Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего профессионального образования

"Сибирский государственный технологический университет"

Федеральное агентство по образованию

Кафедра психологии труда и инженерной психологии

Реферат

Системный подход, его сущность и возможности

Научный руководитель:

С.Н. Орлова

Разработал:

студент гр. 101-62

Гаврильчик И.В.

Содержание

Введение

. Понятие о системном подходе

. Особенности системного подхода в психологии

. Объекты изучения в системном подходе

4. История становления системного подхода

. Границы применения и разновидности системного подхода

6. Упражнение на развитие системного восприятия

Заключение

Библиографический список

Введение

В настоящее время системный подход все шире применяется в психологии накапливается опыт построения системных описаний объектов исследования. Необходимость системного подхода обусловлена укрупнением и усложнением изучаемых систем, потребностями управления большими системами и интеграции знаний.

Системный подход - применение системных методов для решения задач систематики, планирования и организации комплексного и систематического эксперимента.

Примеры применения системного подхода в психологии: выделение низших и высших психических функций, поведенческого и гностического компонентов интеллекта, различных сторон личности, тенденций и потенций, рассмотрение психики как подсистемы "человек-среда".

Одним из наиболее успешных является метод пентабазисов Ганзена. Принципы гармоничного целого Ганзена: повторяемость, соподчиненность, уравновешенность, соразмерность. Пентабазис СПВЭИ: Субстрат состоит из Пространства, Времени, Энергии и Информации. Сознание = аффект (эмоции и чувства) + воля (мотив и действие) + перцепция (ощущения и восприятие) + мышление (речь и представление).

1. Понятие о системном подходе

Система (греч.) - целое, состоящее из частей. В другом значении это порядок, определенный планомерным, правильным расположением частей и их взаимосвязями [3].

От слова "система" можно образовать другие слова: "системный", "систематизировать", "систематический".

В узком смысле под системным подходом будем понимать применение системных методов для изучения реальных физических, биологических, социальных и других систем.

Системный подход в широком смысле включает, кроме того, применение системных методов для решения задач систематики, планирования и организации комплексного и систематического эксперимента [2].

Cистемный подход - единство интеграции и дифференциации при доминировании тенденции объединения [5].

Термин "системный подход" охватывает группу методов, с помощью которых реальный объект описывается как совокупность взаимодействующих компонентов.

Эти методы развиваются в рамках отдельных научных дисциплин, междисциплинарных синтезов и общенаучных концепций. Применение системного подхода в психологии стимулируется также успехом частных системных теорий в других областях знания, развитием кибернетики и общественных концепций.

К системным методам психологии принадлежат:

генетический;

лонгитюдный;

аналитический (расчленение и различение);

синтетический (выделение общего и объединение);

индуктивный и дедуктивный,

композиционный.

Они применимы также к процессу исследования и к представлению результатов исследования [4].

2. Особенности системного подхода в психологии

Системный подход является своего рода реакцией на бурный и длительный процесс дифференциации в науке. Но это не означает, что системный подход - синоним интеграции. Системный подход - единство интеграции и дифференциации при доминировании тенденции объединения.

Мир, в котором мы живем, един. Единство его состоит в материальности. Все явления и процессы действительности взаимосвязаны и взаимообусловлены. Объективными формами существования материального субстрата являются пространство и время. Важнейшая особенность нашего мира заключается в неравномерности распределения в пространстве и времени вещества, энергии и информации (разнообразия).

Эта неравномерность проявляется в том, что компоненты материального субстрата (элементарные частицы, атомы, молекулы и т.д.) группируются, объединяются в относительно обособленные в пространстве и времени совокупности. Процесс объединения имеет диалектический характер, ему противостоит процесс разъединения, дезинтеграции. Но факт существование объединений на всех уровнях организации материи говорит о доминировании интеграции над дезинтеграцией. В неживой природе факторами интеграции являются физические поля, в живых объектах - генетические, морфологические и другие взаимодействия, обществе - производственные, экономические и другие отношения.

Принцип всеобщей взаимообусловленности явлений фиксирует факт объединения отдельных объектов природы в более крупные образования, что обнаруживается на все уровнях ее организации. Поэтому указанный принцип может рассматриваться в качестве одного из методологических оснований системного подхода.

