

Психологические аспекты процессуальной логики*

В.К. Солондаев

В статье обсуждаются психологические основания П-силлогизма: теория развития интеллектуальных операций и теория раннего когнитивного развития. На материале исследований в рамках культурно-исторического подхода рассматриваются возможности интерпретации эмпирических данных, исходя из предположения о существовании двух универсально истинных и взаимно несводимых типов аподиктического доказательства. Описанные в литературе данные предлагается интерпретировать как рассогласование физических и социальных репрезентаций. Физические репрезентации характеризуют сферу реальности, о которой идет речь в задании исследователя. Социальные репрезентации характеризуют то, как понимает испытуемый оценку ответа исследователем. Различия физических репрезентаций психически здоровых и адаптивных испытуемых можно считать несущественными. Различия ответов определяются ориентацией на С-силлогизм или П-силлогизм культуры, в которую включены испытуемые. Из предположения об истинности П-силлогизма следует вывод, что в литературе описаны не представления испытуемых о реальности (физические репрезентации), а культурные нормы рассуждений, понятных, то есть «правильных» с точки зрения представителей соответствующей культуры (социальная репрезентация). Приведены два варианта П-силлогизма. Показано психологически существенное ограничение возможности оценочного суждения в П-силлогизме. На примере принятия решения о вакцинации обоснована возможность продуктивного взаимодействия при сохранении различий логик осмысления ситуации взаимодействующими субъектами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: психология развития, культурно-исторический подход, процессуальная логика, принятие решений.

СОЛОНДАЕВ Владимир Константинович – Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова.

Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии.

solond@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 8 ноября 2018 г.

Цитирование: Солондаев В.К. Психологические аспекты процессуальной логики // Вопросы философии. 2019. № 2. С. 41–47.

Наше участие в обсуждении статьи «Процессуальная логика и ее обоснование» может быть продуктивным, если мы покажем, во-первых, психологические основания П-силлогизма и, во-вторых, следствия признания его истинным. Для содержательного обсуждения собственно проблематики доказательства и суждения требуется квалификация, которой автор данной статьи, будучи психологом, не имеет.

Основное положение автор формулирует так: «Силлогизм 1 и Силлогизм 2 представляют собой два (1) универсально истинных и (2) взаимно несводимых типа аподиктического доказательства».

Для решения первой задачи воспользуемся другой авторской формулировкой основного положения: «...мы имеем дело с действующими, претерпевающими и процессами,

* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, грант № 17-03-00672 «Логика процесса в междисциплинарной перспективе».

© Солондаев В.К., 2019 г.

протекающими между ними». Покажем, что данная формулировка согласуется с теоретическими положениями психологии развития. Ж. Пиаже пишет:

С обыденной точки зрения внешний мир является полностью обособленным от субъекта... Однако на деле такая интерпретация акта познания как чисто пассивного акта опровергается на всех уровнях развития, и в частности сенсомоторном и доречевом уровнях когнитивной адаптации и интеллекта. В действительности, для того чтобы познавать объекты, субъект должен действовать с ними и поэтому трансформировать их: он должен перемещать их, связывать, комбинировать, удалять и вновь возвращать. Следовательно, граница между субъектом и объектом никоим образом не установлена заранее и, что еще важнее, не является стабильной. В самом деле, во всяком действии соединено участие субъекта и объекта... Источник знания лежит ни в объектах, ни в субъекте, а во взаимодействиях – первоначально неразделимых – между субъектом и этими объектами [Пиаже 2001, 107].

Заметим, что теория *развития интеллектуальных операций* Ж. Пиаже в настоящее время обсуждается в психологии скорее как теория стадий, этапов или *уровней интеллектуального развития*. Например, Е.А. Сергиенко пишет: «Многokrратно подтвержденные опыты с имитацией младенцев заставляют согласиться, что задолго до 8-месячного возраста, оцененного Пиаже как первый этап сенсомоторной интеграции, младенцы демонстрируют способность к интегративным действиям, предполагающим наличие репрезентации» [Сергиенко 2006, 357].

Современные исследования добавляют новое измерение психического развития. К физическому миру, о познании которого во взаимодействии писал Ж. Пиаже, добавляется социальный мир. Экологическое Я и интерперсональное Я ребенка характеризуют относительно независимое развитие ребенка в физическом и социальном мирах. Е.А. Сергиенко так описывает механизм координации экологического и интерперсонального Я: «Возникают “треугольные отношения”, включающие и объект, и индивида. Дети начинают испытывать общие психические состояния со взрослым по отношению к объекту или событию» [Там же]. Подразумевается процесс сложной координация «картин двух миров» = физического и социального.

