

СОЦИОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Ю. С. Шкурко

СИТУАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЦЕССА СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ

В статье сформулированы теоретико-методологические предположения относительно ситуационной структуры процесса социальных изменений. Предполагается, что социальные акторы оказывают влияние на социальные процессы, совершая выбор в пользу контрсистемных способов решения проблем в различных областях жизнедеятельности. Понятие «контрсистема» обозначает альтернативные или просто иные формы обращения с социальной реальностью, они являются разновидностью отрицания доминирующей социальной системы. Выборы со значительными социальными последствиями совершаются в определенных ситуациях, названных ситуациями с «потенциальным риском», «перехода критического порога», «принятия альтернативы»; все эти ситуации создают условия для социальных изменений. Процесс социальных изменений рассматривается как процесс перехода от одной социальной парадигмы — рутинных и распространенных социальных практик решения общественно значимых проблем — к другой.

Ключевые слова: социальные изменения, ситуация выбора, выбор, контрсистема, социальная парадигма.

Keywords: social change, situation of choice, choice, countersystem, social paradigm.

В предлагаемой статье процесс социальных изменений рассматривается как редукция вариантов социального развития к новому изменившемуся состоянию социальной системы. Она может быть итогом целенаправленных усилий, предпринимаемых социальными субъектами*, либо быть следствием действий

* Понятие «социальные субъекты», наряду с понятием «социальные акторы» и «социальные агенты», используется для обозначения отдельных людей и различных социальных общностей, индивидуальные и коллективные действия которых влияют на дру-

людей, совершенных без намерения что-либо изменить, однако вызвавших социальные изменения. Процесс редукции, включающий в себя многочисленные действия, решения, поступки людей, которые приводят к социальным изменениям (или могут быть описаны в качестве таковых), определяется как совершаемый социальными субъектами выбор в пользу контрсистем — альтернатив доминирующей социальной системы в целом или какой-то ее части.

Поскольку не все выборы приводят к социальным изменениям*, то это указывает на их зависимость от ситуации выбора и особенностей социальных субъектов. Последние в разной степени способны оказывать влияние на социальные процессы, поскольку «не равны друг другу по степени влияния на структуры и институты» (Черныш 2009: 165). Это значит, что не все социальные субъекты в равной мере субъектны, не все обладают способностями, возможностями и желанием что-то менять**. Осознание необходимости изменений, очевидно, связано с индивидуальными особенностями и условиями, в которых находятся социальные субъекты. Ситуация может как способствовать выбору в пользу социальных изменений, так и, напротив, конституировать социальную стабильность. Наличие такой зависимости указывает на ситуативность социальных изменений. Это объясняет также, почему из множества совершаемых выборов лишь незначительная часть оказывает воздействие на жизнь большого количества людей, вызывает социальные изменения.

«Парадигмальный» подход к исследованию процесса социальных изменений: ситуация выбора, выбор, контрсистема

Социальные изменения происходят в результате исчерпания возможностей решать проблемы, с которыми люди сталкиваются в различных областях своей жизнедеятельности, ранее применявшимися способами. Процесс социальных изменений по своей сути напоминает процесс смены научных парадигм. На эту схожесть обращал внимание и сам Т. Кун, проводя аналогию между социальным (главным образом политическими изменениями) и научным развитием (Кун 2001: напр., 131). Если развить предложенную Т. Куном аналогию, то следует говорить о смене социальных парадигм как о сути процесса социальных

гих людей, меняя диапазон их вариантов выбора, доступный при последующих действиях.

* В качестве критерия социальных изменений в данной работе рассматривается «набор вариантов выбора» вслед за, напр., Д. Нортон (Норт 1997) и П. Штомпкой (Штомпка 1996), перемены в доступных для выбора альтернативах «сигнализируют» о социальных изменениях.

** Заметим, что признание фундаментальной неоднородности субъектов (контекстуальной, когнитивной, интенциональной и др.) объясняет разнообразие теоретико-методологических подходов, господствующих в социологии, в каждом из которых речь, видимо, идет о разных людях, разных институтах, обществах и т. д., что и порождает различные объяснительные модели.

