

## Влияние социального капитала компании на инновационность личности в России: экономические механизмы и диагностический инструментарий

Е. В. Орлова  

*Уфимский государственный авиационный технический университет,  
г. Уфа, Россия*

 [ekorl@mail.ru](mailto:ekorl@mail.ru)

**Аннотация.** В работе выдвинута гипотеза о том, что социальный капитал как структурный компонент человеческого капитала может влиять на способность человека в процессе его трудовой деятельности формировать инновационные решения. Для тестирования этой гипотезы требуется не только эмпирическое подтверждение, но и сущностное (экономическое) объяснение и интерпретация. Целью исследования является выявление сущностных особенностей трансформационных переходов факторов социального капитала компании в личностную инновационность (в виде экономических механизмов) и разработка диагностического инструментария оценки влияния социального капитала компании на инновационность личности в процессе трудовой деятельности. В виде механизмов определены сущностные особенности трансформационных переходов факторов социального капитала через трудовые отношения в накопление человеческого капитала, рост добавленной стоимости и прибыли предприятия. Разработана методология оценки социального капитала работников и компании в целом с учетом факторов межличностного и институционального доверия, вовлеченности в социальные сети и трудовых ценностей, основанная на статистической обработке данных, представляющих объективные сведения о работнике, и субъективной информации, полученной в результате анкетирования, позволяющей проводить сравнительный анализ работников с позиции их социального капитала. Методами исследования являются системный анализ и синтез, методы статистического анализа и моделирования, метод когнитивной структуризации. Материалами исследования являются данные анкетирования работников компании. На основе обработки результатов анкетирования и с учетом дополнительной объективной информации о работниках произведена оценка социального капитала и смоделировано его влияние на инновационность работника. Показано, что основным детерминантом инновационности является межличностное и институциональное доверие, а также социальные сети и связи. Выявлено, что совокупное влияние социального капитала на инновационность личности положительно и статистически значимо. Предложенная методология и механизмы могут быть использованы в системе поддержки принятия управленческих решений в области управления человеческими ресурсами и будут способствовать росту эффективности функционирования компаний.

**Ключевые слова:** социальный капитал; человеческий капитал; инновационность работника; оценка социального капитала; связь социального капитала и инновационности; добавленная стоимость

## 1. Введение

Обеспечение устойчивого экономического роста является приоритетной задачей современной экономической политики. Центральной фигурой при решении данных проблем является человек и человеческий капитал. При этом, помимо компетентностной составляющей, необходимо учитывать способность людей в процессе их трудовой деятельности образовывать социальные общности, обеспечивающие разнообразные формы взаимодействия и дизайн инфраструктур, внутри которых формируется социальный капитал компании.

В работах по тематике инноваций и инновационной деятельности достаточно хорошо описаны характеристики субъекта инновационной деятельности, связанные с его способностью к созданию и адаптации новых идей, приложению их к разработке новых продуктов, технологий. Появление и внедрение новых концепций, идей не всегда происходит беспрепятственно. Для свободного трансфера и функционирования в обществе, необходимо соответствие системы взаимоотношений и ценностей этого общества условиям внедрения и распространения инноваций. Это обстоятельство обуславливает необходимость исследования не только культурных, но и социальных детерминант инноваций и инновационности.

Условием роста инновационности компаний являются не только реализуемые реформы и проекты развития, но и процессы накопления социального капитала, которые увеличивает вероятность, что инновационные процессы дадут эффект. Но до сих пор в исследованиях не обсуждались подробно механизмы влияния социального капитала на инновационность. Описание и обоснование таких механизмов и является предметом настоящей статьи.

Целью исследования является выявление существенных особенностей трансформационных переходов факторов социального капитала компании в личностную инновационность (в виде экономических механизмов) и разработка диагностического инструментария оценки влияния социального капитала компании на инновационность личности в процессе трудовой деятельности.

Гипотеза исследования состоит в том, что социальный капитал влияет на инновационность личности в процессе трудовой деятельности. Декомпозиция основной гипотезы определена следующими положениями:

$H_1$ : социальный капитал компании детерминируется следующими компонентами – доверие, социальные сети и связи, социальные нормы и ценности;

$H_2$ : компоненты социального капитала воздействуют на инновационность личности;

$H_3$ : инновационность личности детерминируется следующими компонентами – креативность, склонность к риску, стратегичность;

$H_4$ : компоненты инновационности личности связаны причинно-следственными связями с социальным капиталом и его компонентами.

*Структура статьи.* В разделе 2 описаны особенности исследования социального капитала, рассматривается его структура, факторы, уровни. Также обсуждаются существующие методы и подходы к исследованию инновационности на разных уровнях ее рассмотрения, представлены факторы инновационности личности. Раздел 3 описывает методологический подход исследования и раскрывает разработанную технологию оценки социального капитала и его влияния на инновационность. Также приводится описание экономических механизмов влияния социального капитала компании на инновационность

личности. Раздел 4 посвящен анализу численных экспериментов эффективности разработанной технологии и обсуждению результатов исследования.

## 2. Теоретические и эмпирические основания исследования

### 2.1. Анализ феномена социального капитала

В условиях глобализации и цифровой трансформации экономических систем и ESG-ориентированного бизнеса в мировом научном сообществе в последнее время все шире признается факт того, что наряду с другими социальный капитал является неотъемлемым ресурсом, который необходим для повышения эффективности экономики, обеспечения ее устойчивого развития с позиции разных критериев эффективности – экономических, социальных, экологических.

Функционал социального капитала состоит в том, чтобы сформировать определенную ценность аспектов социальной структуры и перевести ее

в ресурс, который можно использовать для достижения цели индивида или организации. Поведение экономических субъектов формируется под воздействием не только рационального личного интереса, но и иррациональных факторов – эмоций, моральных ограничений, социальных обязательств и ожиданий, доверия и знаний. В этом контексте условием эффективности функционирования любой компании является умение людей взаимодействовать между собой, качество работы в команде, способность и возможность доверять коллегам и внешним контрагентам.

Обзор научной литературы, посвященной исследованию феномена социального капитала, позволил систематизировать и сформировать классификацию факторов социального капитала, описать уровни и формы его проявления в социально-экономических системах (рис. 1).

Виды социального капитала организации изучались в работе Putnam [1], детерминирующего два вида социального капитала: соединяющий, в большей



Рис. 1. Систематизация и классификация факторов, уровней и форм социального капитала

Figure 1. Systematization and classification of factors, levels and forms of social capital

степени ориентированный вовне и объединяющий индивидов, принадлежащих к различным социальным группам; и охватывающий, акцентирующий связи внутри одной социальной группы. На действия коллективного субъекта – организации – воздействие оказывают не только внешние связи с другими организациями и институтами, но и структура его внутренних отношений, при этом совокупная эффективность деятельности определяется с учетом обоих видов отношений. Поэтому необходимо рассматривать социальный капитал с учетом как внутренних и внешних связей организации.

Обобщенно можно выделить три формы социального капитала: доверие (межличностное и институциональное), социальные сети и связи, социальные нормы и ценности. Рассмотрим каждую из этих форм социального капитала в контексте проявления социальных и экономических эффектов на разных уровнях его организации – индивидуальном, на уровне предприятия (организации, корпорации), на уровне региона (страны).

Доверие в сфере деловых отношений в работе Шихарева и др. [2] характеризуется как «оптимистическое ожидание человека, группы находящихся в условиях уязвимости и зависимости от другого человека, другой группы в ситуации совместной деятельности или экономического обмена с целью способствовать, в конечном счете, взаимовыгодному сотрудничеству сторон». Доверие как важнейшая форма проявления социального капитала, способствует созданию благоприятных экономических результатов через механизм снижения трансакционных издержек, что обосновано в работах [3–5]. Это обеспечивается за счет быстрого и беспрепятственного доступа к информации и ресурсам, уменьшая издержки

на функции контроля. Доверие внутри коллектива выступает как интегральное свойство состояния внутренних связей организации, а «деловая репутация является выражением внешних связей организации» [2].

Эмпирические исследования, подтверждающие связь уровня доверия и темпов экономического роста, были проведены в ряде работ. При этом различаются подходы авторов к оценке уровня доверия. В некоторых работах [6, 7] в качестве метрики уровня доверия и его способности оказывать влияние на экономический рост и развитие, используются индексы, выстроенные на основе статистических данных, и характеризующие уровни доверия респондентов к семье, друзьям, коллегам. Другие полагают, что только обобщенный уровень доверия в виде доверия к людям в целом способен стимулировать действие механизмов, способствующих экономическому росту [8, 9].

Colman и др. [10] определяют социальную сеть как паттерн социальных связей в хорошо определенной группе сторон». Раскрытие роли социального капитала в социально-экономической эффективности организации восходит к понятию капитала и его экономическому значению и основному свойству – увеличивать добавленную стоимость и приносить доход [11]. В основе формирования социального капитала лежат социальные отношения работников в процессе трудовой деятельности. Частые коммуникации и совместная работа позволяет обмениваться работникам разнообразной информацией, опытом работы. Внутри коллективов возможно наращивание социального капитала, если отношения членов группы строятся на основе доверия, взаимопонимания, доброжелательности, соблюдения неформальных и формальных норм, традиций, нравственных

и духовных ценностей. От совпадения или несовпадения ценностей и интересов социально-профессиональных групп персонала организации зависит характер социальных отношений между работниками.

