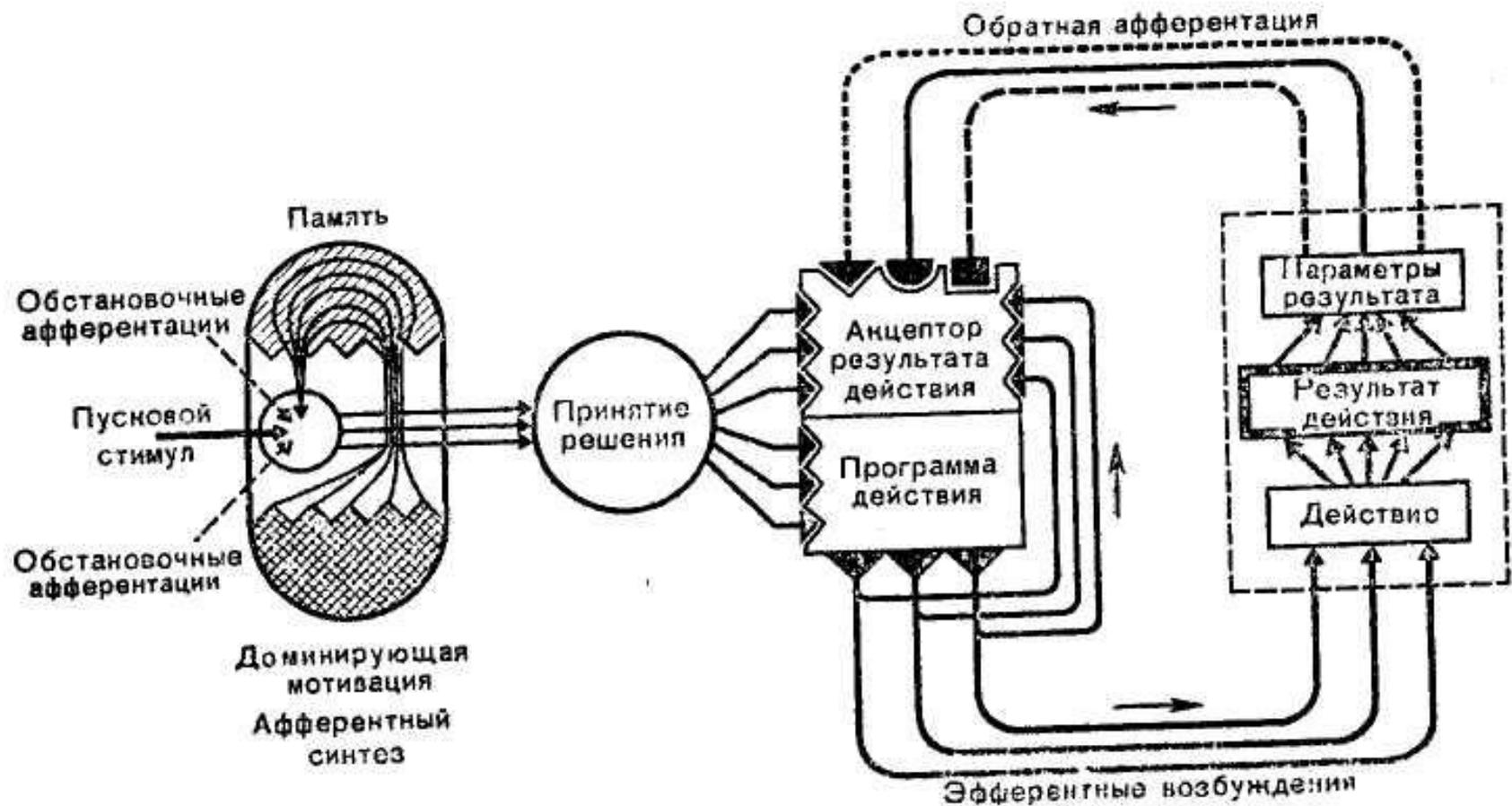
**Системогенез** определяется двумя векторами:

- мотив-цель;
- цель-результат

## Определение системы

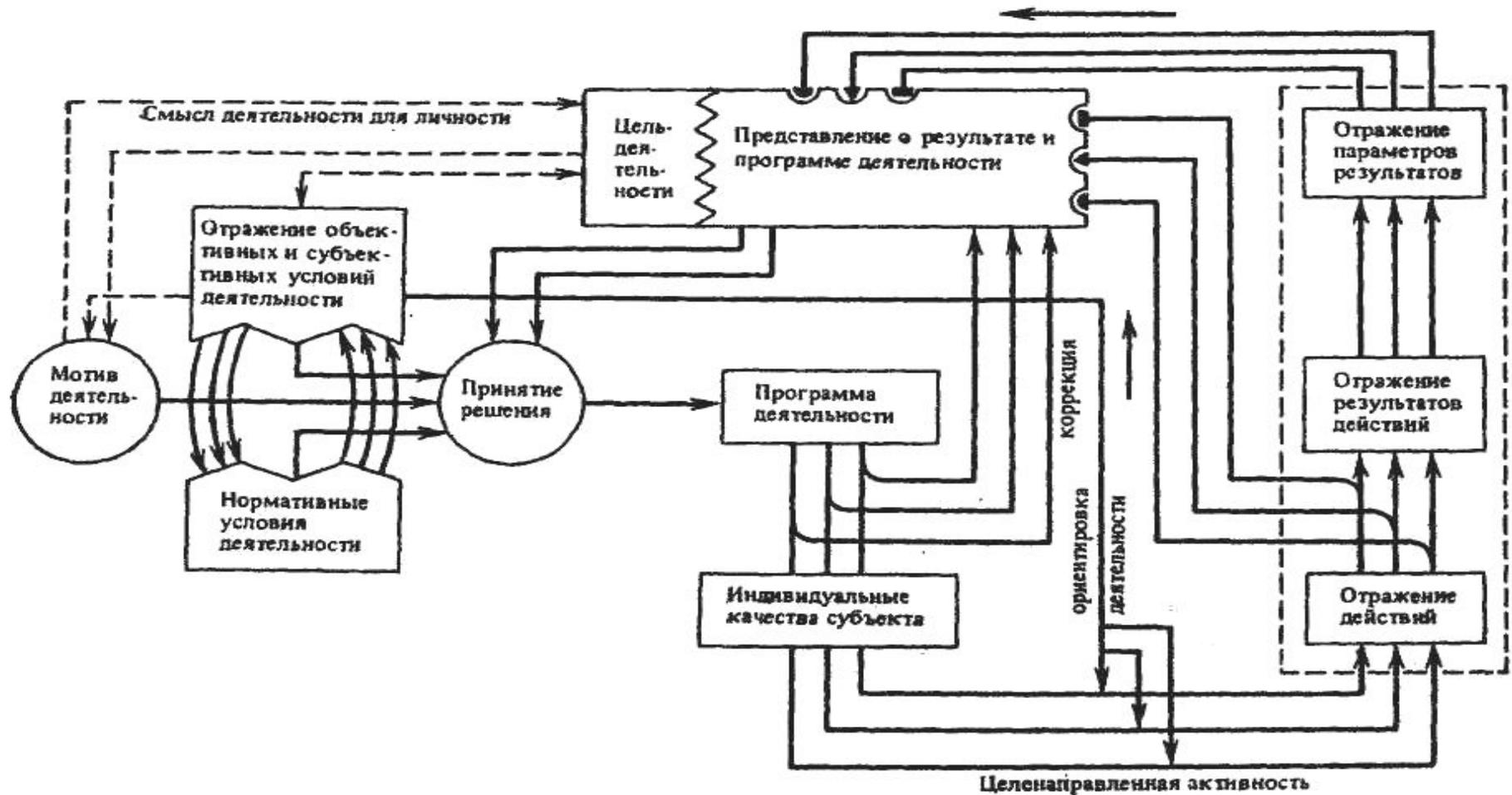
*это комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействия и взаимоотношения принимают характер взаимодействия компонентов на получение фиксированного полезного результата»*