Системное исследование предполагает определенный выбор объекта и формулировку задачи в терминах системного подхода.

Общими задачами системных исследований являются анализ и синтез систем. В процессе анализа система выделяется из среды, определяются ее состав, структуры, функции, интегральные характеристики, а также системообразующие факторы и взаимосвязи со средой. В процессе синтеза создается модель реальной системы, повышается уровень абстрактного описания системы, определяется полнота ее состава и структур, базисы описания, закономерности динамики и поведения.

Системный подход применяется к множествам объектов, отдельным объектам и их компонентам, а также к свойствам или интегральным характеристикам объектов. Описания объектов как систем - системные описания - выполняются те же функции, что и другие прочие описания: объяснительную и предсказательную. Но главная их функция состоит в интеграции информации об объекте.

Системный подход не самоцель. В каждом конкретном случае его применение должно давать реальный, вполне ощутимый эффект. Системные описания служат средством решения многих теоретических и прикладных задач, встающих сегодня перед психологами. В теоретическом плане эта интеграция и систематизация психологических знаний, устранение избыточности в накопленной информации и сокращение объема описания, выявление инвариантов психологических знаний, преодоление недостатков локального подхода, уменьшение субъективизма в интерпретации психических явлений. Системный подход позволяет усматривать пробелы в знаниях о данном объекте, обнаруживать их неполноту, определять задачи научных исследований, в отдельных случаях - путем интерполяции и экстраполяции - предсказывать свойства отсутствующих частей описания.

В прикладном плане это задачи психодиагностики, проектирования и управления автоматизированными системами, повышения эффективности процесса обучения, совершенствования психологического образования. Системные методы позволяют представить учебную информацию в более активном для восприятия и запоминания виде, дать более целостное описание предмета науки и перейти впервые в изложении психологии от активного пути к индуктивно-дедуктивному [1].

3. Объекты изучения в системном подходе

Выбор объекта конкретного исследования - дело нелегкое, так как требует выделения в сложной организации человека обособленной подсистемы, обладающей относительной функциональной и структурной самостоятельностью. Это необходимое условие для получения системного описания объекта. Примерами могут служить сенсорная организация человека, психомоторная организация, интеллект и т.п. Более крупные образования (сома, психика, личность) трудны для индивидуального экспериментального исследования и могут стать объектом либо комплексного, либо теоретического исследования.

Однако выбор функционально и структурно обособленного объекта - необходимое, но еще недостаточное условие для получения хорошего системного описания. Для выбранного объекта нужно подыскать такой "срез" исследования, для которого нужно указать и экспериментально изучить полный набор характеристик. Если этого не сделать, то описание неизбежно становится локальным. Постановка задач в терминах системного подхода предполагает получение ответов на вопросы о составе объекта, функции объекта, его структуре.

В качестве систем могут рассматриваться реальные физические, биологические и социальные объекты: молекулы, организмы, сообщества людей. Все их компоненты имеют структурное и функциональное единство, находятся в непосредственном взаимодействии.

Другим классом объектов, которые также могут рассматриваться как системы, являются множества элементов. Под элементом понимается единица множества, которая оценивается в качестве неразложимой в данном контексте. Таковы множества элементарных частиц, атомов, химических элементов, молекул, кристаллов, клеток, биологических видов и т.д. Все они реально существуют, являются компонентами реальных систем, но их совокупность физической системой не является. Их систематизация производится на основании их существенных свойств.

Третий класс множеств, который мы будем рассматривать как системы, - это множества структур, функций, свойств, состояний и т.д. одного и того же реального объекта изучения(человека, организма, личности). Наконец, сами системные описания в их конечной форме, с которыми работает исследователь, обычно являются знаковыми множествами с различными отношениями между элементами и могут рассматриваться как системы.

Объектами системного подхода в широком смысле выступают множества психических процессов, состояний, свойств, актов, по отношению к которым требуется решать задачи классификации, упорядочивания, систематизации. психология системный восприятие человек

Объектами систематизации являются множества данных, относящихся к одному человеку или к некоторой выборке людей. Человек - сложный объект, и нас могут интересовать различные его описания: описание общего в человеке на основании данных о всей выборке, описание особенных характеристик людей некоторого подмножества генеральной совокупности, описание индивидуальности конкретного человека.