Особый интерес исследователей вызывают вопросы связи общественных норм и ценностей с социальным поведением и социальным капиталом. Однако получаемые результаты достаточно разнородны и неоднозначны. Одной из причин отклонений в обнаруживаемых исследователями значимости и силе связи между ценностями и деятельностью могут являться методологические сложности измерения ценностных установок, а также неоднозначный характер связи ценностных суждений и реального поведения [12].

Существует точка зрения, согласно которой детерминирующие поведение культурные (ценностные) схемы не вполне доступны сознанию людей, и, соответственно, их трудно установить [13]. Расхождения могут возникать и вследствие влияния третьих факторов, таких как культурные различия, успешность реализации ценностных сценариев, искажающих влияние непосредственно ценностей индивидов, их социальным поведением и социальным капиталом.

Уровни социального капитала, как правило, рассматриваются с позиции потенциального воздействия социального капитала на экономическое развитие общества путем создания и поддержания социальных связей и моделей социальных организаций. Процесс формирования социального капитала организации можно рассматривать на различных взаимосвязанных и взаимообуславливающих уровнях: 1) уровне отдельного работника – уровне индивида; 2) уровне организации в целом; 3) уровне, характеризующим межорганизационные сети.

Изучение социального капитала на уровне индивида предполагает анализ готовности работника поддерживать доверительные отношения со своими коллегами, а также оценку важности для него расширения социальных связей с целью улучшения своего благосостояния или морального удовлетворения.

На организационном уровне анализируются процессы построения социальных структур, изучения связей внутри них и с другими социальными структурами, а также распределение результата социальных взаимодействий. Учитываются факторы сложившейся в данной организации корпоративной культуры и ценностные характеристики работников. Так, в индивидуалистской культуре, базирующейся на конкуренции между работниками, результативность деятельности имеет большее значение, чем доброжелательность, а доверие основано на расчете, приводящем к снижению готовности сотрудников к обмену информацией и опытом [12]. Напротив, в коллективистской культуре гораздо большее значение придается общности ценностей и доброжелательности, получению и распространению информации. Здесь имеют значение формальные и неформальные каналы взаимодействия. Неформальные каналы способны передавать и получать информацию как по горизонтали, так и по вертикали. Развитию неформальных отношений в коллективе способствуют корпоративные мероприятия, совместное участие сотрудников в различных тренингах, деловых играх и других совместных активностях.

На уровне межорганизационных связей исследуются связи организации с внешними объектами коммуникации, выявляются основные факторы деловой репутации – квалификация руководства, успех на внутреннем и внешнем

рынках, качество товаров и услуг, лидерство в своей отрасли, инвестиции в развитие организации.

Воздействия социального капитала на характер поведения человека в процессе его трудовой деятельности и социальной жизни разносторонние, а эффекты разнообразны. В ряде работ показано, что от уровня социального капитала зависит уровень преступности [14], удовлетворенность качеством жизни [15], продуктивность труда [16], просоциальное поведение [17, 18], на эффективность деятельности индивида (спортивные достижения, карьерные достижения) [12, 19], оппортунистическое поведение [20, 21], предпринимательская активность [22, 23], открытые инновации и эффективность организации [24–27], уровень безработицы и другие параметры общественного благополучия.

Взаимосвязь между архитектурой социальной сети команды и командными инновациями обсуждается в [28]. Авторы утверждают, что социальный капитал команды, функционирующий как соединяющий и связывающий социальный капитал, негативно влияет на командные инновации через командный пропорциональный конфликт. Результаты показали, что «команды со сплоченным и объединяющим социальным капиталом менее инновационны, потому что они испытывают меньше пропорциональных конфликтов задач» [28].

Понимание роли социального капитала в социально-экономической эффективности организации восходят к понятию капитала и его экономическому значению и основному свойству – приносить доход. По мнению авторов [11], «социальный капитал организации представляет собой реализуемый экономический потенциал социальных сетей, увеличивающий добавленную стоимость организации». В основе

формирования социального капитала организации лежат социальные отношения работников. Объективной основой социальных отношений являются трудовые отношения работников и коллективов структурных подразделений организации. Именно кооперация в процессе трудовой деятельности обеспечивает социальные контакты работников.

Совместная деятельность, частые взаимодействия позволяют работникам обмениваться между собой различной информацией, передать наработанный опыт. Накопление социального капитала возможно, если социальные взаимодействия работников коллектива базируются на взаимном доверии, доброжелательности, соблюдении традиций, а также следовании формальным и неформальным нормам и правилам.

Общие ценности и интересы коллектива или проектной группы организации влияют на характер социальных взаимодействий. Однако сами эти взаимодействия являются экономическим потенциалом социальной сети организации, но, когда они начинают давать экономические выгоды (приносить доход), этот потенциал преобразуется в капитал. Социальный капитал является частью экономического потенциала сети социальных отношений в организации, способствует росту эффективности труда и формирует дополнительный доход в виде добавленной стоимости [11].

Итак, социальный капитал компании возникает в результате отношений между работниками, воспроизводится в связях между ними, проявляется в разных формах и видах, имеет многоуровневую структуру. Социальный капитал отдельного индивида формирует неотделимые от него характеристики, отражает его индивидуальные особенности и способности создавать социальные сети, открытые к изменениям и связанные с моральными и нравственными

ограничений и ценностями, нормами доверия, ожиданиями, эмоциями, влияющими на его социально-экономическую и трудовую деятельность, навыки, знания, а также творческий (креативный, инновационный) потенциал и предпринимательские способности.

Социальный капитал компании представляет собой реализуемый экономический потенциал социальных коммуникаций, обусловленных социальными сетями и связями, позволяющий наращивать добавленную стоимость организации.

Социальный капитал компании влияет на рост эффективности предпринимательской деятельности за счет уменьшения транзакционных издержек, которые связаны с процессами поиска информации, ведения переговоров и заключения контрактов, ведения мониторинга и предупреждения оппортунизма, защиты прав собственности, соблюдения договорных обязательств.

Социальный капитал выступает как механизм эффективной координации трудовой деятельности работников, обеспечивает эффективное решение поставленных целей и задач и способствует повышению оперативности обмена информацией.

## ***2.2. Систематизация уровней, субъектов и факторов инновационности***

Для системного анализа инновационности необходимо исследовать три ее базовых уровня, на которых она проявляется – организационном, групповом и личностном. На организационном уровне осуществляется изучение структурных компонентов инновационности компании, которые способствуют или препятствуют появлению, внедрению и развитию инноваций, описание методов стратегического менеджмента с учетом фактора инновационности,

а также дизайн определенного психологического микроклимата, корпоративной культуры и традиций, которые благоприятствуют появлению, внедрению и трансферу инновационных решений.

На групповом уровне изучаются социально-психологические процессы в трудовых коллективах, которые имеют отношение к индивидуальной инновационности работников, а также к инновационному потенциалу компании в целом. Здесь объектом анализа выступает групповая динамика коллектива и особенности взаимной мотивации. Такой групповой анализ не принимает во внимание личностные особенности субъекта, такие как креативность, критическое мышление, склонность к риску и другие важные факторы [29, 30]. Особенности формирования, проявления и развития личностной инновационности определяют поведенческие паттерны субъекта в условиях постоянно меняющихся экономических, технологических, производственных, информационных, политических, рыночных условий [31, 32]. Личностная инновационность является фактором, обеспечивающим адаптацию индивида к постоянно изменяющемуся миру [33, 34].

Очевидно, что социальный капитал и его факторы оказывают целенаправленное влияние на принятие решения об инициации инновационных проектов, на формирование инновационных идей и концепций, в целом меняют характер креативного и критического мышления, способствуют инновационности личности. Креативность в форме когнитивных и социальных процессов определяет способность человека к производству новых идей, концепций в области его трудовой деятельности. Инновационность личности характеризует результативность производства и внедрения новых идей – от производства и внедрения новых продуктов,

услуг, технологий, организационных процессов до концепций новых рынков.

### **2.3. Критическое обобщение подходов к исследованию связи социального капитала и инновационности**

Hippel E. [35] определяет черты личности, в значительной степени связанные с успешными инновациями в домохозяйствах. В исследовании используется пятифакторная модель личности, состоящая из пяти основных черт личности: открытость, экстраверсия, добросовестность, покладистость и невротизм. Исследование предлагает возможные пути роста численности успешных инноваций.

Putnam et al. [1] предполагают фундаментальную связь между социальным капиталом и инновациями, обосновывая важность доверия как фактора сотрудничества. Beugelsdijke и van Schaik [36] показывают, что более высокий уровень доверия обычно ведет к более высокому уровню сотрудничества. Возможная связь установлена Rutten и Boekema [37], а также и Shan et al. [38], которые поддерживают мнение о том, что сотрудничество необходимо для инновационного процесса. Они считают, что социальный капитал чрезвычайно важен для эффективности и действенности сотрудничества.

Tsai и Ghoshal [39] выявили значительную положительную связь между социальным капиталом компаний и их способностью создавать инновации.

Dakhli [40] эмпирически подтверждает важную роль доверия как движущей силы инноваций. Облегчая обмен и уменьшая потребность в длительном и дорогостоящем мониторинге, доверие способствует более широкому и неограниченному сотрудничеству, более свободному обмену информацией, что в конечном итоге может привести

к большему количеству деятельности и изобретений, связанных с НИОКР.