На наш взгляд, теоретически обоснованные процессуальные аспекты психического развития «теряются из виду» независимо от намерений исследователей. Дело в логике картины мира самих исследователей. Эта логика и основные установки блестяще выражены в классическом исследовании развития познавательных процессов, проведенном А.Р. Лурией.

Здесь мы переходим к решению второй задачи – демонстрации психологических следствий признания П-силлогизма истинным. Формулировки А.Р. Лурии настолько интересны и показательны, что мы считаем целесообразным привести развернутые цитаты. Начнем с авторского описания социального контекста исследования:

Окраина, которая в течение веков оставалась почти сплошь неграмотной, получила широкую сеть школ. Возникли курсы по ликвидации неграмотности. Несмотря на свою краткосрочность, они знакомили большие массы взрослого населения с элементами культуры. Взрослый человек, сядивший за парту, отрывался на время от непосредственной практической деятельности и начинал овладевать приемами такой деятельности, которую, несмотря на всю ее простоту, нельзя назвать иначе как «теоретической» [Лурия 1997, 9].

Мы не оспариваем социальных достижений, описываемых автором. Вызывает удивление другое – механическое противопоставление теоретической и практической деятельности, смешение грамотности и культуры. Автор рассуждает так, как будто «в течение веков» исследуемые им народы не имели ни науки, ни культуры, ни государства.

Далее автор описывает эмпирические исследования различных познавательных процессов:

Испытуемые, стоящие на достаточно высоком уровне культурного развития (колхозный актив, молодежь, прошедшая кратковременное систематическое обучение), не испытывали особых затруднений при задании... Совершенно иная картина наблюдалась у группы женщин ичкари (условно соответствует современной социальной роли домохозяйек. — *В.С.*).

После настойчивых предложений многие испытуемые этой группы смогли прийти к решению задачи и разложить оттенки на отдельные группы (раскладывались мотки ниток по обобщенному названию цвета «оттенки красного», «синего» и др. — *В.С.*), но, наблюдая за поведением испытуемых, легко было видеть, что эта классификация делается ими как уступка экспериментатору, что сами они остаются при мнении, что предложенные цвета «не похожи, и класть их вместе нельзя» [Там же, 9–10].

Исследователь разработал и скрупулезно выполнил сложную и трудоемкую процедуру исследования. Но при этом даже не попытался, например, описать цветовой словарь своих испытуемых и учесть его особенности при интерпретации результатов. Этот момент легко объясним. А.Р. Лурия исходил из представления о строгой иерархии уровней мышления, линейно восходящих от наглядно-действенного к словесно-логическому. Словесно-логическое мышление как высший уровень противопоставляется низшим — наглядно-действенному и наглядно-образному. Классифицируемые мотки ниток намеренно подбирались так, чтобы их можно было объединить только по обобщенному названию цвета, что соответствует словесно-логическому уровню. Словесно-логический уровень «по умолчанию» полагается единственным, причем именно таким, каков он в европейской культуре.

При исследовании умозаключений ошибки испытуемых уже анализируются А.Р. Лурией достаточно развернуто. Приведем авторское описание:

Испытуемым предлагалось два вида силлогизмов. В одном случае силлогизмы строились из посылок, в которых испытуемые имели собственный практический опыт, только опыт этот переносился в новые условия. Например: 'Там, где жарко и сухо, хорошо растет хлопок; в Англии холодно и сыро; растет там хлопок или нет?'

В другом случае силлогизмы оперировали материалом, в котором испытуемые не имели личного опыта, и операции вывода из силлогизма должны были носить чисто теоретический характер. Например: "На Дальнем севере, где снег, все медведи белые; Новая Земля находится на Дальнем севере. Какого цвета там медведи?" [Там же, 14].

Далее автор исследования выделяет три причины, по которым испытуемые не давали ответа, оценивавшегося как правильный:

Первая заключается в недоверии к исходной посылке...

Вторая причина, ограничивающая процесс вывода из силлогизма путем вербально-логического рассуждения, в том, что посылки силлогизма не имеют для наших испытуемых всеобщего характера, воспринимаются скорее как частные сообщения, воспроизводящие какое-то явление...

Третья причина, ограничивающая возможность теоретического вывода, вытекающая из предшествующей, заключается в том, что предъявленный силлогизм легко распадался у наших испытуемых на три независимых, изолированных частных положения, не образующих единую логическую систему...

Отказываясь использовать как основания для логического вывода данные силлогизма, наши испытуемые могли, однако, достаточно объективно применить систему логических связей в том случае, если можно было при этом опереться на свой непосредственный практический опыт [Там же, 14–15].