# Общая архитектура функциональной физиологической системы (по П.К.Анохину)



# **Общая архитектура психологической функциональной системы поведения и деятельности (ПФСД)**

# Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности



Ведущим методологическим принципом понимания процесса формирования ПФСД является понимание того, *что человек является субъектом поведения (деятельности)*

Человек обладает определенными *потребностями*, он обладает *способностями желать и хотеть*. В зависимости от желаний человек ставит перед собой как *субъект* деятельности *определенную цель*, достижение которой характеризуется *определенным результатом*, связанным с *потребностями, желаниями*

Важнейшим компонентом **субъектности** является тот факт, что в обозначенных основных компонентах деятельности представлены **переживания**. Эта связь реализует второй методологический принцип: ***единство знаний и переживаний***

Цель деятельности и **результат** первоначально реализуется через представления о результате. Для того чтобы достичь цель субъект должен совершить целенаправленные действия, т.е. совершить их по определенной **программе**.

Поэтому деятельность субъекта будут направлять представления о **результате** и **программе** деятельности

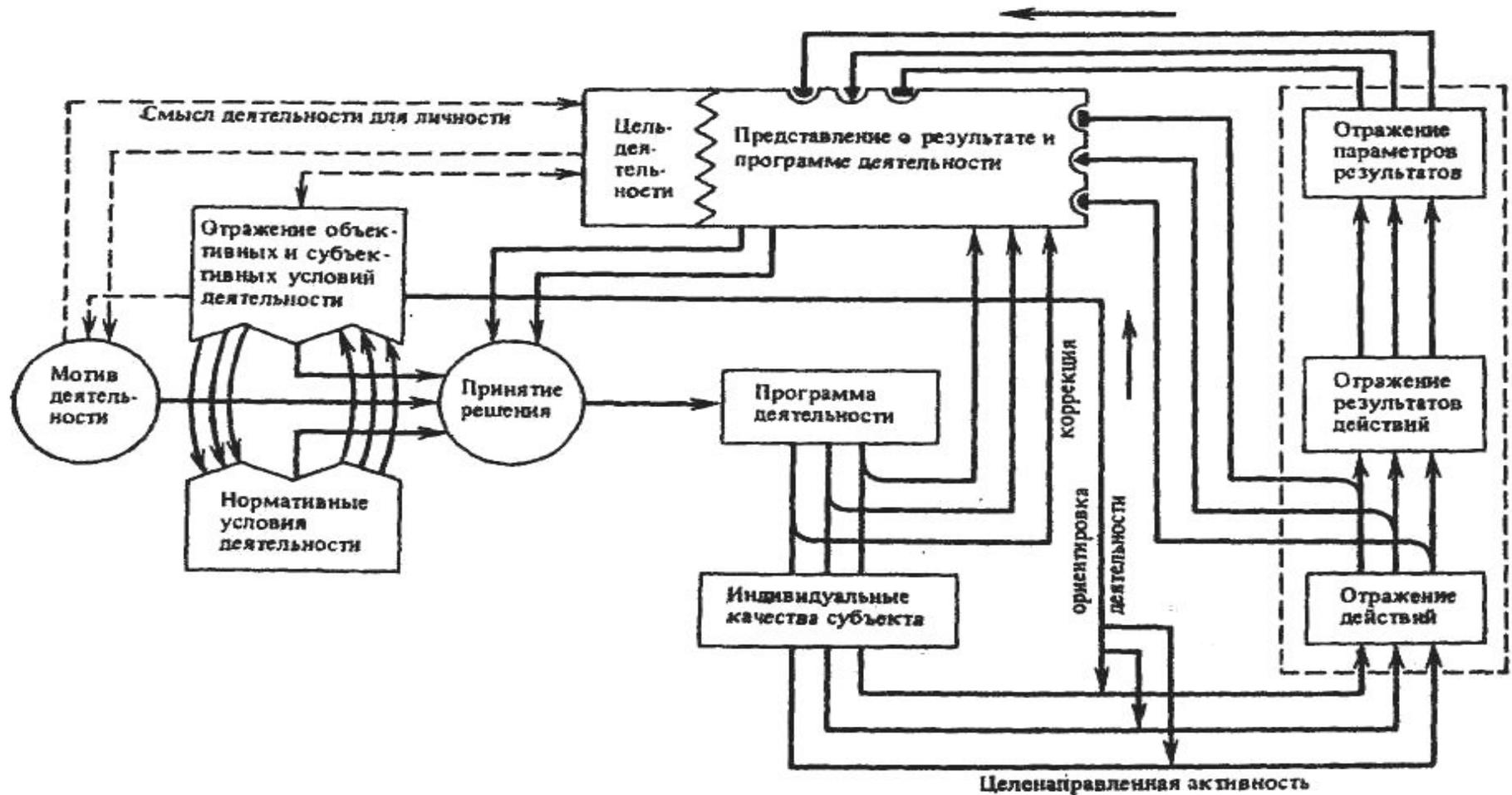
Программа деятельности формируется на основе *отражения* и *оценки* объективных и субъективных условий деятельности.  
Сопоставление их с нормативными способами деятельности