Landry et al. [41] также считают, что социальный капитал является важным фактором при принятии решения об инновациях. Кроме того, социальный капитал может рассматриваться как решающий фактор в стремлении организации стать более инновационной. Следовательно, доверие через сотрудничество также важно для инноваций.

Концепция доверия, важная для инноваций, исследована Murphy [42], которым утверждается, что «сотрудничество порождает доверие». Если это утверждение верно, то сотрудничество и доверие путем взаимной поддержки и поощрения друг друга «могут создать благотворный круг» [43]. Этот благотворный круг может приводить к высокому уровню доверия и сотрудничества.

Rutten [37] утверждает, что фирмы с большей вероятностью будут сотрудничать друг с другом, если они находятся в отношениях с высоким уровнем доверия. Основанием для этого является ожидание организациями выгод от совместной работы.

Социальный капитал положительно связан с инновационностью фирмы через положительные связи доверия, корпоративной культуры и управленческих инноваций [44, 45].

Таким образом, анализ литературы по теме социального капитала, сопряженного с инновациями и инновационной деятельностью, позволяет сделать предположение, что факторы социального капитала – доверие, социальные сети и связи, социальные ценности – определяют характер отношения человека к инновациям.

Анализ качеств инноваторов позволяет определить отношение к инновациям и более широко инновационность личности с использованием таких составляющих, как *креативность*,

способность к производству новых идей и концепций, *склонность к риску* при разработке и внедрению инновационных решений и *стратегичность*, как способность ставить и фокусироваться на достижении долгосрочных целей.

### 3. Методология исследования

#### 3.1. Диагностический инструментарий

Методологической основой исследования является разработанная методология, предназначенная для оценки влияния социального капитала на инновационность личности и используемая для поддержки принятия решений в области инновационной политики предприятия, направленной на рост инноваций. Концептуальная схема представлена на рис. 2.

**Этап 1.** Здесь для диагностики социального капитала и инновационности личности, их связи, разработана методика, основанная на психодиагностическом инструментарии [46–48].

Эта методика включает этапы: 1) постановка цели и определение исходного теоретического концепта; 2) спецификация теста и разработка заданий; 3) пилотажное исследование

для эмпирической апробации методики; 4) анализ надежности теста; 5) анализ валидности теста; 6) анализ дискриминативности теста; 7) стандартизация методики.

Для сбора данных сконструирован психометрический тест (анкета), который обладает свойствами надежности, валидности, дискриминативности. Надежность оценивается с помощью показателя внутренней согласованности тестовых заданий  $\alpha$ -Кронбаха. Валидность теста характеризует адекватность интерпретации результатов измерения, оценивает эффективность теста и его практическую значимость. Дискриминативность как характеристика эффективности теста определяет его способность дифференцировать респондентов по уровню выполнения задания. Стандартизация теста обеспечивает сравнимость значений показателей одного респондента со значениями соответствующих показателей других респондентов в генеральной совокупности или отдельных ее группах. При формировании выборки для обеспечения стандартизации учитывается также ее репрезентативность. Стратификация групп при

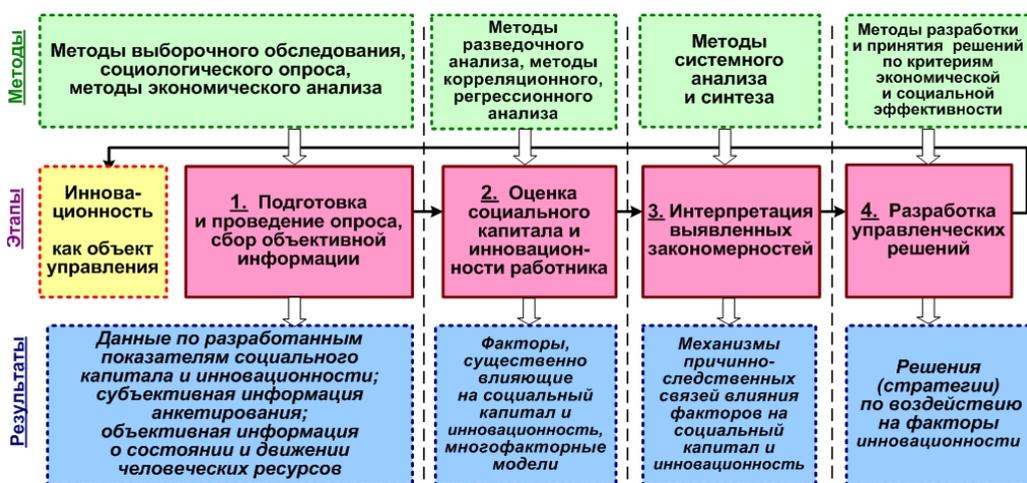


Рис. 2. Концептуальная схема методологии  
Figure 2. Conceptual diagram of the methodology

стандартизации осуществляется относительно показателей возраст, пол, семейный статус.

Сформированный тест (анкета) включает 27 утверждений в шести блоках, соответствующих социальному капиталу и инновационности, и 7 вопросов в двух блоках, отражающих демографические и социально-экономические характеристики респондента и направлен на диагностику общего уровня социального капитала и инновационности, а также на выявление их элементного содержания.

Анкета включает вопросы, разделенные по отдельным блокам: 1 – доверие; 2 – социальные сети и связи;

3 – социальные нормы и ценности; 4 – креативность; 5 – склонность к риску; 6 – стратегичность. Вопросы (задания) в анкете являются дихотомическими и трихотомическими. От работников требуется выразить собственное отношение по каждому вопросу по шкале от 1 до 2 или от 1 до 3. Характеристики вопросов анкетирования с условными их обозначениями и диапазоном возможных значений представлены в табл. 1.

Большинство показателей являются качественными и измерены в порядковой шкале. Некоторые показатели являются бинарными, имеющими два уровня, например пол, семейный статус.

Таблица 1. Характеристика вопросов при анкетировании

Table 1. Characteristics of questions in the survey

№	Показатель	Диапазон значений
<i>Блок 1 «Доверие»</i>		
1	Знание стратегических целей и задач компании	1...3
2	Работа в команде	1...3
3	Удовлетворенность командой и коллегами, степень сотрудничества в команде	1...2
4	Желание коллег оказать помощь при обращении к ним с вопросом или просьбой	1...3
5	Желание делиться опытом и знаниями с коллегами	1...3
6	Частота обращение руководителя с вопросом по улучшению характеристик продукта/услуги	1...3
7	Частота обращения к руководству за помощью	1...3
<i>Блок 2 «Социальные сети и связи»</i>		
8	Просмотр социальных сетей коллег	1...3
9	Использование социальных сетей в рабочих целях	1...3
10	Автоматизация рутинных процессов, связанных с взаимодействием работников в проектах	1...3
11	Возможность обратиться к коллеге в нерабочее время	1...3
12	Поддержание связей с коллегами в нерабочее время	1...3

Продолжение табл. 1  
Continuation of table 1

№	Показатель	Диапазон значений
<i>Блок 3 «Социальные нормы и ценности»</i>		
13	Важность корпоративной культуры	1...3
14	Желание оказать помощь коллегам	1...3
15	Желание коллег оказать вам помощь	1...3
16	Отношение к ошибкам и промахам коллег	1...3
17	Отношение к инновациям	1...3
<i>Блок 4 «Креативность»</i>		
18	Участие в инновационных проектах	1...3
19	Участие в обучающих программах и семинарах	1...3
20	Участие в НИОКР	1...3
21	Желание проявлять инициативу	1...2
<i>Блок 5 «Склонность к риску»</i>		
22	Готовность реализовывать новый перспективный, но рискованный проект	1...3
23	Выбор между двумя проектами рискованным, но более эффективным и надежным, но менее эффективным	1...2
<i>Блок 6 «Стратегичность»</i>		
24	Выбор между трудовой деятельностью с гарантированным, но меньшим доходом и более трудозатратой, но более перспективной с карьерной точки зрения	1...2
25	Освоение новых сегментов рынка	1...3
26	Желание и склонность к изменению вспомогательных бизнес-процессов предприятия	1...3
27	Желание и склонность к изменению основных бизнес-процессов предприятия	1...3
<i>Блок 7 «Демографические характеристики»</i>		
28	Семейный статус	1 – не женат/ не замужем; 2 – женат/за- мужем
29	Количество детей	0, 1, 2...
30	Пол	1 – женщина, 2 – мужчина
31	Возраст	18...70

Окончание табл. 1

End of table 1

№	Показатель	Диапазон значений
<i>Блок 8 «Социально-экономические характеристики»</i>		
32	Уровень дохода	1...3
33	Уровень образования	1...3
34	Стаж работы	1...3

Один показатель – количество детей – является количественным. При этом значение признака, измеренного в порядковой шкале, увеличивается по мере интенсификации его качественной характеристики, то есть от слабого к сильному предпочтению.

**Этап 2.** Здесь осуществляется оценка индексов социального капитала и инновационности. Сначала осуществляется нормализация данных анкетирования. Для этого используется процедура линейного масштабирования исходных данных на интервал  $[0,1]$  по принципу минимакса. Каждая компонента оценивается в виде индекса на основании суммирования нормированных и взвешенных частных показателей, описывающих компоненты социального капитала. В результате получаются частные индикаторы компонент социального капитала. Расчет интегрального индекса социального капитала осуществляется на основе невзвешенного суммирования частных индексов компонент социального капитала. В результате находится количественная оценка социального капитала работника. Аналогично определяются частные индексы и общий индекс инновационности работника.