А.Р. Лурия, на наш взгляд, достаточно полно и корректно описывает здесь особенности мышления представителей культуры, в которой социально нормативным является П-силлогизм. Вполне закономерно, что с точки зрения культуры самого исследователя — А.Р. Лурии — ориентированной на С-силлогизм, рассуждения в иной логике выглядят ошибочными. Адаптивность «нелогичных» испытуемых в обыденной жизни будет в таком случае объясняться наличием у испытуемых низших — дологических или внелогических — уровней мышления. Правильные в логике культуры А.Р. Лурии рассуждения испытуемых, подвергнувшихся, как пишет автор, «формирующему воздействию систематического обучения», подтверждают такую интерпретацию.

Спустя более полувека после исследований А.Р. Лурии ситуация не изменилась принципиально. И.В. Пономарев дискутирует с М. Коулом и С. Скрибнер, которые обнаружили, что даже имеющие школьное образование испытуемые далеко не всегда предпочитают классификации, соответствующие вербально-логическим классификациям А.Р. Лурии. Данный результат был получен С. Скрибнер и М. Коулом при сравнении разных групп испытуемых: неграмотные мужчины, неграмотные женщины, владеющие письмом ваи, владеющие арабской грамотностью, письмом ваи и арабской грамотностью, прошедшие школьное обучение, имеющие наиболее законченное и поддерживаемое школьное обучение.

Считая ошибкой отказ от родовидовой классификации, А.Р. Лурия прямо говорит об уровне культурного развития испытуемых в терминах «высокий — низкий», связывая «высокий» уровень культурного развития с теоретическим мышлением в его европейском варианте. И.В. Пономарев осторожнее в своих формулировках. «Тяжелые условия» А.Р. Лурии он называет симпрактическим обществом, перечисляя ряд фактов, зафиксированных в симпрактических обществах: «...тенденция к запоминанию мельчайших подробностей происшествий и событий; схемы общения, основанные на обмене большим числом мельчайших фактов; роль памяти в обучении; ориентация на авторитет при воспроизведении неличностной информации... Даже с появлением письменности школьное обучение начинается или состоит в заучивании наизусть больших объемов нормативных текстов... Это хорошо показано на примере обучения арабскому языку в исламской школе» [Пономарев 2007, 64].

В итоге И.В. Пономарев приходит к следующему выводу: «Грамотность не является ни достаточным, ни обязательным фактором возникновения теоретического общества и теоретического осмысления. Если данные С. Скрибнер и М. Коула свидетельствуют о том, что при овладении грамотностью доминирующим может оставаться симпрактический способ осмысления, то в работе В.Н. Романова на примере древнеиндийской культуры показано, что теоретическое осмысление может возникать в обществе, где отсутствует письменность» [Там же, 66]. Общая установка на линейное развитие от симпрактической к теоретической (европейской) культуре, от действенного мышления к логическому сохраняется полностью.

Эта же установка присутствует в исследовании В.В. Глебкина, А.Е. Ковтуненко, Е.А. Крысовой, которые изучали решение контрфактуальных логических задач современными московскими подростками. Приведем два примера изучаемых ими задач. а) Задача, противоречащая вкусовому опыту: в сладкий чай добавили 2 ложки соли, и он стал слаще в 2 раза. Сколько ложек соли нужно добавить в такой же чай, чтобы он стал слаще в 4 раза? б) Задача, противоречащая энциклопедическим знаниям: на 5 континентах Земли есть нефть, а на 4 нет. Сколько на Земле континентов?

Проведя несколько серий с различными вариантами подобных задач, авторы делают следующие выводы: «Проблемы, с которыми сталкивались дехкане при решении контрфактуальных задач, характерны и для современного человека, прошедшего школьное обучение... Контрфактуальность, связанная с перцептивными каналами, вызывает более сильные эффекты торможения, чем контрфактуальность, связанная с энциклопедической информацией» [Глебкин, Ковтуненко, Крысова 2017, 47–48]. Выходит, что симпрактическая культура не исчезает с появлением теоретической, ведь современные московские подростки, несомненно, с рождения развиваются в теоретическом обществе. Дехкане могут освоить С-силлогизм, а современные школьники могут

затрудняться в его использовании. В обоих случаях сложности, по мнению исследователей, возникают не на словесно-логическом, а на образном плане.

Если мы признаем П-силлогизм истинным, описанные исследования могут быть интерпретированы по-новому. Например, так: имеет место некоторое рассогласование или даже конфликт физических и социальных репрезентаций. Физические репрезентации характеризуют реальность, о которой идет речь в задании исследователя. Социальные репрезентации характеризуют то, как понимает испытуемый оценку ответа исследователем.

