# Операциональная концепция интеллекта Ж. Пиаже

### Реферат

### *МГУ, психологический факультет 1 курс С/О*

Сегодня любой образованный взрослый на вопрос о том, что такое детство, ответит, что детство – это период роста, развития , обучения. Но только ученые понимают, что это период парадоксов и противоречий, без которых невозможно представить себе процесс развития. Детство – период , продолжающийся от новорожденности до полной социальной и, следовательно, психологической зрелости, период становления ребенка полноценным членом общества. При этом продолжительность детства находится в прямой зависимости от уровня материальной и духовной культуры общества. Поэтому изучать детство ребенка и законы его развития необходимо, сопоставляя законы развития общества, заостряя внимание на истории умственного развития как общества, так и ребенка.

Работы Ж. Пиаже, особенно поздние, не столько о ребенке, сколько об интеллекте, об его становлении у человека. В связи с этим интересен период его деятельности 1925-1929г.г. В это время Ж. Пиаже переходит от анализа словесного мышления к непосредственному исследованию деятельной стороны процесса мышления. По его словам, не сразу понял он, что корни логических операций лежат глубже лингвистических связей. В это время он формулирует ряд важнейших положений, выражающий его специфический подход к анализу мышления. Эти положения составили позднее одну из решающих основ операциональной концепции интеллекта.

Суть операциональной концепции интеллекта заключается в понимании интеллекта как системы скоординированных между собой и обратимых операций, в установлении производности таких интериоризованных мыслительных операций от внешних предметных действий и в определении последовательных стадий формирования интеллекта, т.е., стадий становления все усложняющихся операциональных систем. В работах этого времени Ж. Пиаже сосредоточил свое основное внимание на эволюции интеллекта в раннем возрасте. Анализу были подвергнуты такие вопросы, как: исследование действий ребенка при его оперировании с легко изменяющимися предметами – проблема сохранения объема, массы и т. д.; определение специфических особенностей организации интеллекта в начальный досимволический сенсомоторный период его развития и анализ отношения досимволического интеллекта к последующим стадиям символического мышления.

В период 1929-1939 г.г. операциональная концепция интеллекта получила ту форму, в какой она вошла в современную психологию. Для завершения построения этой концепции Пиаже пришлось провести исследования в двух направлениях. Прежде всего, это экспериментально-психологические исследования, в результате которых Пиаже выделил стадии в развитии интеллекта и подробно исследовал стадию конкретных операций, а также, создание логической концепции, приспособленной специально для психологического анализа развития интеллекта.

Таким образом, работы Пиаже в области психологии сыграли немаловажную роль в осознании принципов обучения, возможностей ребенка освоить решение той или иной задачи. Несмотря на многочисленную разнообразную критику концепции Пиаже, она представляет интерес в плане вариантов интерпретации экспериментов, в плане логических выводов, в плане предпосылок для научных споров и поисков. В реферате я попытаюсь осветить основные положения концепции операционального развития интеллекта, некоторые взгляды критиков и последователей, а также перспективы этой концепции.

В книге «Психология интеллекта» Ж. Пиаже показывает концепцию образования операций и ее место в ряду других психологических концепций. Он характеризует роль интеллекта в отношении к адаптивным процессам, в группировке операций в соответствии с определенными структурами.

В исследовании истоков интеллекта и представления реальности у детей первых двух лет жизни Пиаже установил, что в этот период в сознании ребенка происходит революция, подобно революции, совершенной в физике Коперником. Первоначально ребенок воспринимает мир как индивид, который не знает себя в качестве субъекта, не понимает своих собственных действий и поэтому приписывает реальности свои субъективные ощущения, даже не подозревая об этом. Ребенок пытается воздействовать на вещи, но сначала он не представляет их себе вне связи с непосредственными действиями. А в непосредственном действии может установиться лишь поверхностный контакт с вещами. Это приводит к тому, что ребенок считает объективной только такую реальность, которая выявляется в непосредственном восприятии.