Главный объект психологии - человек. Он является целостным объектом восприятия и познания. Сому, психику и личность человека также можно рассматривать как целостные объекты. Объединение и объективация знаний базируются на теории целостных объектов, будь то статистические или динамические системы [1].

4. История становления системного подхода

Системный подход как единица знания. Исследование генезиса системного подхода в отечественной психологии естественным образом связано с поиском ответа на вопросы - что такое системный подход и как представлена его история в науке.

В этой связи необходимо целостно представить как концепцию системного подхода, сложившуюся в отечественной философии, так и историю его становления. Это позволит проанализировать общенаучные предпосылки и факторы вхождения системного подхода как особой единицы знания в отечественную психологию.

На сегодняшний день невозможно перечислить все работы, посвященные проблематике системного подхода. В отечественной философии было предпринято немало попыток анализа категории "система", а также сути системного подхода, его статуса и соотношения с диалектикой. Впрочем, как отмечают и сами философы, при всем содержательном разнообразии многие проблемы методологии системного познания требуют дальнейшей проработки. В то же время, в контексте обсуждения собственно философских проблем подробно рассмотрены история системного подхода и его теоретико-познавательные функции.

Исследователи истории системного движения относят хронологически этап его зарождения либо к середине XIX века, либо к середине века ХХ-го. При этом в первом случае появление системного движения связывают с именами К. Маркса, Ф. Энгельса, Г.В.Ф. Гегеля, а во втором, - с работами австрийского биолога Людвига фон Берталанфи. В частности, М.С. Каган, аргументируя свою позицию, пытается дифференцировать стадии развития. По данным С.И. Дорошенко, уже в 1978 г. в отечественной литературе насчитывалось более 1000 публикаций по данной тематике (Системные исследования. Ежегодник. М., 1978. С. 128.). Назовем только лишь часть работ, считающихся классическими:

Блауберг. И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973;

Садовский В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М., 1974;

Кузьмин В.П. Принцип системности в теории и методологии К. Маркса. М., 1976;

Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978 и др. [5]

А.И. Уемов называет первым развернутым изложением обобщенной теории систем "Тектологию" А.А. Богданова. В.Н. Садовский выделяет четыре созданных независимо друг от друга основных источника современного системного мышления: всеобщую организационную науку А.А. Богданова (1913-1917 гг.); общую теорию систем Л. Берталанфи (1945 г.); кибернетику Норберта Винера (1948 г.); праксиологию Тадеуша Котарбиньского (30-40 гг. XX века), отмечая, что "историческая последовательность научных событий часто не совпадает с последовательностью их влияния на научное сообщество, что и имело место в ситуации с системным подходом".

В декабре 1954 г. в рамках ежегодного заседания Американской ассоциации содействия развитию науки проходила сессия, названная организаторами "общая теория систем". В организации работы сессии приняли участие четверо ученых, каждый из которых разрабатывал в обсуждаемой теории свой аспект. Биолог Людвиг фон Берталанфи рассматривал регистрируемые свойства и процессы в живых организмах как производные открытых систем. Физиолог Ральф Джерард изучал пути объединения биологических и социальных наук в единую схему на основе некоторой общей методологии. Экономист Кеннет Боулдинг исследовал проблему влияния на человечество экономики и науки в целом, а также философии и идеологии. Математик Александр Раппопорт разрабатывал методологию, основанную на изоморфизме математических моделей феноменов или процессов с большим разнообразием их содержания [5].

Современные исследователи называют происходившие в науке с середины 50-х годов XX века процессы - сменой парадигм, методологическим переворотом, рождением нового стиля научного мышления. По мнению ученых, в результате развития данных процессов движение, именовавшее себя системным подходом, породило около 50-ти междисциплинарных наук и теорий [5].