изменений*. В соответствии с данной аналогией, социальная парадигма — это общепринятые и широко распространенные способы решения проблем, которые в течение продолжительного периода времени успешно применяются в различных областях жизнедеятельности. Проблема — это несоответствие между (общественно) необходимым и действительным, устранение которого означает решение проблемы. Социальная парадигма стимулирует изменения в обществе. Это происходит в силу того, что со временем в обществе возникают проблемы, которые невозможно решить парадигмальными способами. Варианты их решения, которые появляются в социальной системе, являются основой для формирования контрсистем, которые представляют собой форму отрицания устойчивых способов обращения с социальной реальностью. При этом отрицание носит тотальный характер: в случае распространения контрсистемы значительное число людей вынуждено учитывать изменения в своих действиях**. Помимо указанной тотальности отрицания текущего положения дел, общим для контрсистем является развитие контрперспективы для «изменения социального порядка и построения возможного альтернативного будущего» (Sjoberg et al. 2003).

Общественно фундаментальные проблемы могут появиться в различных областях жизнедеятельности человека, поэтому контрсистемы произрастают из разных сфер — науки, образования, экономики, сферы политических решений и т. д. Соответственно, они существуют в различных социальных формах: как социальные движения, политические партии, технические и экспертные системы и т. д., и имеют различные источники происхождения.

1. *Когнитивный источник*, когда контрсистема формируется вокруг результатов когнитивной, в том числе научно-технической, деятельности. Это может быть альтернативная технология, литературное произведение, прогнозный сценарий, описывающие как (может быть) устроен мир. Когда продукты когнитивной деятельности поддерживаются (к ним обращаются, о них говорят, их используют) большим количеством людей, они приобретают характер контрсистем, оказывая воздействие на социальные процессы.

* Социологи и представители других социальных наук неоднократно прибегали к указанной аналогии. Применительно к технологическим изменениям термин «парадигма» используется достаточно активно, в частности, применяется понятие «технологическая парадигма», «техно-экономическая парадигма». Одним из первых парадигмальный подход к исследованию технологического развития и технологических изменений применил Дж. Доси. См. обзорную статью: (Vriun, Hukkinen 2003). Понятие «парадигма» (в значении социальной парадигмы) также применяется для исследования социальных процессов (напр., Kilbourne 2005). Обычно оно используется как вспомогательное понятие в значении разделяемых ценностей и верований, конституирующих мировоззрение людей в качестве представителей различных культур.

** На важность фактора массовости при обсуждении процесса социальных изменений указывают многие социологи. В частности, У. Бек напрямую связывает понятие «общество риска» с тем, что риски, которыми пронизано данное общество, угрожают жизни большого числа людей (Бек 1994; 2000).

2. *Социальный источник*, когда контрсистема формируется при общественном/коллективном опротестовании какой-то части социальной системы. Примером может служить движение луддитов, выступавших против применения машин в производственном процессе (Великобритания, конец XVIII — начало XIX вв.).

Контрсистемы различных форм и видов сосуществуют в социальном пространстве, взаимодействуют друг с другом и с доминирующей социальной системой. Характер взаимодействия может быть различным: от кооперации до конфликта. При столкновении контрсистем с доминирующей социальной системой возникают ситуации выбора, когда становится возможным оказать влияние на направление социального развития. При этом, когда происходят социальные изменения, то, как правило, широкое распространение получает не одна контрсистема, а сразу несколько, которые взаимно поддерживают друг друга. Например, прогнозы относительно развития человечества могут поддерживаться ожиданиями читателей научно-фантастической литературы, в которой прогнозируемые варианты будущего описаны. В данном случае распространение экспертной системы будет сопровождаться ростом популярности комплементарных контрсистем.

Переход от одной социальной парадигмы к другой происходит, когда значительная часть людей выбирает новые способы решения встающих перед ними проблем, которые являются ядром одной или нескольких контрсистем. При всей специфичности данных выборов (история не повторяется, а значит, каждый раз выбор осуществляется заново), условия, которые делают их переломными (как говорит Э. Гидденс, роковыми (Гидденс 1994)) с точки зрения масштабности и глубины социальных последствий, обладают рядом внеисторических черт. Это позволяет сгруппировать их в виде нескольких ситуаций выбора (ситуация с потенциальным риском, ситуация принятия альтернативы, ситуация перехода критического порога), когда происходит сдвиг в сторону контрсистем, приводящий к смене социальных парадигм.