Испытуемые во всех случаях в некоторой минимальной степени понимают ожидания исследователей (социальная репрезентация). Иначе исследования просто не состоялись бы. Поскольку все испытуемые достаточно успешно действуют в физическом мире, можно считать различия их физических репрезентаций несущественными. Почему же ответы испытуемых различаются? Ответ на этот вопрос определяется ориентацией культуры на С-силлогизм или П-силлогизм, которые равно истинны и несводимы, по А.В. Смирнову. Различаются не представления испытуемых о реальности (физические репрезентации), а культурные нормы рассуждений, понятных, то есть «правильных», с точки зрения представителей соответствующей культуры (социальная репрезентация). Очевидно, что точность социальной репрезентации различается в зависимости от степени включения в культуру, на что указывает сложное влияние фактора обучения (грамотности). Правильный, с точки зрения исследователя, ответ испытуемого может быть получен при соответствии норм рассуждения в культурах испытуемого и исследователя, либо при некоторой степени знакомства испытуемого с культурой исследователя. Вероятность знакомства испытуемого с культурой исследователя повышается с обучением. Любое систематическое обучение предполагает не только освоение опыта «основной» культуры. В ходе обучения обязательно происходит знакомство и с другими культурами.

Теперь рассмотрим прикладные психологические следствия признания П-силлогизма истинным. Для этого построим два его варианта.

Вариант (1)

1.		Медицина борется с болезнями	$A = (П 1) \Rightarrow B$
2.	потому, и только потому, что	болезни подрывают здоровье	$B = (П 2) \Rightarrow V$
3.	также и	загрязнения окружающей среды подрывают здоровье	$\Gamma = (П 2) \Rightarrow V$
4.	тогда	медицина борется с загрязнениями окружающей среды	$A = (П 1) \Rightarrow \Gamma$

Как видим, П-силлогизм может точно описывать физические репрезентации. Судя по данным Всемирной организации здравоохранения, медицина действительно борется с загрязнениями окружающей среды во всех странах.

Построим второй вариант П-силлогизма для интересующей нас сферы вакцинопрофилактики.

Вариант (2)

1.		Врач назначает лекарства	$A = (П 1) \Rightarrow B$
2.	потому, и только потому, что	лекарства предотвращают неблагоприятный исход болезни	$B = (П 2) \Rightarrow V$
3.	также и	вакцины предотвращают неблагоприятный исход болезни	$\Gamma = (П 2) \Rightarrow V$
4.	тогда	врач назначает вакцины	$A = (П 1) \Rightarrow \Gamma$

Сопоставив варианты (1) и (2) мы можем заметить одно неочевидное ограничение. В рассуждении по форме П-силлогизма мы не можем прийти в выводе к оценочному суждению, столь привычному для нашей культуры. Мы можем сделать вывод, что медицина борется с загрязнениями окружающей среды и врач назначает вакцины. Но мы не можем сделать вывод о том, что загрязнения окружающей среды вредны, а вакцины полезны. Данное различие весьма существенно в психологическом плане.

Ранее проведенное нами вместе с А.В. Смирновым сравнение логических моделей ситуации принятия решения о вакцинации показывает рассуждения в логике П-силлогизма и обосновывает возможность продуктивного взаимодействия при различии логик осмысления ситуации взаимодействующими сторонами [Смирнов, Солондаев 2017]. В логике С-силлогизма врач может убеждать родителя в пользу вакцинации, приводя рациональные аргументы. Родитель, осмысливая ситуацию в логике П-силлогизма, может ответить согласием на процесс убеждения. Ответ родителя не зависит от степени понимания обоснованности медицинских аргументов. Врач говорит: «Вакцинация полезна». А родитель понимает: «Врач рационально убеждает меня, можно с ним согласиться». И обе стороны рассуждают логически. Тогда взаимодействие субъектов, осмысливающих ситуацию в разных логиках, будет происходить бесконфликтно. Попытка родителя «понять врача», осмысливая ситуацию принятия решения о вакцинации в логике С-силлогизма, напротив, с высокой вероятностью приведет к затруднениям из-за внешней «контрфактуальности» медицинских аргументов.

Подведем итог. Мы предприняли попытку аргументировать следующие тезисы:

1. П-силлогизм в указанной формулировке согласуется с теоретическими положениями психологии развития.

2. П-силлогизм, понимаемый как культурная норма рациональности, позволяет по-новому интерпретировать результаты ранее проведенных психологических исследований.