В каждом из отмеченных компонентов присутствует принятие решения

Поле выбора в каждом из компонентов может быть значительным

В каждом компоненте присутствует рефлексия, позволяющая развернуть процесс формирования каждого компонента и деятельности в целом в процесс ***системогенеза деятельности***

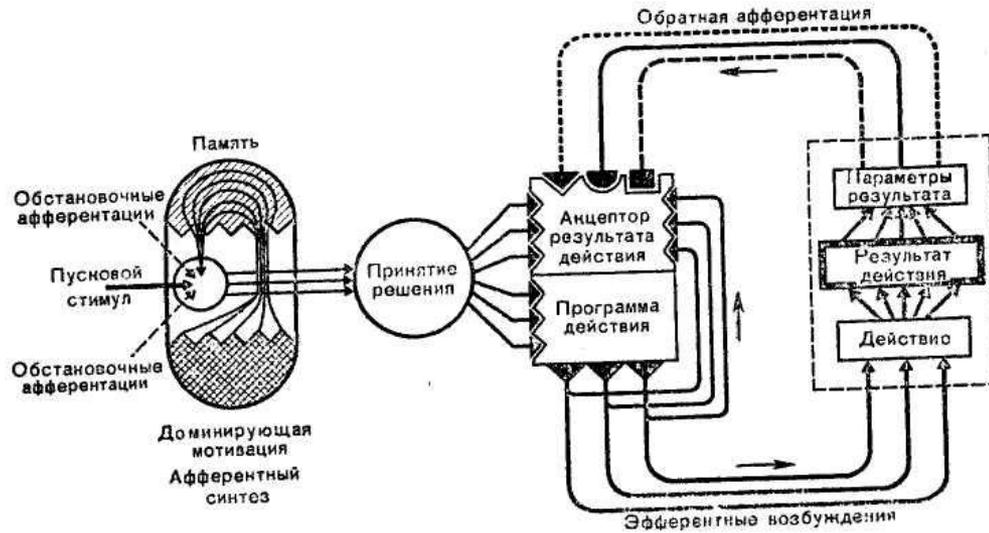
# Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности



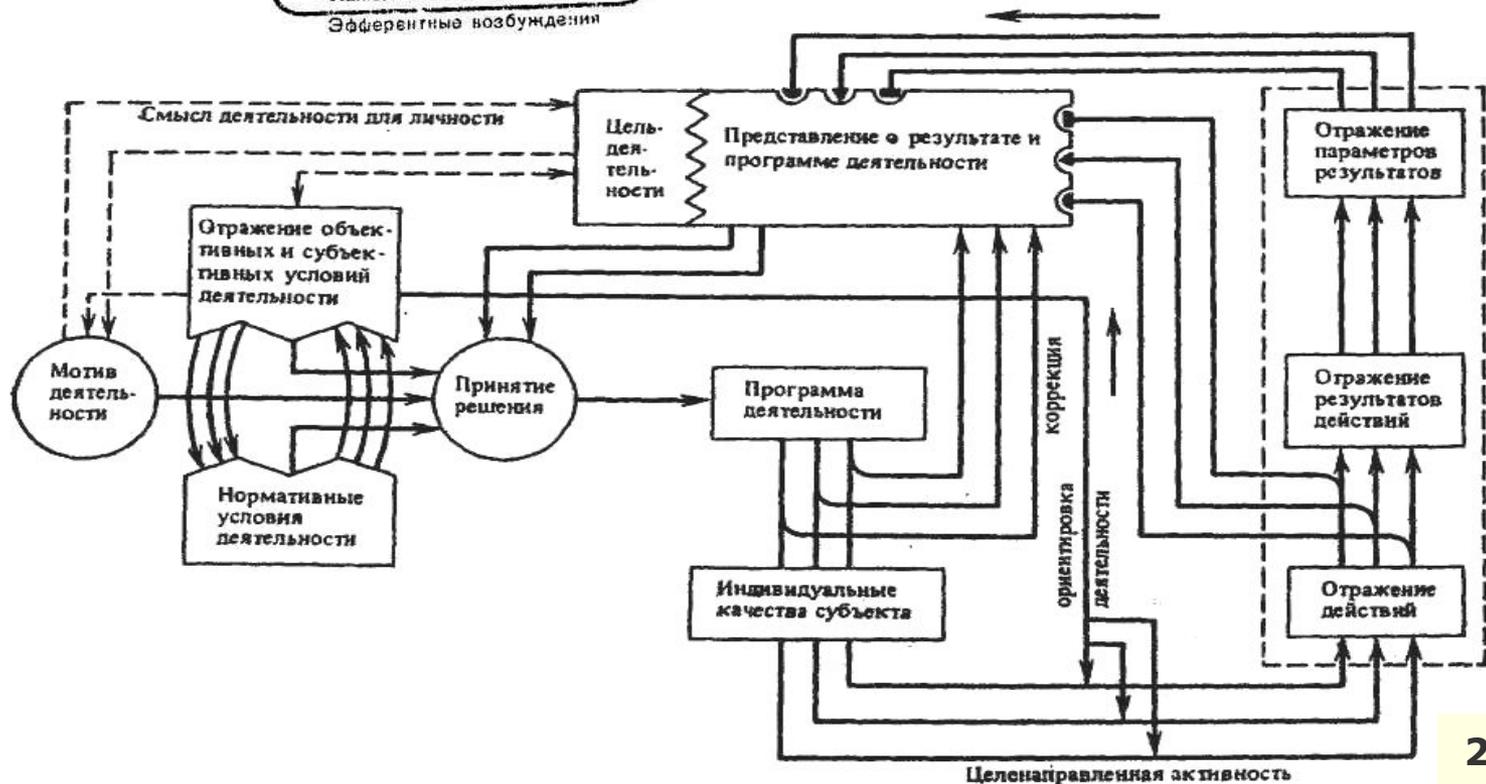
Предлагаемая архитектура *психологической функциональной системы деятельности* близка к общей архитектуре физиологической функциональной системы, предложенной П.К. Анохиным.

Но по-другому и быть не может, если мы строим исследование на основе принципа психофизического единства (в понимании С.Л. Рубинштейна)

# Общая архитектура психологической функциональной системы деятельности



□ (по П.К. Анохину)



При этом психологическая система деятельности в своих компонентах наполняется *новым содержанием*, которое определяется, прежде всего, ***сознанием человека***

**Психологическая функциональная система  
деятельности формируется как  
*процесс системогенеза***

В качестве основных принципов формирования системы выступает одновременно закладка основных блоков, в дальнейшем гетерохронность, неравномерность и достаточность их развития

