

ВОЗМОЖНА ЛИ ТЕХНИЧЕСКАЯ НАУКА ОБ ОБЩЕСТВЕ?*

В.И. ПРЖИЛЕНСКИЙ

Появившийся более полувека назад термин «социальные технологии» все еще вызывает вопросы: например, не обозначается ли данным словосочетанием метафора? Называли же писателей вслед за Ю.К. Олешей «инженерами человеческих душ», распространив этот образ затем и на философов, по советской традиции относимых к разряду обществоведов. Но сегодня далеко не все склонны видеть в этом термине лишь удачное поэтическое сравнение. Так, в сфере теории управления о социальных технологиях говорят как о ясном и понятном феномене, без которого немислим современный менеджмент. Типичным примером управленческого подхода к определению понятия социальной технологии может выступать определение, даваемое Я.А. Маргуляном. «Социальная технология, – пишет он, – представляет собой последовательность этапов социального взаимодействия, в ходе которой каждый субъект, участвующий во взаимодействии, реализует собственную управленческую стратегию по отношению к другим и формирует социальную действительность. Она является одним из важнейших элементов механизма управления, призванным оптимизировать его и исключить все те операции, которые не являются необходимыми для получения социального результата»¹.

Если разбирать данное определение, то можно сделать вывод о том, что социальные технологии – это всего лишь рациональное поведение индивидов в процессе взаимодействия. Или в процессе управления другими людьми и коллективами. Таким образом, согласно данной точке зрения, социальные технологии сопровождают человека со времен глубокой древности и представляют собой ту самую рационализацию социальных отношений, о которой писал еще М. Вебер.

Можно согласиться с мнением И.Т. Касавина, согласно которому социальные технологии – это профессиональная трудовая деятельность, формирующая социальные процессы и управляющая ими. При этом он подчеркивает, что социальные технологии связаны с социальными науками и являются компонентами социальных практик, связанных с этими науками. В качестве примеров он приводит социологические опросы, судебные процессы, практики языкового перевода, консультирования, менеджмента, психотерапевтической помощи².

* Статья подготовлена в рамках проектной части государственного задания на выполнение НИР Министерства образования и науки по проекту № 942.

В разговорах о социальных технологиях все время проступает желание осмыслить социальные практики в терминах, рожденных в рамках совсем иного коллективного опыта — опыта преобразования природы или, вернее, опыта индустриального производства. Так и возникают концепты вроде духового производства у К. Маркса или машин желаний у Ж. Делёза и Ф. Гваттари. Как писал К. Маркс, «из определенной формы материального производства вытекает, во-первых, определенная структура общества, во-вторых, определенное отношение людей к природе. Их государственный строй и их духовный уклад определяются как тем, так и другим. Следовательно, этим же определяется и характер их духовного производства»³. Маркс хотел создать «индустриальную» модель человека и общества, что естественно для теоретического мышления, стремящегося редуцировать многое к единому. Точно так же как физики ищут некое универсальное супервзаимодействие, суперсилу или суперполе, основоположник исторического материализма искал универсальную модель событий и явлений. Как известно, он хотел превратить знание об обществе в современную науку, что зачастую трактуется в духе стремления к объективности, строгости, точности и даже фундаментальности. Наверное, все это справедливо, но лишь отчасти. К. Маркс несомненно хотел создать новую науку об обществе, которая была бы технической наукой, т.е. была бы способна не только и не столько объяснить мир, сколько его изменить. Поэтому исторический материализм и претендовал скорее на роль технической науки, смешивающей философию и экономику, утопию и историю.

Исторический материализм — это не фундаментальное, а прикладное знание, не теоретическая, а техническая наука, более похожая на теорию космонавтики, нежели на физику элементарных частиц. Принципиальная и даже нарочитая гетерогенность исторического материализма — суть ее претензии на звание технической науки. Это совсем не похоже на сугубо фундаменталистский проект науки об обществе, приведший в конечном итоге к легитимации новой области знания. И не случайно сегодня все наследники О. Конта, несмотря на их многообразие, претендуют лишь на роль экспертов, взаимодействующих с другими экспертами — политологами, культурологами, психологами, этнологами⁴.