**Этап 3.** На нем изучаются факторы в контуре проблемы управления социальным капиталом и инновационностью. Выделены следующие группы факторов: поведенческие факторы, связанные с доверием; поведенческие

факторы, связанные с сетями и коммуникациями; факторы ценностей (принципов деятельности); факторы продуктивности ресурсов и экономической эффективности.

### 3.2. Механизмы влияния

Детальное рассмотрение исследуемой проблемы и качественный анализ взаимосвязей факторов социального капитала и инновационности позволил сформировать механизмы в виде диаграмм причинно-следственных связей. Эти диаграммы предназначены для визуализации причинно-следственных связей факторов, определяющих влияние социального капитала на инновационность, с одной стороны, и влияния факторов социального капитала и инновационности на эффективность компании в целом и ее частные показатели эффективности – с другой. Построенные диаграммы в качественной форме находят свое подтверждение в численных экспериментах. В дальнейшем эти механизмы позволяют выделить группы целевых и управляющих факторов, провести детальный структурный анализ и сценарное моделирование для различных ситуаций.

Рассмотрим подробнее каждый из механизмов влияния факторов социального капитала – доверия (межличностного и институционального), социальных сетей, связей, социальных норм и ценностей на инновационность и ее составные

факторы – склонность к риску, стратегичность и креативность (рис. 3–6).

*Механизм 1.* Межличностное доверие, представляющее нравственную сторону социальных отношений людей, порождается сложившимися в социальной сети нормами и ценностями, общей и корпоративной культурой. Межличностное доверие обеспечивает рост эффективности компании следующим образом. Как фактор социального капитала межличностное доверие реализует психологическое и эмоциональное состояние работника и отражается на его трудовой деятельности.

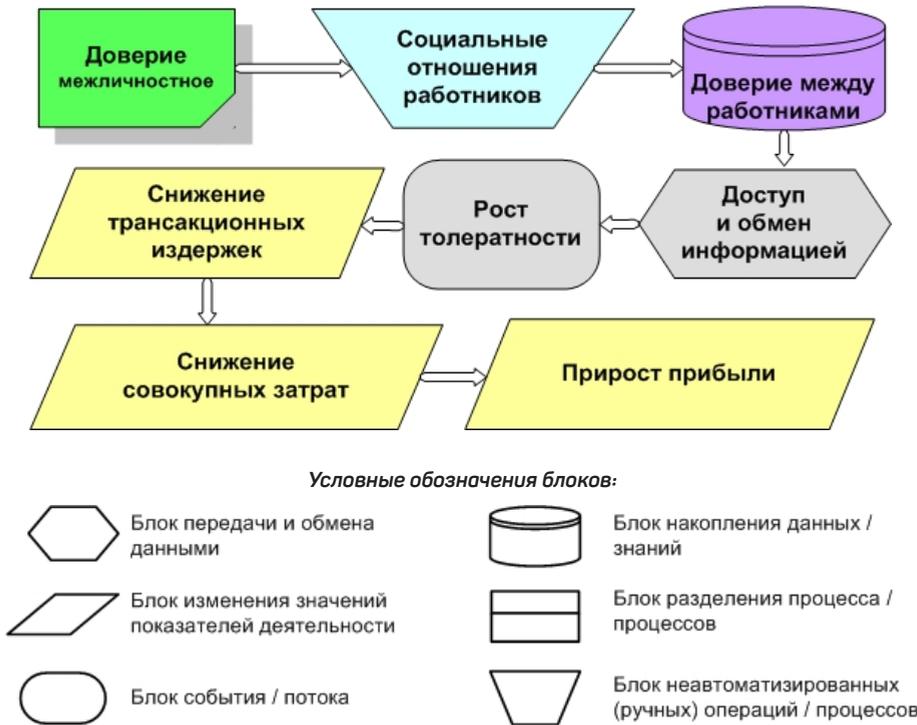
Межличностное доверие в социальных сетях облегчает производственную деятельность за счет следующих факторов: а) высокой степени надежности и доверия в группе; б) глубокого понимания тех знаний и навыков, которыми обладают коллеги, к которым можно обратиться за помощью; в) возможности своевременного доступа к нужному работнику; г) вовлеченности работников и их искреннего желания помочь своим коллегам; д) формирования неформальных отношений с коллегами, способствующих творческому процессу и креативности; е) роста толерантности в коллективе.

Сотрудники, не доверяющие друг другу, способны взаимодействовать только в рамках формальных регламентов и правил, это влечет за собой рост транзакционных издержек, связанных с подготовкой и заключением разных соглашений и обеспечением их соблюдения. Одним из способов преодоления информационной асимметрии и оппортунистического поведения является использование социальных сетей и межличностного доверия, которое за счет более простого и быстрого доступа к необходимой информации, обеспечивает снижение расходов на контроль и способствует уменьшению

транзакционных издержек. Это, в свою очередь, снижает совокупные затраты компании, увеличивает эффективность системы управления и в целом способствует росту прибыли (рис. 3).

*Механизм 2.* Доверие к государственным и общественным институтам, а также доверие работников и работодателей положительно влияет на показатели эффективности деятельности компаний. Низкий уровень доверия дает предпосылки для развития коррупции. Уверенность работников в эффективности институтов снижает потребность работников в высоком уровне межличностного доверия. Напротив, дефицит институционального доверия создает предпосылки для развития межличностного доверия. Работодатель с помощью инструментов социальной защиты и поддержки работников обеспечивает рост их удовлетворенности своим трудом. Это уменьшает количество конфликтов и развивает прочные внутрикорпоративные отношения, которые дают основу для большей склонности работников брать на себя риск, связанный с имплементацией инновационных идей и проектов, имея в виду поддержку работодателя и его надежность.

Продуктивные социальные отношения между работниками и работодателями является ресурсом, который помогает работникам легче принимать существенные изменения. Открытость и доступность информации между организационными уровнями компании снижает уровень оппортунизма работников и влияет на транзакционные издержки в сторону их уменьшения. Это позволяет формировать адаптивные, с гибкими связями организационные структуры, имеющие прозрачные границы между функциональными областями в отличие от жесткой централизованной структуры и обеспечивает быстрые темпы реагирования на изменения внешней среды



*Желтым цветом указаны экономические показатели эффективности деятельности предприятия, зеленым представлены факторы социального капитала, голубым – факторы, отражающие трансформацию социального капитала в инновационность.*

**Рис. 3.** Механизм влияния межличностного доверия на прирост прибыли компании (механизм 1)

**Figure 3.** The mechanism of the influence of interpersonal trust on the growth of company profits (mechanism 1)

и рост эффективности системы управления. Стратегические взаимодействия со специалистами как внутри, так и вне компании позволяют распределять риски и поддерживать ее конкурентоспособность. Перечисленные факторы и их связи приводят к росту эффективности деятельности компании в целом (рис. 4).

**Механизм 3.** Механизм влияния социальных сетей и связей (коммуникаций) на инновационность, а также эффективность R&D и экономической деятельности предприятия в целом реализуется следующим образом. Социальный капитал формируется в том числе за счет социальных взаимодействий работников, при этом чем более интенсивные и постоянные социальные отношения, тем больше у работников

возможностей обмениваться между собой нужной информацией, обеспечивая для себя новые знания в области профессиональной деятельности (бизнес-процессах, проектах, новой информации из внешней среды и др.).

Механизм действия социальных сетей и связей включает получение новых возможностей, навыков и умений взаимодействовать в проектной группе, снижает асимметричность информации, обеспечивает лучшую координацию деятельности в группе, мобилизует работников на достижение поставленных целей, обеспечивает оперативную передачу информации, способствует снижению частоты нарушений трудовой дисциплины, упрощает внешний контроль за деятельностью группы.

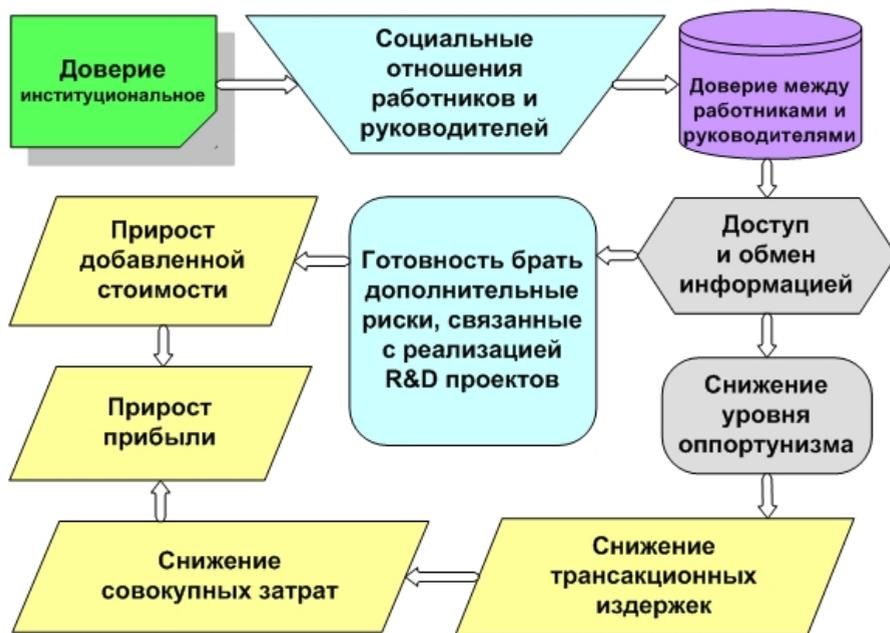


Рис. 4. Механизм влияния институционального доверия на прирост прибыли компании (механизм 2)

Figure 4. The mechanism of the influence of institutional trust on the growth of company profits (mechanism 2)

Эти факторы увеличивают трудовой потенциал работников, который, будучи вовлеченным в процесс трудовой деятельности, в будущем повышает профессиональный уровень работников, следовательно, способствует улучшению продуктивности их трудовой деятельности [49, 50]. Это, в свою очередь, наращивает человеческий капитал как совокупности знаний, навыков и возможностей и способствует росту способностей работников к генерации новых творческих идей и их комбинаций, то есть детерминирует рост инновационности личности.