Ситуация с потенциальным риском

Ситуации с потенциальным риском время от времени складываются в социальной системе и характеризуются восприятием риска в качестве общественно значимой проблемы, без решения которой существование людей оказывается под угрозой. Риски в данном случае не являются «культурной реификацией» (Wynne 2001), рутинным, востребованным и привычным элементом социальной жизни и не определяют фокус рассмотрения происходящего за счет постоянной оценки и измерения последствий от использования, например, технологий (Бек 2000), не являются следствием принятия рискованных решений (Луман 1994; Гидденс 1994 и др.)*. Риск в данном случае воспринимается как

* Краткий критический обзор современных теорий риска представлен, в частности, в: (Tierney 1999; Wilkinson 2001).

произошедшее нарушение нормального течения жизни, что создает предпосылки для изменений. В такой ситуации деятельность социальных агентов направлена на решение определенной «рискованной» проблемы. Своими действиями, ожиданиями, интересами они формируют заказ на социальные изменения, который выполняется, как правило, «под вывеской» спасения человечества от глобальной катастрофы.

Так было, например, в случае достижений Пастера в области лечения сибирской язвы, которая во Франции в конце XIX в. приобрела характер эпидемии. Вопрос стоял так: «Либо лаборатория Пастера находит решение проблемы сибирской язвы, либо болезнь уничтожает домашний скот и будет угрожать жизни людей». Выбор же заключался в выборе нового способа организации фермы и всего общества. Распространение контрсистемы (альтернативных правил организации жизни) вне лаборатории привело к социальным изменениям. Вакцинация могла иметь эффект только при условии существенной трансформации ферм в соответствии с предписаниями Пастера, и она была сделана. Альтернатива данному научному и общественному решению — это гибель скота и угроза жизни большого количества людей, которая, разумеется, была отвергнута*.

Из приведенного примера видно, что понятие «риск» обозначает проблему, на решение которой направлена деятельность, и одновременно один из вариантов выбора, который осознается в качестве нежелательной и опасной стратегии социального развития, что провоцирует социальных субъектов к изменению текущего положения вещей. Существенным аспектом рассматриваемой ситуации с потенциальным риском является вовлеченность в нее большого количества людей, чьи жизни зависят от того, будет ли выбрана контрсистема и осуществлен переход к новой социальной парадигме.

Ситуация принятия альтернативы

Социальные изменения происходят и в том случае, когда создаются условия для распространения давно существующих и хорошо известных контрсистем — альтернативных форм социальной жизни, когнитивных систем, способов организации и управления обществом, технологий и т. д. В какой-то момент появляется достаточно оснований, чтобы признать их в качестве эффективных, целесообразных, истинных, практичных, необходимых и т. п. В науке этому признанию может предшествовать решающий эксперимент, который приводит к доказательству известной, однако до этого эксперимента не подтвержденной научной гипотезы. В политике — изменившаяся геополитическая ситуация,

* Данный, ставший уже хрестоматийным, случай социально значимого научного открытия неоднократно описывался в науковедческой литературе. Классическим примером может служить исследование одного из авторов актор-сетового подхода в социологии науки Б. Латура (напр., Латур 2002; Latour 1988).

требующая пересмотра устоявшихся международных договоров, в экономике — принятие новых стандартов производства товаров и услуг и т. д.

Особенность данной ситуации состоит в том, что при сохранении доминирующей социальной парадигмы меняется окружающая контрсистемная среда. Результатом этого является пересмотр отношения к контрсистемам и рассмотрение их в качестве источника или инструмента решения общественных проблем. Соответственно, меняется набор выборов, который составляют ранее отвергаемые альтернативы. Со временем они начинают рассматриваться в качестве единственно возможного способа решения общественно значимой проблемы.

Примером ситуации принятия альтернативы может служить переход к атомной энергетике как эффективной и экологичной (при нормальном режиме функционирования) технологии, который происходит в настоящее время в ряде стран. Особенность атомной энергетике в ее альтернативности не только доминирующим, но и новым, только разрабатываемым, технологиям производства энергии из возобновляемых источников. Как один из способов решения энергетических проблем атомная энергетика, наряду с традиционной, существует достаточно давно. Однако долгое время она не рассматривалась как альтернатива традиционным источникам энергии, скорее воспринималась в качестве их дополнения. Она существует как контрсистема, которая при широком распространении, безусловно, окажет существенное воздействие на социальное развитие. Это может произойти при признании неэффективности новых технологий (например, ввиду их дороговизны) и исчерпаниии запасов традиционных источников энергии, т. е. когда изменится сам контекст оценивания того, как наиболее эффективно решать энергетические проблемы.