Сколько бы прикладных исследований социологи при этом ни проводили, их продукция — обобщения для фундаментальной науки и рекомендации «для руководства», т.е. для управленцев. Их суждения объективны и безоценочны — социологи просчитывают возможные сценарии развития событий и наблюдают за ходом процессов, вернее, за их социальной составляющей. Такая же ситуация складывается и в других социальных науках, где за

экономической составляющей наблюдают экономисты, а за политической — политологи и т.д. Появляются специалисты по экономической социологии, политической социологии, социальной психологии, но создаваемые ими междисциплинарные области знания не становятся техническими науками — технические науки создаются под проекты. Так, исторический материализм был создан под проект революционного преобразования мира в новый мир, где нет эксплуатации человека человеком.

Сегодня, похоже, рождается новый проект глобального освобождения, теперь уже от угнетения традициями и нравами, закрепленного в институтах брака и семьи, рода и племени, государства и образования. В результате стираются гендерные и половые различия, культурные границы — например, в Лондоне появляются «шариатские» кварталы, а также происходят многие другие процессы, имеющие признаки применения социальной технической науки. Только кто является проектировщиком? И кто воплощает их в жизнь? Неужели какие-то круги гуманитарной интеллигенции, придерживающиеся либеральных ценностей, способны оказывать столь сильное влияние на социум, причем влияние не только разрушительное, но и созидательное? Кто сегодня может претендовать на роль социального технолога, социального инженера?

К. Поппер в своей книге «Нищета историцизма» увидел главный недостаток идей К. Маркса в избыточном уподоблении исторического материализма фундаментальной науке, в то время как социальные технологии могут быть рождены лишь в рамках технической науки. Так, формулируя главный тезис этой книги, он отмечал, что «вера в историческую необходимость является явным предрассудком и что невозможно предсказывать ход человеческой истории научными или какими-либо другими рациональными методами»⁵. Но в ходе разбора историцизма К. Поппер подверг критике совсем другие его стороны. Прежде всего, разбору подверглись те самые черты, в которых историцисты подчеркивают специфику гуманитарных наук, особую сложность их объекта, невозможность сделать точные предсказания, влияние предсказаний на будущее (Эдипов эффект) и т.п.

Поппер отметил, что «историцизм склонен подчеркивать важность предсказания в качестве одной из задач науки. (С этим я вполне согласен, хотя и не уверен, что одной из задач социальных наук является историческое пророчество. — Прим. авт.) Однако историцизм доказывает, что социальное предсказание очень затруднительно не только в силу сложности социальных структур, но и в силу особой сложности, которая обусловлена взаимосвязью предсказаний и предсказанных событий»⁶.

Предлагаемая Поппером альтернатива — социальная инженерия. Он пишет в своей книге «Открытое общество и его враги», что данная

альтернатива достигается отказом от заблуждений историцизма и заменой его коллективным целеполаганием, когда недостатки социального устройства свободно обсуждаются обществом и устраняются на основе прозрачных и демократических процедур. «Анализ принципов демократического переустройства общества – принципов, которые я называю «социальной инженерией частных (piecemeal) решений», или, что то же самое, «технологией постепенных социальных преобразований» в противовес «утопической (Utopian) социальной инженерии». Она пытается также расчистить путь для рационального подхода к проблемам общественного переустройства»⁷. Описанная ниспровергателем историцизма модель умеренного прогресса в рамках закона и хороша, и привлекательна, но, к великому сожалению, не способна вытеснить или привести к запрету разработки социальных технологий и их применение. Да и понять, что является прогрессом, а что регрессом, не всегда возможно. Большевики и им сочувствующие воспринимали построение социализма как прогресс, а их оппоненты увидели в их действиях всего лишь возврат к архаичным социальным практикам.

Следует признать, что вопреки всем формулировкам, заполнившим страницы журналов и словарей, применение социальных технологий и владение ими не обязательно оказывается прерогативой легальной власти. Более того, владение социальными технологиями оказывается средством получения власти, инструментом проведения определенной политики и т.п. Но любое ли управленческое воздействие на социум есть технология?