Рост человеческого капитала влияет на увеличение производительности труда [51, 52], что обуславливает прирост добавленной стоимости, то есть той части стоимости, которая создана в компании. Добавленная стоимость и прибыль связаны прямой зависимостью, поэтому прирост добавленной стоимости, объясненной приростом

производительности труда, способствует приросту прибыли (рис. 5).

*Механизм 4.* Социальные нормы и ценности как базовые ориентиры деятельности в значительной степени определяют характер организационного поведения. Работники, разделяющие ценности заботы о людях и природе, как правило, склонны сотрудничать с другими, демонстрируя альтруистическое поведение, выражают готовность помочь другим работникам организации. Те, работники, для которых базовой ценностью является самоутверждение, чаще конкурируют за успех, стремятся к престижу и статусу, которые помогают им достигать своих целей, связанных с личными интересами и интересами организации. Трудовые ценности работников также ориентируют их на различную результативность их деятельности. Например, ценности, связанные с внешними эффектами трудовой деятельности, ориентируют их трудовую

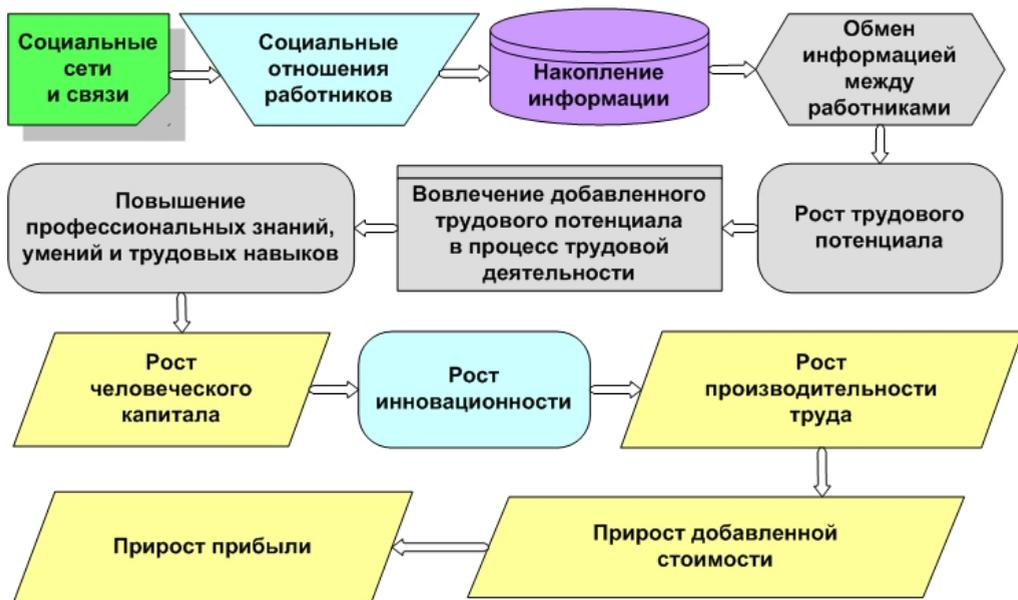


Рис. 5. Механизм влияния социальных сетей и связей на прирост прибыли компании (механизм 3)

Figure 5. The mechanism of the influence of social networks and connections on the growth of company profits (mechanism 3)

деятельность на достижение престижа, вознаграждения, ценности, связанные с внутренними эффектами, определяют цели трудовой деятельности в виде интереса к работе, самореализации, саморазвития. Все это формирует удовлетворенность трудовой деятельностью и способствует росту производительности труда [53, 54].

Ценности открытости новому, открытости изменениям определяют позитивное отношение работников к инновациям, определяют преимущества стратегического подхода над ситуационным. Необходимо отметить, что тип культуры – индивидуалистский или коллективистский, также отражается на характере организационного поведения. Сплоченность вокруг общей идеи, задачи, совместная работа над ними, способствует росту скорости обмена информацией между коллегами, уменьшают затраты на поиск информации, активизируют коллективные действия, повышают координацию

их взаимодействия и сотрудничества. Одновременно индивидуалистский тип культуры и соответствующего трудового поведения работников способствует росту конкуренции, обеспечивая эффективную мотивацию для создания инноваций.

#### 4. Результаты исследования

Дизайн эксперимента включает следующие этапы: проведение опроса работников предприятия, предобработка результатов опроса, экономико-статистический анализ и интерпретация результатов анализа. Эксперимент проводится на крупном промышленном предприятии г. Уфы, составлена репрезентативная выборка респондентов, в которую вошли 100 работников предприятия из конструкторского отдела, финансового отдела, планово-экономического отдела и отдела сбыта. Каждому респонденту предложено ответить на вопросы анкеты. Далее осуществляется расчет отдельных факторов

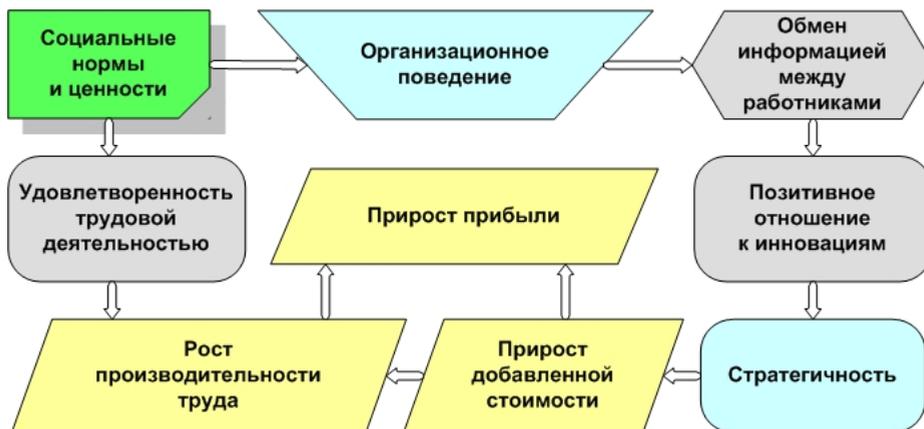


Рис. 6. Механизм влияния социальных норм и ценностей на прирост прибыли компании (механизм 4)

Figure 6. The mechanism of the influence of social norms and values on the growth of the company's profit (mechanism 4)

социального капитала и инновационности (частные индикаторы компонент), а также интегральные индексы социального капитала и инновационности в соответствии с методологией, описанной в разделе 3.1.

На следующем шаге проводится детальный анализ распределений показателей и факторов социального капитала и инновационности по исследуемой выборке работников. Приведены дескриптивные статистики по всем распределениям (табл. 2). Выборочные совокупности по всем исследуемым характеристикам являются статистически однородными, коэффициент вариации по всем показателям не превышает 0,33.

Анализ распределений работников по уровням факторов социального капитала показывает, что в исследуемой выборке преобладают работники с большими значениями индексов доверия и социальных норм и ценностей – около 85% работников в выборке имеют близкие к единичному значения индекса доверия и 69% работников имеют индекс от 0,8 до 1.

Это характеризует высокий уровень доверия работников предприятия

и высокую приверженность к соблюдению установленных норм и правил. Однако по индексу социальных коммуникаций в выборке оказалось около 68% работников имеют значение от 0,3 до 0,5. В целом по уровню социального капитала выборку можно охарактеризовать как нормально распределенную совокупность, с высоким уровнем индекса социального капитала от 1,8 до 2,6 (при максимальном значении, равном 3, который имеют более 90% работников).

По показателю креативности преобладают работники (более 50%) со средним уровнем индекса креативности от 0,25 до 0,5. Такая же структура и по показателю стратегичности, преобладают работники с уровнем стратегичности от 0,37 до 0,6. При этом структура работников по уровню индекса склонности к риску иная, при которой в основном работники имеют высокую склонность к риску – от 0,6 до 0,8.