Разумеется, видимая реальность не исчерпывает объективно существующую. Поэтому ребенок, считает Пиаже, на ранних стадиях развития воспринимает мир как солипсист – он игнорирует себя как субъекта и не понимает собственных действий. Конструкция представления об окружающем мире, о реальности у ребенка в первые годы жизни состоит в переходе от одного состояния, где вещи центрированы вокруг «Я», которое управляет всем, не осознавая себя в качестве субъекта, в другое состояние, где «Я» занимает свое место в устойчивом мире и рассматривается как активный субъект среди других в этом мире. В этот период меняется исходная позиция ребенка по отношению к вещам. В сфере практических действий происходит переход от эгоцентризма к объективности. Так, на доречевом уровне умственного развития ребенка Пиаже выявил тот же самый эволюционный переход, который был обнаружен им в исследованиях вербального интеллекта. Всеобщность и неизбежность этого процесса позволили Пиаже назвать его законом эволюции. (Л. Обухова).

Важно понять, что внимание Пиаже не сосредоточено на характере индивидуальных различий и, следовательно, он не занимается тем, что обычно понимают под тестированием интеллекта. Пиаже хочет открыть и объяснить, как происходит нормальное развитие человека. Он убежден, что нормальный ход развития существует, т.е., существует последовательность этапов, через которые, хотя и с разной скоростью, проходят все люди, причем одни проходят по этому пути дальше других. (М. Доналдсон).

Вот что об этом пишет сам Пиаже:

«Психологическое объяснение интеллекта состоит в том, чтобы очертить путь его развития, показать, каким образом он с необходимостью завершается охарактеризованным равновесием…Наша задача, следовательно, вполне ясна: необходимо реконструировать генезис или фазы формирования интеллекта, пока мы, таким образом, не дойдем до конечного операционального уровня.»

С точки зрения Пиаже существенным признаком живых организмов является то, что они представляют собой саморегулирующиеся системы. В отличие от неживых предметов, они в состоянии сохранить или восстановить собственную структуру, если им что-то угрожает или они повреждены. Возьмем два примера из области физиологии: мы можем восстановить кожный покров, если порезали палец, мы можем поддерживать температуру тела в достаточно узких пределах, даже если температура тела резко меняется.

Таким образом, сталкиваясь с опасностью, живые существа пытаются сохранить организм на определенном уровне стабильности. Когда они оказываются не в состоянии сделать это, они погибают. Поскольку все живые существа в конце концов погибают, полная адаптация не достижима: всегда может появиться какая-либо новая угроза, которая окажется роковой. Ясно, однако, что чем шире набор ситуаций, с которыми животное может справиться, тем выше его шансы выжить. Некоторые животные приспособлены к конкретному окружению, но их приспособление непластично. Они не могут изменить свое поведение при изменении среды обитания. Но человеческие существа обладают необыкновенной способностью гибко реагировать на изменения среды.

Когда животное достигает своего рода гармоничных, или удовлетворительных, взаимоотношений с окружающей средой, то Пиаже говорит, что оно находится в состоянии равновесия. Равновесие не следует, однако, понимать, как состояние покоя. Оно есть состояние непрерывной активности, в ходе которой организм компенсирует или нивелирует как реальные, так и ожидаемые воздействия, выводящие систему из состояния равновесия. Это означает, что компенсация может представлять собой либо исправление дефекта, либо подготовку к воздействию, которое может к такому дефекту привести, если ничего не предпринять.

Этот акцент на активности характеризует все рассуждения Пиаже. Живое существо не просто реагирует, оно, кроме того, и совершает действие. Адаптация не сводится к пассивным изменениям под воздействием вынуждающих к этому обстоятельств, как например, изменяется форма теста , если его сжать в руке. Живому существу необходимо сохранить свою структуру. Поэтому одним из аспектов биологической адаптации является такое воздействие на среду, при котором она приводится в соответствие с существующей структурой организма, среда в определенном смысле включается в него. В буквальном смысле включение происходит, например, когда животное переваривает пищу. Этот аспект процесса адаптации получил у Пиаже название ассимиляция.