В.Н. Садовский, обращаясь к истории системного мышления, выделяет два периода в развитии мирового системного движения - соответственно 40-70 гг. и от 70-80-х гг. до настоящего времени. Следует подчеркнуть, что при анализе развития советского системного движения эти хронологические рамки необходимо сдвинуть лет на пять, если иметь в виду не отдельные ростки идей, а их достаточное распределение. Итак, на первом этапе (40-70-годы) была сформулирована основная парадигма системного мышления, для которой характерны два важных момента. Один - обращенность к изучению равновесных состояний различных типов систем как основная исследовательская задача системного мышления. Другой момент касается понимания статуса системных исследований и связан с оппозициями "мировоззрение-методология" и "методология-теория". При этом для мирового системного движения приоритетным был вопрос о задачах системного подхода в изучении равновесных систем, а для отечественных исследователей, по понятным причинам, более значимым был вопрос о статусе системного подхода и его взаимоотношениях с диаматом.

Уже с конца 50-х годов системный подход начинает распространяться и в СССР. В условиях "хрущевской оттепели" степень изоляции советской науки несколько снизилась, и появились возможности для более широкого знакомства с зарубежными исследованиями. Ученые, стоявшие у истоков системного движения в нашей стране, отмечают, что в распространении системных идей сыграли свою роль как когнитивные, так и социокультурные факторы. В системных исследованиях усматривались "возможность уйти от давящего казенного диалектического и исторического материализма, путь к свободе философского творчества, способ воздействия на идейную атмосферу общественной жизни, средство серьезной методологической культуры и выхода нашей философской мысли из состояния изоляции" [5].

Особенности внутриполитической ситуации в стране предопределили тот факт, что системный подход мог развиваться только в русле диамата. Другой вопрос, что часть научного сообщества увидела в системном подходе "путь от идеологии", а другая, более консервативная и ортодоксальная часть научной элиты, - "путь для идеологии диамата". Именно в этот период появилось множество философских работ, посвященных развитию марксистского принципа целостности (Афанасьев В.Г., Блауберг И.В., Кедров М.Б., и др.). В этих работах обсуждались проблемы соотношения "части" и "целого", "организации", "структуры" и "системы", факторы целостности и др. Данные работы, прежде всего, были ориентированы на раскрытие онтологического содержания понятия "система". По схеме М.С. Кагана - это соответствует той стадии развития, которая предшествует собственно системному подходу, так как речь не идет еще о новой методологической программе исследования.

Элементы системного подхода присутствуют в результатах исследований многих ученых ХХ века - Л.С. Выготского, А.Ф. Лазурского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева и их учеников и последователей. Поистине грандиозную попытку системного изучения личности через лонгитюдные исследования сделал Б.Г. Ананьев. Исследования с опорой на факторный анализ, методы многомерного шкалирования, современные методы психофизики, теории личности, психодиагностику, психофизиологию и междисциплинарный подход внесли в теорию и практику психологии много существенно нового и полезного. Нельзя отрицать, что все эти исследования системные, т.е. системный подход в психологии есть давно и он развивается. Другое дело, что его реализация на достаточно высоком формализованном уровне требует новых исследований, результаты которых могли бы создать сплав качества, количества и их единства в воспринимаемой форме и стройном формульном аппарате. Решение этих задач потребует усилий многих ученых, но уже и на данном моменте можно говорить об основных направлениях системного подхода в психологии личности.

. Границы применения и разновидности системного подхода

Границы применения системного подхода

системный подход не самоцель, плоды его четкие теоретические и экспериментальные выводы;

системный подход применим только к тем объектам, которые обладают высокой степенью функциональной обособленности [4].

Разновидности системного подхода

1.) Комплексный (изучается только состав системы, нет отношений между элементами, элементами и целым) Этот подход предлагает наличие совокупности компонентов объекта или применяемых методов исследования. При этом не принимаются во внимание ни отношения между объектами, ни полнота их состава, ни отношения компонентов в целом. Решаются главным образом задачи статики: количественного соотношения, компонентов и подобные.

При комплексном методе исследования в психологии можно выделить следующие этапы:

определение области исследования;

обоснование необходимости его проведения;

подбор методик;

организацию последовательно-параллельного их применения;

выбор формы представления полученных данных.

2.) Структурный (состав, отношения между элементами, нет отношения элементов и целого). Структурный подход предлагает изучение состава (подсистем) и структур объекта. При таком подходе еще нет соотнесения подсистем (частей) и системы (целого). Декомпозиция систем на подсистемы производится не единым образом. Динамика структур, как правило, не рассматривается.