В целом, судя по показателю инновационности, большая часть работников имеют большие индексы инновационности – более половины работников имеют индекс, превышающий 1,66 из максимального значения,

Таблица 2. **Дескриптивные статистики исследуемых показателей**Table 2. **Descriptive statistics of the studied indicators**

Переменная/статистический показатель	Среднее значение	Средне-квадратическое отклонение	Коэффициент вариации	Мода	Частота	25-й% квартиль	50-й% квартиль	75-й% квартиль	Асимметрия	Экссесс
Доверие	0.9037	0.0862	0.095386	0.9800	42	0.8400	0.9100	0.9800	-1.116	0.763
Социальные сети и связи	0.4207	0.1697	0.403375	0.3300	36	0.3300	0.3300	0.4950	0.374	-0.286
Социальные нормы и ценности	0.8992	0.1509	0.167816	0.9900	69	0.8250	0.9900	0.9900	-1.508	1.448
Социальный капитал	2.2237	0.2191	0.098529	2.1350	15	2.0900	2.2300	2.3950	0.120	0.316
Креативность	0.4562	0.1651	0.361903	0.3750	31	0.3750	0.4375	0.6250	0.137	-0.543
Склонность к риску	0.7475	0.1863	0.249231	0.7500	60	0.7500	0.7500	0.7500	-0.731	0.865
Стратегичность	0.4870	0.1900	0.390144	0.6000	27	0.3000	0.5000	0.6000	0.100	-0.802
Инновационность	1.6908	0.3400	0.201088	Multiple	6	1.4500	1.6000	1.9750	0.337	-0.634
Семейный статус	1.9400	0.2387	0.123041	2.0000	94	2.0000	2.0000	2.0000	-3.762	12.401
Количество детей	0.9100	0.8177	0.898571	1.0000	45	0.0000	1.0000	1.0000	0.621	-0.125
Пол	1.6800	0.4688	0.279048	2.0000	68	1.0000	2.0000	2.0000	-0.784	-1.415

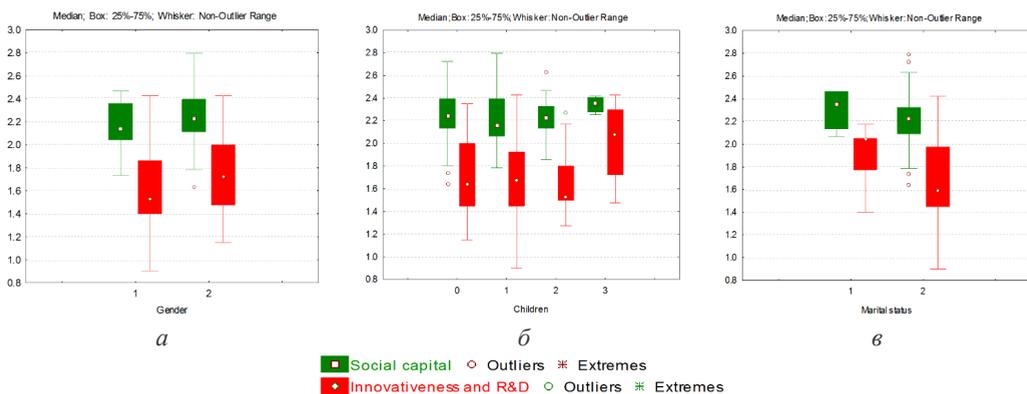
равного 2,68. Низкий уровень индекса инновационности принадлежит лишь 10% работников – до 0,23.

Распределения уровней индексов социального капитала и инновационности в зависимости от факторов «пол» и «количество детей», а также «семейный статус» представлены на рис. 7.

Рис. 7а демонстрирует, что индексы социального капитала и инновационности у мужчин выше, чем у женщин, то есть большинство работников-мужчин имеют более высокие значения по обоим показателям, однако в выборке есть работники-женщины, имеющие чрезвычайно низкие или чрезвычайно высокие значения показателя инновационности, у мужчин такой разброс гораздо ниже. Это можно объяснить тем, что численность женщин, не склонных к инновациям выше, чем мужчин. Надо

также отметить, что уровни социального капитала у женщин более стабильны и варьируются вокруг медианного значения, тогда как у мужчин разброс гораздо шире. Это свидетельствует о более высоком потенциале социальных отношений у мужчин.

Отчетливо на рис. 7в отражаются более высокие значения показателей социального капитала, а также инновационности у работников, не состоящих в брачных отношениях, и может быть обусловлено тем, что эта группа работников нацелена на карьеру в данный момент времени. При этом работники, имеющие трех и более детей (рис. 7б), имеют более стабильный уровень социального капитала, чем остальные, кроме того, эта группа в большинстве своем имеет также более высокие значения инновационности. Это может быть связано



**Рис. 7.** Распределение работников по уровням индексов социального капитала и инновационности в зависимости от группировочного фактора: *а* – пола; *б* – количества детей; *в* – семейного статуса

**Figure 7.** Distribution of employees by levels of social capital and innovation indices depending on the grouping factor: *a*) gender; *b*) the number of children; *c*) marital status

с необходимостью более стабильного и высокого заработка, что подталкивает работников к генерации новых идей и новых знаний.

Для инициализации процесса моделирования влияния социального капитала и его факторов на инновационность личности проведен разведочный анализ и построены карты линий уровня, отражающие парное влияние факторов на результирующий показатель (рис. 8).

Карты позволяют визуализировать тот факт, что высокий уровень креативности принадлежит работникам с высокими коммуникативными способностями и с низким уровнем доверия (рис. 8*а*), высокую склонность к риску демонстрируют работники с низким и средним уровнем коммуникативности и одновременно с очень низким и очень высоким уровнем доверия к своему окружению (рис. 8*б*), нацеленность сотрудников на стратегические результаты не зависит от уровня доверия, но зависит от коммуникативности (рис. 8*в*).

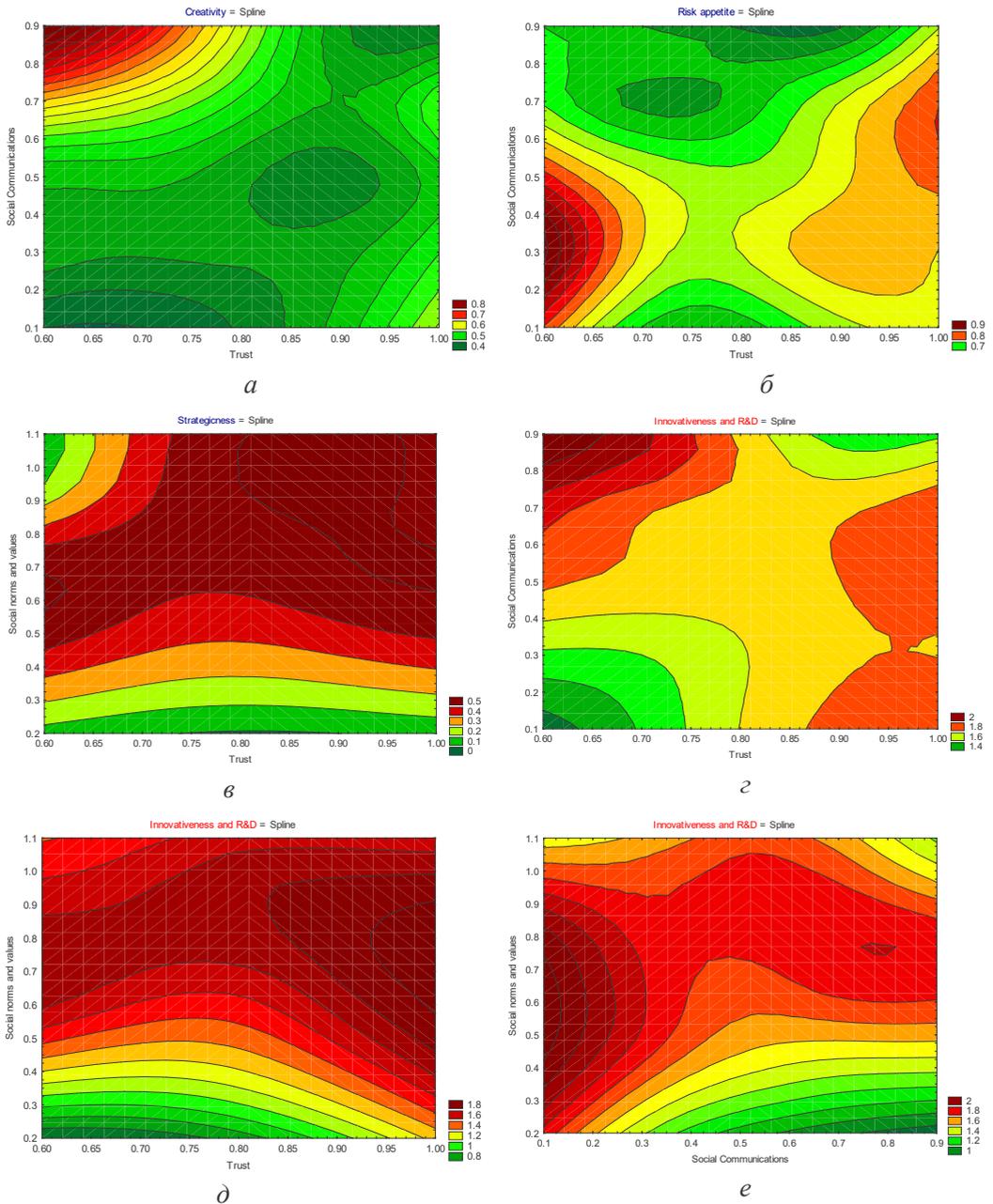
В целом более высокий уровень инновационности у работников, имеющих одновременно высокую коммуникативность и средние уровни доверия, или высокий уровень доверия и среднюю

коммуникативность, или высокие индексы социальных норм и ценностей при одновременно высоком индексе доверия и низкие индексы коммуникативности (рис. 8 *з*, *д*, *е*).