Необычность и сложность данной ситуации состоит в том, что происходит поворот к хорошо известному, но ранее отвергаемому контрсистемному варианту социального развития. То, что считалось возможным, но неприемлемым раньше, таковым перестает быть в данной ситуации, т. к. появляется новый контекст оценивания происходящего.

Ситуация перехода критического порога

Данная ситуация, в отличие от ситуации принятия альтернативы, где контрсистема существует до момента формирования ситуации выбора, сама является источником появления контрсистем как способов решения проблем, не решаемых известными и ранее применяемыми способами. Этому моменту предшествует ряд событий:

- 1) происходит регулярное нарушение правил использования достоверного/ общепризнанного/ привычного знания, являющегося частью доминирующей социальной системы, так что появляются новые варианты выбора, расширяется диапазон выборов, соответственно, размываются прежние критерии оценки приемлемости выбора;

2) признается право на существование и равенство различных, порой прямо противоположных форм организации жизни людей, способов решения проблем и т. п., что обозначается терминами «толерантность», «плюрализм», «мультикультурализм», «методологический анархизм» и т. п.

Парадигмальные способы решения проблем предполагают постоянную оптимизацию (корректировку) в соответствии с меняющейся окружающей средой, что рано или поздно приводит к пониманию необходимости радикальных изменений. Специфичным для данной ситуации является невозможность (по разным причинам, которые зависят от области жизнедеятельности человека как источника социальных изменений) сохранения прежних социальных практик решения проблем. Осознание этой невозможности подталкивает к выбору новых способов решения проблем, которые первоначально разрабатываются и принимаются немногими людьми и существуют как контрсистемы.

Классическим примером данной ситуации является процесс изобретения и распространения Интернета, явившегося итогом осознания неэффективности при определенных условиях (например, в случае ядерной угрозы) существующей системы коммуникации и итогом общей неудовлетворенности контролем со стороны государства над частной жизнью*. Во-первых, происходит достижение границ роста в развитии коммуникационной системы, что выражается в понимании различными социальными субъектами (военными, учеными, хакерами, бизнесменами и т. д.) неэффективности прежних способов передачи и получения информации, которые стали препятствием для достижения ими своих целей. Данное понимание явилось итогом предшествующих технических успехов в этой области**. Во-вторых, отсутствует контроль над проводимыми исследованиями в сфере развития компьютерных коммуникаций при богатом государственном финансировании этой области. М. Кастельс в этой связи указывает, что ARPA (финансирующая и управляющая научно-исследовательская организация при Министерстве США) «строила свои расчеты на том, что значительные денежные ресурсы в сочетании с творческим потенциалом ученых способны привести к достижению неплохих результатов» (Кастельс 2004: 35). Подход к финансированию и управлению научными исследованиями был основан на принципе максимальной свободы и автономии ученых, считалось, что ученые сами разберутся, что и как им делать, — дозволено все! Последнее обстоятельство, характерное для рассматриваемой ситуации, связано с нарушением правил организации социальной жизни. Созданию Интернета как комму-

* «Эта сеть, — как замечает М. Кастельс, — воплощала собой мечту ученых о преобразовании мира при помощи компьютерных коммуникаций...» (Кастельс 2004: 32). Сеть воспринималась «как средство свободного общения», «в качестве орудия освобождения, которое вместе с ПК даст людям “силу информации”, чтобы они смогли избавиться от власти правительства и корпораций» (там же: 49).

** М. Кастельс, рассматривая вопрос о возникновении Интернета, отмечает: «первая информационно-технологическая революция... не вышла из рамок заданной необходимости: она была скорее технологически индуцирована, чем социально детерминирована» (Кастельс 2004: 68–69).

никационной сети предшествовали организационные изменения: появлялись области социальной жизни, основанные на принципах независимости от государства, неформальности и гибкости отношений, сотрудничества, открытости и свободы информации. Интернет-коммуникация явилась итогом и продолжением этих организационных изменений, попыткой расширить границы свободы за пределы студенческих кампусов, научных и инженерных сообществ. Первоначально, функционируя в качестве контрсистемы (как средство коммуникации Интернет сначала использовался только среди небольшой группы ученых и инженеров), компьютерная сеть постепенно «выбирается» в качестве средства коммуникации все большим и большим количеством людей.