Герой романа Ф.М. Достоевского «Бесы» Петр Степанович Верховенский описал программу действий, направленных на конструирование нового человека. «Слушайте, Ставрогин: горы сравнять – хорошая мысль, не смешная. Я за Шигалева! Не надо образования, довольно науки! И без науки хватит материалу на тысячу лет, но надо устроиться послушанию. В мире одного только недостает, послушания. Жажда образования есть уже жажда аристократическая. Чуть-чуть семейство или любовь, вот уже и желание собственности. Мы уморим желание: мы пустим пьянство, сплетни, донос; мы пустим неслыханный разврат; мы всякого гения потушим в младенчестве. Все к одному знаменателю, полное равенство»⁸.

Является ли описанная программа разновидностью социальной технологии? Представляется, что нет. Это рациональное действие, предусматривающее изменение субъектом объекта, но говорить о технологии преждевременно. Такая «технология» базируется на здравом смысле, а не на науке и технике и, тем более, не на опыте ее применения.

Типичный случай широкого использования понятия «социальные технологии» дают американские психологи, рассматривая в качестве последних Интернет, телефон или телевидение. В своей статье

«Интернет-парадокс: социальная технология, которая снижает социальную вовлеченность и психологическое благополучие?»⁹ они анализируют преобразующее воздействие, оказываемое данным видом техники на образ жизни, порядки деятельности и матрицы мышления человека. И приходят к выводу о том, что даже те эффекты, которые стали видны сегодня, приводят к неожиданным заключениям. Первоначально представляясь как дополнение к возможностям человеческого социума в сфере передачи информации и обеспечения коммуникации, Интернет способствовал разрушению обычных систем коммуникации, из которых по сути и состояло общество. Точно так же, как создание транспортных средств, которое привело к эффекту гиподинамии и заставило тех индивидов, которые заняты умственным трудом, двигаться ради самого движения — ходить, бегать, делать зарядку.

И.Т. Касавин, разбирая вопрос о возможности создания теории социальных технологий, если таковая вообще будет создана, выделяет три существенных момента, характеризующих особенности социально-технологического знания¹⁰. Теория социальных технологий, утверждает И.Т. Касавин, будет построена не по классическим стандартам теоретического знания — она не сможет иметь дедуктивно-аксиоматическую или, что в сущности то же самое, гипотетико-дедуктивную структуру. Скорее она предстанет в виде сети специальных теорий, предметы и методы которых также будут различны. И, наконец, эта плюралистическая и децентрированная конструкция будет особым образом соотноситься с возможными субъектами-пользователями. В качестве примера, иллюстрирующего это различие, И.Т. Касавин приводит институт выборов, где председатель избирательной комиссии и протестно настроенные избиратели могут выбирать совершенно разные теории социальных технологий.

С последним тезисом можно было бы поспорить, приводя в качестве аргумента различие позиций разработчиков поражающего наступательного оружия и конструкторов, создающих средства защиты от него же. И первые, и вторые используют одну и ту же теорию, позволяющую смоделировать и рассчитать убойную силу, достаточную защиту, неприемлемый ущерб и т.п. Однако в пользу позиции И.Т. Касавина говорит специфика применяемого участниками политического процесса знания, которое является ценностно окрашенным и находится в зависимости от картины мира, идеалов и интересов, что зачастую исключает возможность использования какой-то одной общей теории участниками политического противостояния — они в буквальном смысле живут в разных мирах, пользуются разными словарями и, в соответствии с гипотезой о лингвистической (онтологической) относительности, находятся в разных реальностях.

Далее выделяются три способа концептуализации социальных технологий: эмпирическое обобщение, типологизация и семантическая интерпретация в контексте картины мира¹¹. Им ставится в соответствие три типа теорий:

- описательные или прикладные;
- объяснительные или фундаментальные;
- сценарно-проектные.

Любопытно, что к числу первых здесь причисляются теории адаптации или управления персоналом, в качестве вторых выступают социология управления, теория конфликта или этнометодология, а под титулом сценарно-проектных выступают прикладные отрасли философского знания, такие как философия языка или философия права. Это последнее тем более удивительно, что основными методами философии сегодня являются рефлексия, критика, терапия, а не проектирование. Важно, однако, подчеркнуть, что именно проектная или сценарно-проектная парадигма лежит в основе технических наук, и этот принцип в полной мере относится к тем техническим наукам, которые возникли бы для описания и проектирования социальной техники.