## 5. Обсуждение результатов

Моделирование влияния факторов социального капитала на инновационность осуществляется на основе регрессий (General linear model, GLM regression). Построен ансамбль моделей в стандартизированной форме, отличающихся спецификацией. Проведено моделирование влияния отдельных факторов социального капитала на инновационность, а также влияния факторов социального капитала на отдельные факторы инновационности (табл. 3).

Результаты моделирования влияния факторов социального капитала на отдельные индикаторы инновационности указывают, что индекс доверия оказывает статистически значимое влияние на склонность работника брать на себя риски, связанные с реализацией новых проектов (модель 2). Это свидетельствует о том, что с ростом межличностного и институционального доверия работников растет их решительность,



**Рис. 8.** Карты линий уровня влияния факторов на результирующий показатель: а – доверия и социальных сетей и связей на креативность; б – доверия и социальных сетей и связей на склонность к риску; в – доверия и социальных сетей и связей на стратегичность; г – доверия и социальных сетей и связей на инновационность; д – доверия и социальных норм и ценностей на инновационность; е – социальный сетей и связей и социальных норм и ценностей на инновационность

**Figure 8.** Maps of lines of the level of influence of factors on the resulting indicator: a) trust and social networks and connections on creativity; b) trust and social networks and connections for risk appetite; c) trust and social networks and connections to be strategic; d) trust and social networks and connections on innovativeness; e) trust and social norms and values for innovativeness; f) social networks and connections and social norms and values on innovativeness

Таблица 3. Регрессионные модели инновационности (метод построения – General linear model, GLM regression)

Table 3. Regression models of innovation (construction method – General linear model, GLM regression)

Детерминанты инновационности	Модель 1 (зависимая переменная – креативность)	Модель 2 (зависимая переменная – склонность к риску)	Модель 3 (зависимая переменная – стратегичность)	Модель 4 (зависимая переменная – инновационность при реализации R&D)	Модель 5 (зависимая переменная – инновационность при реализации R&D)
Доверие	0,12	0,42*	0,28	0,46*	
Социальные сети и связи	-0,13	-0,09	-0,1	-0,17*	
Социальные нормы и ценности	-0,32	-0,16	0,16	-0,14	
Социальный капитал					0,06*
Adjusted R2	0,12	0,13	0,18	0,27	0,24

Примечание: \*статистически значимый параметр для  $p < 0,05$ .

увеличивается способность брать на себя ответственность при реализации проектов с высокой неопределенностью факторов внутренней и внешней среды, растет склонность брать на себя риски ради исполнения проекта и достижения заданного результата.

Моделирование также показало, что построение отдельных индикаторов инновационности в зависимости от факторов социального капитала не вполне оправдано (модели 1, 3) и имеет смысл лишь при комплексе факторов (модель 4) или при моделировании совокупного индекса социального капитала и инновационности (модель 5).

Во всех моделях фактор «социальные сети и связи» показывает обратное влияние на инновационность, но является статистически значимым только в модели 4. Это указывает на негативный характер влияния усиления социальных взаимодействий на стимулирование инновационности на предприятии,

что может косвенно свидетельствовать об индивидуалистической природе инновационности. Модель 4 отражает статистически значимое положительное влияние уровня доверия на инновационность, что можно объяснить как положительное воздействие институционального доверия на уровень внедрения инноваций. Также модель 5 отражает статистически значимое и положительное влияние социального капитала и в целом подтверждает предполагаемый характер его воздействия на инновационность личности.

Полученные результаты исследования о положительном влиянии социального капитала и его факторов на инновационность личности свидетельствуют о том, что тесные и продуктивные коммуникации, ценностные установки и ориентиры, глубина взаимного доверия работников меняют характер креативного и критического мышления и способствуют росту инновационных

идей, что согласуется с рядом предыдущих исследований [11, 24, 33, 34, 41].

Продемонстрированный эффект положительного влияния социального капитала компании на личностную инновационность дополняет другие исследования за счет выделения и использования составляющих компонентов социального капитала, таких как доверие, социальные сети и связи и социальные нормы и ценности в качестве детерминант инновационности личности в целом или ее отдельных элементов – креативность, склонность к риску и стратегичность. Возможно, что в зависимости от сферы деятельности компании, ее региональной принадлежности, типов и объемов рынка, перечисленные факторы будут иметь различную степень влияния и значимость.

Представляется важным в дальнейших исследованиях сфокусироваться на таких различиях и с учетом этих особенностей выстраивать модели, которые будут являться основой для системы поддержки принятия решений по развитию социального капитала компаний.

## 6. Выводы

В работе дано систематическое описание социального капитала и инновационности личности при реализации трудовой деятельности с позиции системного подхода, представляющее собой слабо структурированную систему, включающую совокупность разнородных элементов и неопределенных связей этих элементов между собой, описываемую чаще субъективной информацией и подверженную манипулированию со стороны субъекта (работника).

Предложен методологический подход к идентификации социального капитала и инновационности личности, основанный на статистической обработке данных, представляющих объективные и субъективные сведения о работнике,

и позволяющий проводить их сравнительный анализ с позиции социального капитала и инновационности. На базе методологии разработан диагностический инструментарий в виде технологии оценки влияния социального капитала на инновационность личности.

Разработана система показателей для оценки социального капитала и инновационности личности (работника компании), обеспечивающая построение опросных листов для социологических опросов. Система показателей включает три группы показателей для оценки социального капитала – группы показателей «доверие», «социальные сети и связи» и «социальные нормы и ценности», три группы показателей для оценки инновационности – группы показателей «креативности», «склонности к риску» и «стратегичности».

Сформированы механизмы влияния факторов «доверие», «социальные сети и связи» и «социальные нормы и ценности» как базовые направляющие принципы их воздействия и объясняющие дифференцирующее влияние на инновационность работника. Дано объяснение того, что социальные сети и связи работников через их трудовые отношения приводит к накоплению и передаче от субъекта к субъекту информации, способствуют росту человеческого капитала (знаний, умений и навыков работников) и производительности труда работников, что в свою очередь обеспечивает прирост добавленной стоимости и прибыли компании.

Показано, что рост межличностного доверия через доступ и обмен необходимой информацией и толерантность обеспечивает снижение транзакционных издержек, повышение уровня институционального доверия приводит через снижение информационной неопределенности к готовности работника брать на себя дополнительные риски,

связанные с реализацией инновационных проектов, что в дальнейшем обеспечивает рост добавленной стоимости и прибыли предприятия. Различные трудовые ценности работников изменяют их организационное поведение и способствуют позитивному отношению к инновациям, удовлетворенности трудовой деятельностью, повышает мотивацию и обеспечивает прирост производительности труда и добавленной стоимости.

С использованием разработанной технологии и на базе собранных данных анкетирования работников крупного машиностроительного предприятия проведена оценка социального

капитала и его влияния на инновационность работника. Протестирована и подтверждена гипотеза о том, что социальный капитал и его факторы влияют на креативное мышление и стратегическое поведение людей в процессе их трудовой деятельности, то есть детерминируют инновационность личности. Показано, что основным детерминантом инновационности является межличностное и институциональное доверие, а также социальные сети и связи. Эмпирически обосновано, что совокупное влияние социального капитала на инновационность личности положительно и статистически значимо.

#### Список использованных источников

1. Putnam R. The prosperous Community. Social capital and Public Life // The American Prospect. 1993. Vol. 4, No. 13. Available at: <https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/590/Readings/Putham%201993%20Am%20Prospect.pdf>.
2. Шухурев П. Н. Природа социального капитала: социально-психологический подход // Общественные науки и современность. 2003. № 2. С. 17–32.
3. Fukuyama F. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. N. Y.: Free Press, 1995. 484 p. Available at: [archive.org/details/trustsocialvirtu0000fuku\\_k0f5](http://archive.org/details/trustsocialvirtu0000fuku_k0f5).
4. Knack S., Keefer P. Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation // The Quarterly Journal of Economics. 1997. Vol. 112, No. 4. Pp. 1251–1288. Available at: <https://www.socialcapitalgateway.org/sites/socialcapitalgateway.org/files/data/paper/2011/07/28/rknackandkeefer1997-doessocialcapitalhaveaneconomicpayoffjqe.pdf>.
5. Tabellini G. Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe // Journal of the European Economic Association. 2010. Vol. 8, Issue 4. Pp. 677–716. DOI: 10.1111/j.1542-4774.2010.tb00537.x.
6. Forte A., Peiry-Palomino J., Tortosa-Ausina E. Does Social Capital Matter for European Regional Growth? // European Economic Review. 2015. Vol. 77. Pp. 47–64. DOI: 10.1016/j.eurocorev.2015.03.013.
7. Neira I., Vazquez E., Portela M. An Empirical Analysis of Social Capital and Economic Growth in Europe (1980–2000). Social Indicators Research // An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement. 2009. Vol. 92, Issue 1. Pp. 111–129. DOI: 10.1007/s11205-008-9292-x.
8. Ponzetto G. A. M., Troiano U. Social Capital, Government Expenditures, and Growth // NBER Working Paper. No. 24533. National Bureau of Economic Research, 2018. Available at: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w24533/w24533.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24533/w24533.pdf).
9. Полищук Л., Меньяшев П. Экономическое значение социального капитала // Вопросы экономики. 2011. № 12. С. 46–65. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-12-46-65.
10. Coleman J. S. Social capital in the creation of human capital // American Journal of Sociology. 1998. Vol. 94. Pp. 94–120. DOI: 10.1086/228943.
11. Белкин В. Н., Белкина Н. А., Антонова О. А., Бочкаева И. В. Теория социального капитала организации // Социум и власть. 2012. № 4 (36). С. 79–86.