Теоретико-методологические следствия

Представленный в настоящей статье подход к рассмотрению процесса социальных изменений основан на ряде теоретико-методологических положений, которые в разной степени разработаны и применяются в социологических исследованиях:

1. Социальные субъекты участвуют в социальных процессах — влияют, активно вмешиваются в происходящее, а значит, способны продуцировать социальные изменения. Данное предположения явно или неявно придерживаются многие социологи, прежде всего, конструктивистской направленности. В их работах, как отмечает П. Штомпка, «акцент делается на реальных социализированных индивидах, причем не вырванных из социального и исторического контекста, а движущая сила прогресса отыскивается в нормальной повседневной социальной деятельности людей» (Штомпка 1996: 62). В социологии науки и научного знания, исходя из этого положения, исследуется роль отдельных исследователей, научных коллективов, организаций, их деятельности, решений в процессе научно-технического и социального развития (например, Collins 1998; 2001).

2. Влияние людей на процесс социальных изменений может быть итогом целенаправленных усилий, а также следствием непреднамеренных (однако неслучайных) действий. Признание неслучайной природы социальных изменений предполагает принятие идеи о ведущей роли сознания в этом процессе. Это значит, что пространство для изменений существует постольку, поскольку есть осознаваемые людьми альтернативные (иные) варианты развития социальной системы — контрсистемы. Только тогда, когда происходит различение вариантов социального развития (которое невозможно вне функционирования сознания индивида*), появляются предпосылки для социальных изменений. Пони-

* При исследовании проблем современной квантовой физики М.Б. Менский отождествляет функционирование сознания с разделением альтернатив, что близко нашей собственной позиции по данному вопросу: «Способность человека (и любого другого существа), называемая сознанием, — это то же самое явление, которое в квантовой теории измерений называется редукцией состояния или селекцией альтернативы, а в кон-

мание этого позволило, например, Н. Луману исследовать феномен сознания в качестве базового условия функционирования общества, которое «занимает привилегированное положение среди всех условий аутопойезиса» и «контролирует доступ окружающего мира в коммуникацию» (Луман 2004:118).

3. Совершаемые выборы во многом предопределены ситуацией, в которой находятся социальные агенты, а значит, прежними выборами, действиями, поступками. Поскольку не все действия людей сопряжены с социальными изменениями, то ситуаций, в которых они происходят, также ограниченное число. Основываясь на этой идее, социологи, экономисты, философы проводят исследования отдельных сторон процесса социальных изменений. В частности, исследуют причинно-следственные и иные связи между конкретными сторонами научно-технической деятельности, особенностями личности исследователей и разнообразными социальными контекстами, социальными эффектами, социальными изменениями (напр., Латур 2006; Callon 1987 и др.); изучают условия (микро-, мезо-, макро-), при которых разрабатываются новые научные теории и технологии, определяющие направление социального развития (Geels 2007; Geels, Deuten 2006 и др.).

4. Контрсистемы представляют все возможные варианты социального развития. В форме критики, оспаривания социального порядка они указывают на вероятные способы поступить иначе или исправить ошибки. Социальный процесс предстает в виде постоянного оспаривания (критики, опровержения, свержения и т. п.) существующего порядка вещей. Это оспаривание происходит в разных формах и на различных социальных уровнях: в виде споров ученых, научных сообществ и школ, защищающих разные научные теории, в форме борьбы за власть политических партий, отстаивающих разные взгляды на политику, экономику, будущее страны и т. д.

5. Социальный процесс можно трактовать как процесс выдвижения контрсистем, альтернативных существующему социальному порядку, их признания, распространения или же отклонения. Процесс социальных изменений всегда связан с выбором контрсистем (изменения происходят только тогда, когда мы отказываемся от какой-то части доминирующей социальной системы) и редукцией множества вариантов социального развития к настоящему состоянию социальной системы.

Заключение

Социальные изменения предполагают перемены в рутинных и распространенных социальных практиках решения общественно значимых проблем. Дан-

цепции Эверетта фигурирует как разделение единого квантового мира на классические альтернативы... разделение альтернатив — это не что иное, как сознание, то есть функция, которой обладают только живые существа. Значит, и весь набор альтернатив, то есть определение того, какие состояния рассматриваются как альтернативы, следует рассматривать, имея в виду, что использовать этот набор будут живые существа» (Менский 2005: 426).