Ясно, однако, что сам по себе процесс ассимиляции не мог бы служить эффективным средством. Чтобы животное успешно адаптировалось, оно должно менять свое поведение, учитывая свойства предметов и явлений, с которыми ему приходится иметь дело. Животное, например, пьет жидкость, но, чтобы ассимилировать твердые продукты, оно должно их пережевать. Вот почему ассимиляция никогда не встречается в чистом виде, она всегда уравновешена хотя бы одним компонентом аккомодации. Аккомодация представляет собой такое воздействие, при котором поведение организма приводится в соответствие со средой, таким образом, эти два процесса противоположно направлены, но взаимодополняемы.

Всякая адаптация направлена на развитие способности взаимодействовать с более широкой средой обитания. Интеллект человека решает эту задачу на беспрецедентно высоком уровне. Большинство животных адаптируются только к тому, что находится в непосредственной временной и пространственной близости от них. То же самое справедливо и для младенцев. Однако по мере развития дети приобретают способность усваивать знания, думать об объектах и о событиях, удаленных во времени и пространстве. Одна из основных целей Пиаже – показать, как происходит это изменение.

Хотя Пиаже и настаивает на непрерывности развития, он, тем не менее, признает и существование стадий.

Считается, что порядок следования стадий одинаков для всех детей. Причина этого не в том, что порядок запрограммирован, или полностью детерминирован, процессом созревания, а в том, что каждая последующая стадия надстраивается над предыдущей. Вот почему более ранние образования необходимы для появления последующих. Если порядок следования стадий один и тот же для всех детей, то скорость перехода, конечно, разная.

Выделяются следующие стадии:

Сенсомоторный период: 0-18 мес.

Ребенок в момент рождения умеет делать весьма незначительное количество вещей, и на первый взгляд его возможности крайне ограничены: он способен лишь к немногим рефлекторным реакциям типа сосания, глотания и т.п. Однако эти рефлексы нельзя считать отдельными реакциями, поскольку они включены в более широкую схему спонтанной ритмической активности: у младенца уже есть способность запустить сложные процессы ассимиляции и аккомодации, которые еще до окончания первого периода превратят жесткие рефлексы в удивительно пластические формы поведения.

За это время рефлексы, пройдя ряд подстадий, превращаются в формы организованного поведения, которые уже могут использоваться произвольно. Ребенок приобретает способность привлекать для своих действий новые средства. Благодаря этому он уже может многие задачи решать на практическом уровне. Например, он может изобрести способ достать с помощью простых приспособлений предмет, находящийся вне пределов его досягаемости.

Эти изменения достаточно легко заметить в поведении ребенка. Одновременно, как полагает Пиаже, происходит еще более важное изменение, но его невозможно наблюдать непосредственно. Пиаже утверждает, что сначала ребенок не способен провести различие между собой и остальным миром. Первоначально ребенок не знает о существовании чего- либо вне себя и тем самым не знает и о собственном существовании. Ребенок абсолютно эгоцентричен.

Для понимания того, что Пиаже подразумевает под этим, очень важно осознать, что эгоцентризм, о котором идет речь, на этой стадии развития полностью бессознателен. В нем отсутствует всякое самосознание. Вот почему такой эгоцентризм весьма далек от понятия «замкнутость на самом себе» или «эгоистичность».

В сенсомоторный период развития ребенок постепенно освобождается от тотальной бессознательности. Он начинает отличать себя от остального мира. К концу этого периода у него уже сформировано представление о мире объектов, которые не зависят н от него самого, ни от его действий. Он уже знает, что предметы продолжают существовать, даже когда он их не видит или не воспринимает каким-либо иным способом.

Доказательством тому, что это фундаментальное изменение происходит в сенсомоторный период развития, служит поведение ребенка в ситуации, когда предмет, с которым он только что играл, прячется от него, скажем, накрывается куском полотна. Приблизительно до 6 мес. ребенок не пытается стащить с предмета то, чем он накрыт. Считается, что это указывает на отсутствие у ребенка понятия объекта, т.е., на отсутствие представления о существовании других предметов. Считается, что постепенное формирование такого представления проявляется как развитие способности догадаться, куда делся предмет, сначала в простых ситуациях типа вышеописанной, а затем и в более сложных, когда предмет перемещается из одной точки пространства в другую.