.) Целостный (рассматриваются все отношения).

При целостном подходе изучаются отношения не только между частями объекта, но и между частями и целым. Декомпозиция целого на части единственна. Так, например, принято говорить, что "целое - это то, от чего ничего нельзя отнять и к чему ничего нельзя добавить". Целостный подход предлагает изучение состава (подсистем) и структур объекта не только в статике, но и в динамике, т. е. он предлагает изучение поведения и эволюции систем. Любую систему можно рассматривать как систему большей системы. Это правильное по существу положение оставляет, однако, в тени тот факт, что последовательность систем оказывается неоднородной: различные объекты (системы) обладают различной функциональной и структурной обособленностью и целостностью. Например, и клетка, и орган, и организм могут рассматриваться как системы. Но клетка и организм обладают по сравнению с органом значительной большей способностью к независимому функционированию. Поэтому целостный подход применим не ко всем системам (объектам), а только к таким, которым свойственна высокая степень функциональной независимости [1].

. Упражнение на развитие системного восприятия

Цель: Расширение восприятия. Показать, что за каждой личностью стоит целая система к которой принадлежит эта личность (род, организация). Раскрыть в психологе возможность более широкого восприятия клиента, ситуации, проблемы. Видеть нечто большее в каждом человеке.

Время на упражнение: 5 минут в каждую сторону.

Всего на четверку 20 минут

В группах по 4 человека

- терапевт

- исследуемая личность

- система к которой принадлежит эта личность (род, организация, структура)

- наблюдатель

Терапевт подходит к №1 и назначает его "побудь пожалуйста исследуемой личностью"

№2 назначает №3 "побудь пожалуйста системой к которой я принадлежу-мой род)

№4 - встает напротив №2 наблюдает за тем как меняется что то в собственных ощущениях

№2 встает.

№1 просит № 2 вчувствоваться. Что чувствуешь? Какие ощущения в теле?

Вопрос к №4: как тебе смотреть на №2? Что ты чувствуешь когда смотришь на №2?

Затем №1 ставит № 3 за спину №2 и чуть-чуть выдвигает его с любой стороны так чтобы №3 было видно из за плеча №2.

Вопрос №2: что меняется? Как сейчас чувствуешь себя?

Вопрос к №4: Как изменилось твое ощущение от взгляда на №2?

Стала ли фигура №2 более значима для тебя?

Меняются. За время упражнения каждый проходит фигурой №2 и фигурой №4.

Обратная связь.

Заключение

Системой называется совокупность элементов любой природы, между которыми существуют определенные отношения. Множество элементов, из которых образована система, называется ее составом. Множество можно разбивать на подмножества и на элементы, соответственно различают макросостав и микросостав. Структурой системы называется постоянная часть отношений, характерных для компонентов системы. Отношения определяют ограничения на сочетания элементов различных множеств или одного и того же множества. Объектам множества могут быть свойственны отношения различных видов, следовательно, в одной системе может быть несколько структур. Любая систем существует в некоторой среде. Соответствие между средой и системой называется функцией системы. Систем может выполнять одну или несколько функций. Постоянные суммарные характеристики состава и отношений между компонентами системы называются ее свойствами.

Библиографический список

1. Дорфман Л.Я. Методологические основы эмпирической психологии: от понимания к технологии [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.Я. Дорфман. - М.: Смысл; изжательский центр "Академия", 2005. - 288 с.

. Корнилова Т.В. Методологические основы психологии [Текст] / Т.В. Корнилова, С.Д. Смирнов. - СПб.: Питер, 2006. - С. 268-276.

3. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений [Текст]: Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова / С.И Ожегов, Н.Ю. Шведов. - 4-е изд., дополненное. - М.: Азбуковник, 1997. - 944 с.

4. Петровский А.В. Основы теоретической психологии [Текст] / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. - М.: ИНФРА - М, 1999. - С. 366-408.

5. Раппопорт А. Системный подход в психологии [Текст]: психол. Журнал / А. Раппопорт. - М, 1994. - №З. - С. 3.