Поиски технических наук в сфере знания о человеке или хотя бы возможности их существования заставляют внимательнее приглядеться к тем техническим наукам, которые существуют уже достаточно давно, которые к тому же неплохо изучены и подвергнуты философской рефлексии. Как отмечает И.Н. Сиземская, «знание и развивающиеся на его основе новые технологии, во-первых, являются результатом всего предшествующего развития науки, интеллектуальных усилий не одного поколения, а во-вторых, они включают не только интеллектуальную составляющую, поскольку любая стоимость генерируется путем субъективных перцепций, получающих определенное распространение в обществе»¹².

Социальные технологии появляются и развиваются тогда, когда появляются технические науки о человеке и обществе, в достаточных количествах накапливается техническое знание, позволяющее преобразовывать не только природный, но и социальный мир. Такое социально-техническое знание существует давно в самых разнообразных формах. Оно подробно описано и изучено в самых разных социогуманитарных науках. Это и передача знаний посредством традиций, ритуалов и обрядов. Сюда же можно отнести и набор действий, позволяющий подчинить одного человека власти другого, например, порабощение, укрощение раба и его эксплуатация. Данный ряд дополняют и радикальные реформы социального порядка, формирующие совершенно иные системы мышления и действия посредством принятия новых религиозных учений. Все это и многое другое оказывается видом человеческой активности с применением

«социальной» техники, но такая активность находится на дотехнологическом уровне. Технологии могут возникнуть лишь тогда, когда появляются особые науки — технические. Есть основания полагать, что время таких наук в социальной сфере как раз наступает сегодня. Вспомним обстоятельства и/или причины рождения природно-технических наук, само появление которых стало возможно только после галилеевской революции в естествознании, картезианской парадигмы в философии и т.п. Иными словами, сама фундаментальная наука радикально преобразуется для того, чтобы стала возможна наука техническая.

О том, что идея социально-технической науки витает в воздухе, свидетельствуют дисциплинарные изменения в самом социогуманитарном знании — появление социологии знания, социальной эпистемологии, социальной философии науки. Эта идея выстрадана и основана на опыте предшествующих столетий, и впечатляющих успехов в развитии природно-технических или просто технических наук. Их отличие от фундаментальных наук уже подвергнуто философской рефлексии. «Специфика же технических наук, — пишет О.Д. Симоненко, — обусловлена их “обслуживающей” функцией; обеспечение этой функции включает приложение и детализацию знаний естественных наук, однако не сводится к этому и предполагает формирование специального предмета исследования... Самостоятельный статус технических наук в логико-гносеологическом аспекте определяется наличием специфического объекта исследования — предметных структур технической практики и предмета исследования — взаимосвязь физических (процессных), функциональных (технических) и конструктивных (морфологических) параметров технических устройств»¹³.

Технические науки устроены иначе, нежели науки фундаментальные. Это видно на примере естественно-технических наук. Они соединяют гетерогенное знание и развивают его, игнорируя, насколько это возможно, факт его гетерогенности. Технические объекты изучаются по аналогии с природными как некая данность, но лишь отчасти. В них с самого начала заложены следы человеческой деятельности — каузальное соединяется с телеологическим. Теория машин и механизмов, теория алгоритмов, теория космонавтики — все это теории, соединяющие знания о природных явлениях (материалах, средах, эффектах, взаимодействиях) со знаниями о «юзере», т.е. о человеке, который стремится использовать одни их свойства и, наоборот, нейтрализовать действие других. Способности или неспособности субъекта «встречаются» с качествами и свойствами объекта в едином пространстве планируемой деятельности. Сегодняшние исследования междисциплинарности и трансдисциплинарности, поиски симметричной антропологии — лишь некоторые из попыток осмыслить данную проблему.

В сфере социально-гуманитарного познания такие науки еще не возникли или, по крайней мере, их возникновение еще не замечено и не оценено по достоинству. Да и сами социальные науки (социология, психология) возникли лишь в XIX в., а все прежнее знание (правоведение, история, филология) было приведено в соответствие с ними. Так, например, все понятия и теории права были реинтерпретированы на основе психологии, социологии или даже биологии (бихевиоризм, функционализм, кибернетика). Сущностным свойством техники является способность переносить некоторые свойства или отношения из «одного места» в «другое место» или менять их соотношение. Так, человек использовал свойства металла или стекла для усиления своей способности кусать или видеть, изобретая нож, очки, подзорные трубы и т.п.