ное понимание сути социального процесса позволяет использовать понятие «социальная парадигма» для фиксации отличий между прежним состоянием социальной системы, настоящим и будущим, и, соответственно, рассматривать процесс социальных изменений как смену социальных парадигм, которая происходит вследствие выбора социальными агентами контрсистемных способов решения проблем в различных областях жизнедеятельности. Поскольку лишь незначительное число совершаемых выборов связано с социальными изменениями, то это позволяет предположить, что существуют ситуации выбора, в которых оказывается возможным повлиять на социальные процессы.

Литература

Бек У. От индустриального общества к обществу риска / Пер. с нем. А.Д. Ковалева // THESIS. 1994. Вып. 5. С. 161–168.

Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. с нем. В. Седельника и Н. Федоровой; послесл. А. Филиппова. М.: Прогресс-Традиция, 2000.

Гидденс Э. Судьба, риск и безопасность / Пер. с англ. С.П. Баньковской // THESIS. 1994. Вып. 5. С. 107–134.

Кастельс М. Галактика Интернет: Размышление об Интернете, бизнесе и обществе / Пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонова. Екатеринбург: У-Фактория (при участии издательства Гуманитарного ун-та), 2004.

Кун Т. Структура научных революций / Пер. с англ. М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.

Латур Б. Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // Логос. 2002. № 5–6 (55).

Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии / Пер. с фр. Д.Я. Калугина; Науч. ред. О.В. Хархордин. СПб.: Изд.-во Европ. Ун-та в С.-Петербурге, 2006.

Луман Н. Понятие риска / Пер. с нем. А.Ф. Филиппова // THESIS. 1994. Вып. 5. С. 135–160.

Луман Н. Общество как социальная система / Пер. с нем. А. Антоновского. М.: Издательство «Логос», 2004. С. 118–119.

Менский М.Б. Концепция сознания в контексте квантовой механики // Успехи физических наук. 2005. Т. 175. № 4.

Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.

Черныш М.Ф. Комментарии к статье В.А. Ядова // Социологический журнал. 2009. № 1. С. 165–166.

Штомпка П. Социология социальных изменений / Пер. с англ. В.А. Ядова. М.: Аспект-пресс, 1996.

Bruun H., Hukkinen J. Crossing Boundaries: An Integrative Framework for Studying Technological Change // Social Studies of Science. 2003. Vol. 33. No 1 (Feb.). P. 95–116.

Callon M. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis // The Social Construction of technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology / Ed. by W.E. Bijker, T.P. Hughes and T.J. Pinch. Cambridge, Mass., L.: MIT Press, 1987.

Collins H.M. The Meaning of Data: Open and Closed Evidential Cultures in the Search for Gravitational Waves // *American Journal of Sociology*. 1998. Vol. 104. No 2 (Sep.). P. 293–338.

Collins H.M. Tacit Knowledge, Trust, and the Q of Sapphire // *Social Studies of Science*. 2001. Vol. 31. No 1. P. 71–85.

Geels F.W. Feelings of Discontent and the Promise of Middle Range Theory for STS: Examples from Technology Dynamics // *Science, Technology and Human Values*. 2007. Vol. 32. No 6. P. 627–651.

Geels F.W., Deuten J.J. Local and Global Dynamics in Technological Development: A Socio-cognitive Perspective on Knowledge Flows and Lessons from Reinforced Concrete // *Science and Public Policy*. 2006. Vol. 33. No 4. P. 265–275.

Kilbourne W.E. Incorporating the Dominant Social Paradigm into Government Technology Transfer Programs // *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*. 2005. Vol. 13. No 1/2. P. 255–269.

Latour B. *The Pasteurization of France*. Harvard University Press, Cambridge Mass., USA, 1988.

Sjoberg G., Gill E., Cain L. Countersystem Analysis and the Construction of Alternative Futures // *Sociological Theory*. 2003. Vol. 21. No 3 (Sept.). P. 210–235.

Tierney K.J. Toward a Critical Sociology of Risk // *Sociological Forum*. 1999. Vol. 14. No 2 (Jun.). P. 215–242.

Wilkinson I. Social Theories of Risk Perception: At Once Indispensable and Insufficient // *Current Sociology*. 2001. Vol. 49. No 1. P. 1–22.

Wynne B. Risk and Environment as Legitimatory Discourses of Technology: Reflexivity Inside Out? // *Current Sociology*. 2002. Vol. 50. No 3. P. 465–466.