Осваивая отдельные действия, мы  
закладываем основные блоки всей системы  
деятельности, которые в дальнейшем будут  
развиваться и усложняться от действия к  
действию

# Нормативно одобренный способ деятельности

Нормативный способ предполагает получение определенного результата фиксированными способами деятельности

Внешние (объективно-фиксированные) характеристики деятельности являются детерминантами интеграции внутренних (субъективных) условий (механизмов) деятельности

Системогенетический подход опирается на принцип детерминизма, сформулированный С. Л. Рубинштейном, согласно которому *всякое внешнее воздействие определяется совокупностью внутренних процессов*



В качестве этих условий выступает весь внутренний мир человека, вовлекаемый в деятельность в соответствии с целью и результатом.

В состав этого мира входят знания и умения, программы деятельности, решающие правила, критерии достижения цели и критерии предпочтительности, сформулированные в процессе жизнедеятельности на этапах, предшествующих освоению актуальной деятельности.

Сюда входят различные мотивы, рефлексивные навыки, личностные качества (волевые и нравственные)

*Психологическая система* конкретной *деятельности* складывается из динамически мобилизуемых структур внутреннего мира человека. Детерминация этой мобилизации осуществляется на основе *мотивации* и *желаемого результата*

# Ведущим фактором интеграции системы деятельности является **мотивация**

Мотивация оказывает существенное влияние на принятие профессиональной деятельности, определяет **личный смысл** деятельности, влияет на трансформацию нормативной деятельности и способы ее достижения.

Под влиянием мотивации устанавливаются **критерии достижения цели** и **критерии предпочтительности** той или иной модификации цели и способов ее достижения.

Под влиянием **мотивации** вовлекаются ресурсы памяти.

Это возможно, т.к. **мотивация** входила во все компоненты внутреннего мира, когда они формировались в прошлом опыте.

**Мотивация** участвует и в *отражении текущих внешних условий деятельности*

В процессе интеграции отмеченных компонентов, каждый из них приобретает черты оперативности (по Д. А. Ошанину), начинает работать в *режиме содействия*



# Способности в структуре деятельности

Отдельно следует выделить *способности субъекта деятельности*, которые позволяют реализовать функции отражения субъективных и объективных условий деятельности, принятие решений, разработку программ деятельности. Контроль за выполнением отдельных действий и деятельности в целом

# Способности в структуре деятельности

**Способности и являются тем функциональным органом, который обеспечивает *информационную сторону деятельности и ее исполнение***

**Психологический анализ деятельности неминуемо сводится к способностям человека, обеспечивающим реализацию деятельности. Это будут способности восприятия, представления и воображения, способности памяти и мышления, сенсомоторные способности. Исследования показывают, что эффективность деятельности определяют также способности предвидения (обстановочной антиципации) и рефлексивные способности**

Выходя за границу базовых психических функций и адресуясь к основным компонентам психологической системы деятельности, мы можем выделить: способности *целеполагания, принятия решения и программирования*. Их можно назвать способностями второго уровня, они представляют собой особые виды интеллектуальной деятельности, включенные в структуру профессиональной деятельности. Эти способности формируются на основе способностей первого уровня, реализующие базовые психические функции

**На разных этапах освоения  
деятельности, на разных этапах  
системогенеза деятельности в результате  
взаимодействия способностей,  
последние начинают проявляться своими  
разными сторонами**

**Взаимодействие способностей** выступает в качестве одной из детерминантой развития профессиональных способностей

Одновременно это и *процесс развития общих способностей*, обогащенных еще одной новой гранью или развитием уже имеющихся характеристик способности

# Уровни изучения способностей

# Способности в структуре индивидуальности

- *как свойства индивида (природные способности)*
- *как свойства субъекта деятельности*
- *как свойства личности*

# Способности в основных категориях психологии

- *способности и психические процессы*
- *способности как состояния*
- *способности как свойства (проявление внутреннего мира – сторон индивидуальности)*

# Способности в структуре основных ментальных качеств

- *одаренность*
- *интеллект*
- *талант*
- *гений*