Человек расширяет и защищает свою собственную свободу и свободу других членов общества, используя для этого, казалось бы, прямо противоположные по своему смыслу средства — формальные ограничители свободы, например процедуры, связанные с соблюдением закона, бюрократические требования. Они ведь призваны защитить индивида от произвола со стороны других индивидов. Об этом же писал М. Хайдеггер, когда отмечал, что в Новое время место культуры занимает культурная политика¹⁴. Культурная политика в данном случае выступает как социальная техника, которая, будучи теоретически описанной и отчуждаемой от объектов применения может рассматриваться как социальная технология.

Важнейший эффект социальной технологии — применение в качестве средства того, что прежде имело статус цели или даже ценности. Так, приписываемое традиции требование закрывать женские лица платками или хиджабами, воспринимавшееся «прогрессивными» европейцами как символ отсталости и порабощения, неожиданно превратилось в средство протеста, в стратегию проведения некоторой политики (не только культурной, но и социальной, не только религиозной, но и геостратегической). Американские исследователи обнаружили, что традиционализм может превращаться в средство инновационного изменения мира, если удастся выстроить правильные отношения между «партией верности» и «партией изменений»¹⁵. Социальная техника здесь вырисовывается в процессе преодоления дихотомии между традицией и инновацией. Она вырастает из техники обычной, вернее из необходимости реагировать на воздействие техники на общество. Но, как уже отмечалось, путь к технологизации этого процесса может обеспечить лишь создание специальной теории социальных технологий, т.е. превращение знания о социальной технике в особую техническую науку.

В уже упоминавшейся здесь работе о вторжении посредством IT в глубинные слои человеческой экзистенции, Интернет рассматрива-

ется как социальная технология. Это правомерно лишь отчасти, ибо все значимые технические инновации от огня и колеса до компьютера оказывают влияние на общество, но сами по себе они не являются социальными технологиями, хотя и числятся среди причин, породивших эти влияния. Уместно говорить лишь о социальных техниках, сделавшихся возможными благодаря техникам машинным и генетически с ними связанным. Интернет как машинная технология создает условия для появления социальных сетей, которые и становятся социальными техниками. А вот когда эти сети используются для ведения информационной войны, координации террористических актов или внушения некоторых идей, образов или эмоций — можно говорить о социальных технологиях. Да и то только в том случае, если войны с использованием сетей действительно ведутся с применением инструкций и алгоритмов, результат использования которых предсказуем с достаточно высокой степенью точности. Последнее же практически невозможно, если не подкреплено теоретически, а теоретическое знание должно быть, как уже отмечалось, построено по принципу технауки.

Особенно важно подчеркнуть, что создаваемое социотехно-теоретическое знание должно быть гибридным, т.е. гетерогенным в прямом смысле слова: социальное в обязательном порядке соединяется с машинно-техническим, а машинно-техническое с культурным, антропологическим, лингвистическим. Так, например, для создания технологии распространения идей необходимо соединить в одном предметном пространстве знания о физических возможностях контактов между индивидами посредством речевых коммуникаций (вживую, посредством телефонов и сетей), знания о содержании идей, знания о психологической способности к восприятию новых идей, о культурных особенностях, задающих уровень толерантности к новым идеям и многое другое. Как объединить столь разнородное знание? Очень просто — ориентируясь на цели объединения, точно так же, как это происходит в инженерных науках. И подражая природе — в полном соответствии в античными и средневековыми идеалами технического и научного творчества. Социальные технологии с полным основанием могут рассматриваться как разновидность посттеоретического знания, что лишней раз свидетельствует о необходимости построения теории социальных технологий на фундаменте техно-социальных наук, формирование которых только начинается, опыт же их институционализации еще впереди.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Социальные технологии управления обществом: региональный уровень / под ред. Я.А. Маргуляна. — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. С. 427.