3. П-силлогизм задает определенную специфику психологических представлений о физическом и социальном мире, и эта специфика представляется перспективной в прикладном плане.

Надеемся, что наша аргументация будет способствовать дальнейшему обсуждению и разработке проблемы, поставленной автором статьи.

Источнику – Primary Sources and Russian Translations

Лурья 1997 – *Лурья А.П.* Об историческом развитии познавательных процессов // Психологическая наука и образование. 1997. № 4. С. 5–17 (Luriya, Alexander R., *About historical development of cognitive processes*, in Russian).

Пиаже 2001 – *Пиаже Ж.* Теория Пиаже / Жан Пиаже: теория, эксперименты, дискуссии. М.: Гардарики, 2001. С. 106–157 (Piaget, Jean, *Selected Works* in Russian Translation).

Ссылки – References in Russian

Глебкин, Ковтуненко, Крысова 2017 – *Глебкин В.В., Ковтуненко А.Е., Крысова Е.А.* Решение контрфактуальных задач и ситуативное познание // Культурно-историческая психология. 2017. Т. 13. № 2. С. 41–49.

Пономарев 2007 – *Пономарев И.В.* Дискуссионные вопросы кросс-культурных исследований влияния грамотности на когнитивное развитие и концепция симпрактического общества // Культурно-историческая психология. 2007. № 4. С. 59–67.

Сергиенко 2006 – *Сергиенко Е.А.* Раннее когнитивное развитие: Новый взгляд. М.: Институт психологии РАН, 2006.

Смирнов, Солондаев 2017 – *Смирнов А.В., Солондаев В.К.* Логика осмысления родителями профилактических прививок // Медицинская психология в России: электронный научный журнал. 2017. Т. 9. № 5 (46) http://www.mprj.ru/archiv_global/2017_5_46/nomer02.php.

Psychological Aspects of the Logic of Process*

Vladimir K. Solondaev

In the article described the psychological bases of the P-syllogism: Piaget's theory of the development of intellectual operations and theory of early cognitive development. On material of researches within cultural-historical approach was shown the possibilities of interpretation of empirical data, proceeding from the assumption of existence of two universally true and irreducible types of the apodictically evidence. The literature data can be interpreted as a divergence of physical and social representations. Physical representations characterize the sphere of reality about which is a researcher's task. Social representations characterize understanding of researcher's assessment of the answer by the probationers. Divergence of physical representations of mental healthy and adaptive probationers can be considered insignificant. Divergence of probationers answers are defined by orientation of probationers culture to the S-syllogism or the P-syllogism. Draw a conclusion from the assumption of the validity of the P-syllogism. In literature was described not ideas of probationers about reality (physical representations), but cultural norms of the reasoning's, clear, i.e. "correct" from the point of view of representatives of the corresponding culture (social representation). Given are two version of the P-syllogism. in the P-syllogism is psychologically important the restriction of a possibility of evaluative judgment. On the example of decision making about vaccination find possibility of the productive interaction between partners.

KEY WORDS: development psychology, cultural-historical approach, logic of process, decision-making.

SOLONDAEV Vladimir K. – P.G. Demidov Yaroslavl State University.
CSc in Psychology, Associate Professor

solond@yandex.ru

Received on November 8, 2018.

Citation: Solondaev, Vladimir K. (2019) "Psychological aspects of the logic of process", *Voprosy Filosofii*. Vol. 2 (2019), pp. 41–47.

DOI: 10.31857/S004287440003873-5

References

Glebkin, Vladimir V., Kovtunenکو, Aleksander Ye., Krysova, Yekaterina A. (2017) "Counterfactual Problem Solving and Situated Cognition", *Cultural-Historical Psychology*, 2017, Vol. 13, No. 2, pp. 41–49. doi: 10.17759/chp.201713020 (in Russian).

Ponomaryov, Ilya V. (2007) "Debatable Questions Concerning Cross Cultural Researches on Effect of Literacy on Cognitive Development and the Concept of Sympractical Society", *Cultural-Historical Psychology*, 2007, No. 4, pp. 59–67 (in Russian).

Sergienko, Elena A. (2006) *Early cognitive development: New look*, Institute of psychology RAS, Moscow (in Russian).

Smirnov, Andrey V., Solondaev, Vladimir K. (2017) "The Logic of Parents' Comprehension of Preventive Vaccination", *Med. psihol. Ross.*, 2017, Vol. 9, No. 5 (46), http://www.mprj.ru/archiv_global/2017_5_46/nomer02.php (in Russian, in English).

* The article is granted by RFBR, project No 17-03-00672, "Logic of a process: an interdisciplinary approach".