Таким образом, считается, что формирование понятия объекта тесно связано с постепенным развитием организации движения в пространстве – как движения объектов, так и собственных перемещений ребенка. Когда это развитие закончено, ребенок умеет проследить за рядом последовательных перемещений предмета, даже если сам предмет был невидимым, кроме того, ребенок может определить собственный путь и возвратиться к месту, с которого начал движение. Пиаже утверждает, что эти способности зависят от сформированности одной из фундаментальных структур, которую он называет группой перемещений. Наиболее существенной характеристикой группы является обратимость. После того, как группа перемещений сформировалась, ребенок может обращать движение от точки А к точке В так, чтобы попасть снова в точку А. Значение этой способности станет более понятным из обсуждения развития ребенка в период конкретных операций.

Период конкретных операций (от 18 мес. до 11лет) – эта стадия разделяется на два подпериода. Во время первого, который называется дооперациональным и длится приблизительно до 7 лет, происходит подготовка конкретных операций, во время второго конкретные операции формируются и закрепляются.

Согласно теории Пиаже критерием функционирования операции служат особенности выполнения ребенком таких заданий, как тест на сохранение, или тест на включение в множество. Например, когда ребенок делает выводы о неизменности количества некоторого множества предметов, несмотря на произведенные изменения в их пространственном расположении, то считается, что его рассуждения основаны на понимании возможности вновь возвратиться к исходному расположению предметов просто за счет обращения движений, которые привели к данному изменению. Следовательно, его мышление обратимо.

Считается, что умственная гибкость такого рода тесно связана с возрастанием способности к децентрации и зависит от сформированности операциональных структур.

Что же это за структуры?

Операции это действия, источник которых – физические действия сенсомоторного периода, но действия весьма общего характера. Операция не может существовать сама по себе, но только внутри упорядоченной системы операций. При этом выполняются следующие условия:

1)композиция

Если операция производится с любыми двумя элементами системы, то ее результатом должен быть также элемент данной системы, т. е., вы не можете получить нечто, что не содержится в системе.

2)ассоциативность

порядок выполнения двух последовательных операций не имеет значение

3)тождество

Среди компонентов системы всегда есть один, который не изменяет элементов системы при комбинации

4)обратимость

Каждому элементу системы соответствует другой, обратный ему. При их сочетании получается тождественный элемент.

Подготовительная работа, которая происходит в дооперациональный период, состоит в развитии способности ребенка представлять себе вещи. Следующий шаг состоит в ее интериоризации. При этом возникает мысль. Но в основном символические действия связаны с конкретными предметами – отсюда и название: период конкретных операций.

Следующая стадия: период формальных операций. Расширившись и упрочившись, символические действия становятся мышлением взрослого образованного человека. Наиболее бросающаяся в глаза особенность этого периода является способность рассуждать логически, мыслить гипотезами. Появляются более сложные операциональные схемы, такие, как комбинаторные операции, пропорции, механическое равновесие.

Пиаже вводит понятие группировок – закрытых и обратимых систем, сменяющих одна другую в процессе развития. Внутренний же механизм, движущую силу составляет равновесие, обладающее признаками подвижности и устойчивости.

Также, по мнению Пиаже, большое значение имеет и скорость развертывания стадий – для каждого субъекта существует свой оптимум.

Гипотеза о существовании стадий развития, предложенная Пиаже, признается в наше время не всеми психологами. Одним из важнейших критиков Пиаже является отечественный ученый Л. С. Выготский. Он упрекал Пиаже в неправильном выборе исходного пункта исследования – индивида как такового, лишь постепенно вовлекающегося в сферу общественных отношений. Недооценена роль обучения. По мнению одной из его учениц, М. Доналдсон, не совсем верно интерпретированы результаты экспериментов.

Значение выдающихся трудов Ж. Пиаже, как мне представляется, в том, что он задал научной мысли правильное направление, спровоцировал поток критики, споров, в которых, как известно рождается истина.

Литература.

1. Ж. Пиаже Логика и психология. Избранные психологические труды. М., 1969
2. Ж. Пиаже Психология интеллекта. Избранные психологические труды. М., 1969
3. Л. Обухова Возрастная психология М., 1999
4. М. Доналдсон Мыслительная деятельность детей. М., 1985