- ² *Касавин И.Т.* Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. – М.: Альфа-М, 2013. С. 359.
- ³ *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 46. Ч. I. С. 279.
- ⁴ *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology.* – Massachusetts Institute of Technology. 2012.
- ⁵ *Поппер К.* Нищета историцизма // Вопросы философии. 1992. № 8. С. 40.
- ⁶ Там же. С. 48.
- ⁷ *Поппер К.* Открытое общество и его враги. Т. 1: Чары Платона. – М.: Феникс; Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. С. 30.
- ⁸ *Достоевский Ф.М.* Бесы. – М.: АСТ, 2010. С. 113.
- ⁹ *Kraut R., Patterson M., Lundmark V., Kiesler S., Mukophadhyay T., Scherlis W.* Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? // *American Psychologist.* Vol 53(9). Sep. 1998, 1017 – 1031.
- ¹⁰ См.: *Касавин И.Т.* Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. – М.: Альфа-М, 2013. С. 371.
- ¹¹ Там же.
- ¹² *Человек в экономике и других социальных средах / отв. ред. В.Г. Федотова.* – М.: ИФРАН, 2008. С. 60.
- ¹³ *Симоненко О.Д.* Специфика технических наук. – URL: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/36324.php>.
- ¹⁴ *Хайдеггер М.* Время и бытие. – М.: Республика, 1993.
- ¹⁵ *Bauman L.J., Stein R.E., Ireys H.T.* Reinventing fidelity: the transfer of social technology among settings // *American Journal Community Psychology.* 1991. Aug;19(4): 619 – 639.

REFERENCES

- Bauman L.J., Stein R.E., Ireys H.T.* Reinventing fidelity: the transfer of social technology among settings // *American Journal Community Psychology.* 1991. Aug; 19(4). P. 619 – 639.
- Chelovek v ekonomike i drugih socialnich sredach / отв. ред. V.G. Fedotova.* Moskva: IFRAN, 2008.
- Dostoevskiy F.M.* Besi. Moskva: AST, 2010.
- Haidegger M.* Vremiya i bytie. Moskva: Respublika, 1993.
- Kasavin I.T.* Socialnaya epistemologiya. Fundamentalnie i prikladnie problemi. Moskva: Alfa-M, 2013.
- Kraut R., Patterson M., Lundmark V., Kiesler S., Mukophadhyay T., Scherlis W.* Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? // *American Psychologist.* Vol 53(9), Sep. 1998. P. 1017 – 1031.
- Marks K., Engels F.* Soch. T. 46. Ch. I. C. 279.
- Popper K.* Nischeta istoricizma // *Voprosi filosofii.* 1992. № 8.
- Popper K.* Otkritoe obschestvo i ego vragi. T. 1. Chari Platona. Moskva: Feniks; Megdunarodniy fond «Kulturnaya iniciativa», 1992.
- Simonenko O.D.* Specifika technicheskich nauk. – URL: <http://www.portal-slovo.ru/impressionism/36324.php/>
- Socialnie tehnologii upravleniy obshestvom: regionalniy uroven / pod red. Y.A. Margulyana.* SPb.: Izdatelstvo Sankt-Peterburgskoy akademii upravleniya i ekonomiki, 2010.

The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology. Massachusetts Institute of Technology. 2012.

Аннотация

В статье анализируется ситуация, сложившаяся вокруг экспликации понятия социальных технологий и трудностей, возникающих в связи с отсутствием теории социальных технологий. Выдвигается тезис о необходимости обращения к понятию социально-технической науки, являющейся необходимым звеном при переходе от социальной техники к социальной технологии. Рассматриваются идеи и принципы, при помощи которых могла бы быть построена теория социальных технологий в контексте концепции посттеоретического знания.

Ключевые слова: социальные технологии, социотехнические науки, теоретическое знание, посттеоретическое знание.

Summary

The article analyzes the situation around the explication of the concept of social technologies and the difficulties arising from the lack of theory of social technologies. The author states the need to turn to the notion of social engineering science, which is a necessary step in the transition from social engineering to social technology, and considers ideas and principles required for construction of a social technology theory in line with the concept posttheoretical knowledge.

Keywords: social technologies, socio-technical sciences, theoretical knowledge, posttheoretical knowledge.