12. Бьков А. В., Настина Е. А. Взаимосвязи ценностных установок и карьерных достижений (по данным исследования молодежи) // Социологические исследования. 2020. № 8. С. 67–77. DOI: 10.31857/S013216250009288–9.
13. Lizardo O. Improving Cultural Analysis: Considering Personal Culture in its Declarative and Nondeclarative Modes // *American Sociological Review*. 2017. Vol. 82, Issue 1. Pp. 88–115. DOI: 10.1177/0003122416675175.
14. Putnam R. Social Capital: Measurement and Consequences. The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being. Ottawa: Human Resources Development of Canada, 2011. Available at: <https://www.oecd.org/innovation/research/1825848.pdf>.
15. Sieglar V. Measuring Social Capital. London: Office for National Statistics, 2014. Available at: [https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/04/dcp171766\\_371693.pdf](https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/04/dcp171766_371693.pdf).
16. Yip W., Subramanian S. V., Mitchell A. D., Lee D. T., Wang J., Kawachi I. Does social capital enhance health and well-being? Evidence from rural China // *Social Science & Medicine*. 2007. Vol. 64, Issue 1. Pp. 35–49. DOI: 0.1016/j.socscimed.2006.08.027.
17. Flynn E., Samuel E. E., Kurt J. B., Marion K. Underwood. Prosocial behavior: Long-term trajectories and psychosocial outcomes // *Social Development*. 2015. Vol. 24, Issue 3. Pp. 462–482. DOI: 10.1111/sode.12100.
18. Padilla-Walker L. M., Matthew G. N., Randal D. D. The role of parental warmth and hostility on adolescents' prosocial behavior toward multiple targets // *Journal of Family Psychology*. 2016. Vol. 30, Issue 3. Pp. 331–340. DOI: 10.1037/fam0000157.
19. Novak D., Svalina F., Delale E. A. Connection between Social Capital and Sport Success of Young Tennis Players // *Social Sciences*. 2020. Vol. 9, Issue 11. P. 206. DOI: 10.3390/socsci9110206.
20. Селиверстова Н. И. Использование социального капитала субъектами оппортунистического поведения в социально-экономической деятельности // *Казанский экономический вестник*. 2019. № 3 (41). С. 63–70.
21. Кундакчян Р. М., Григорьева Н. С. Моделирование влияния издержек оппортунистического поведения на экономическую деятельность // *Казанский экономический вестник*. 2015. № 3 (17). С. 116–122.
22. Климанова А. Р. Оценка влияния социального капитала на предпринимательскую активность в российских регионах // *Актуальные проблемы экономики и права*. 2019. Т. 13, № 1. С. 966–980. DOI: 10.21202/1993–047X.13.2019.1.966–980.
23. Puffer S. M., McCarthy D. J., Boisot M. Entrepreneurship in Russia and China: The impact of formal institutional voids // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2010. Vol. 34, Issue 3. Pp. 441–467. DOI: 10.1111/j.1540–6520.2009.00353.x.
24. Ouechtati S., Masmoudi K. K., Slim C. The impact of social capital on open innovation: the Tunisian SMEs case // *International Journal of Innovation Management*. 2022. Vol. 26, No. 01. DOI: 10.1142/S1363919622500013.
25. Zhou T. Understanding users' contribution in open innovation communities: a social capital perspective // *Kybernetes*. 2022. Vol. 51, No. 3. Pp. 937–951. DOI: 10.1108/K-10-2020-0665.
26. Lyu C., Peng C., Yang H., Li H., Gu X. Social capital and innovation performance of digital firms: Serial mediation effect of cross-border knowledge search and absorptive capacity // *Journal of Innovation and Knowledge*. 2022. Vol. 7, Issue 2. P. 100187. DOI: 10.1016/j.jik.2022.100187.
27. Meyer J. P. Social capital as the main driver of organizationally valuable innovation // *European Journal of Innovation Management*. 2022. DOI: 10.1108/EJIM-09-2021-0458.
28. Stollberger J., Ali Al-Atwi A., De Cremer D. Untangling the team social capital–team innovation link: The role of proportional task conflict as well as group- and differentiated individual-focused transformational leadership // *Human Relations*. 2022. DOI: 10.1177/00187267221080995.
29. Pirola M. A., Mann L. The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time // *Journal of Organizational Behavior*. 2004. Vol. 25, Issue 2. Pp. 235–257. DOI: 10.1002/job.240.

30. *Christensen K. S.* Losing innovativeness: the challenge of being acquired // *Management Decision*. 2006. Vol. 44, Issue 9. Pp. 1161–1182. DOI: 10.1108/00251740610707668.
31. *Gebert D., Boerner S., Kearney E.* Cross-functionality and innovation in new product development teams: A dilemmatic structure and its consequences for the management of diversity // *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2006. Vol. 15, Issue 4. Pp. 431–458. DOI: 10.1080/13594320600826314.
32. *Jaskyte K.* Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations // *Nonprofit Management and Leadership*. 2004. Vol. 15, Issue 2. Pp. 153–168. DOI: 10.1002/nml.59.
33. *Laursen K., Salter A.* Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms // *Strategic Management Journal*. 2006. Vol. 27, Issue 2. Pp. 131–150. DOI: 10.1002/smj.507.
34. *Лебедева Н. М., Бушина Е. В., Черкасова Л. Л.* Ценности, социальный капитал и отношение к инновациям // *Общественные науки и современность*. 2013. № 4. С. 28–41.
35. *Hippel E.* Personality Traits of Successful Free Innovators // In: *Free Innovation*. MIT Press Scholarship Online, 2017. Pp. 115–126. DOI: 10.7551/mitpress/9780262035217.003.0009.
36. *Beugelsdijk S., Van Schaik T.* Differences in social capital between 54 Western European regions // *Regional Studies*. 2005. Vol. 39, Issue 8. Pp. 1053–1064. DOI: 10.1080/00343400500328040.
37. *Rutten R., Boekema F.* Regional social capital: Embeddedness, innovation networks and regional economic development // *Technological Forecasting and Social Change*. 2007. Vol. 74, Issue 9. Pp. 1834–1846. DOI: 10.1016/j.techfore.2007.05.012.
38. *Shan W., Walker G., Kogut B.* Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry // *Strategic Management Journal*. 1994. Vol. 15, Issue 5. Pp. 387–394. DOI: 10.1002/smj.4250150505.
39. *Tsai W., Ghoshal S.* Social capital and value creation: The role of intrafirm networks // *Academy of Management Journal*. 1998. Vol. 41, Issue 4. Pp. 464–476. DOI: 10.2307/257085.
40. *Dakhli M., De Clercq D.* Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multi-Country Study // *Entrepreneurship & Regional Development*. 2004. Vol. 16, Issue 2. Pp. 107–128. DOI: 10.1080/08985620410001677835.
41. *Landry R., Amara N., Lamari M.* Does social capital determine innovation? To what extent? // *Technological Forecasting and Social Change*. 2002. Vol. 69, Issue 7. Pp. 681–701. DOI: 10.1016/S0040–1625 (01) 00170-6.
42. *Murphy L. J.* Social Capital and Innovation: A Theoretical Perspective // In: *Innovation and Social Capital in Organizational Ecosystems* / Edited by B. C. Thomas, L. J. Murphy. UK: IGI Global, 2019. Pp. 1–22. DOI: 10.4018/978-1-5225-7721-8.ch001.
43. *Gordon C., Cheah S.* Inter-firm relationships and the creation of social capital // *Journal of Applied Business and Economics*. 2014. Vol. 16, Issue 3. Pp. 90–100. Available at: [http://www.na-businesspress.com/JABE/GordonC\\_Web16\\_3\\_.pdf](http://www.na-businesspress.com/JABE/GordonC_Web16_3_.pdf).
44. *Seyeon A., Sohyung K.* Intellectual Capital, Social Capital and Innovation Capabilities // *International Business Review*. 2018. Vol. 22. Pp. 225–243. DOI: 10.21739/IBR.2018.03.22.1.225.
45. *Dumbach M.* The relevance of social capital in innovation processes // *Establishing Corporate Innovation Communities: A Social Capital Perspective*. Springer, 2014. Pp. 33–51. DOI: 10.1007/978-3-658-03695-9\_7.
46. *Анастаси А.* Психологическое тестирование. 7-е изд. СПб.: Питер, 2009. 688 с. URL: <http://www.klex.ru/97> (дата обращения: 22.04.2022).
47. *Бурлачук Л. Ф.* Психодиагностика: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2006. 351 с. URL: <https://umc38.ru/wp-content/uploads/2016/02/BurlachukL.F.-Psihodiagnostika.pdf> (дата обращения: 22.04.2022).
48. *Туник Е. Е.* Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. СПб.: Питер, 2013. 320 с.

49. Orlova E. V. Design of Personal Trajectories for Employees' Professional Development in the Knowledge Society under Industry 5.0 // *Social Sciences*. 2021. Vol. 10, Issue 11. P. 427. DOI: 10.3390/socsci10110427.

50. Orlova E. V. Assessment of the Human Capital of an Enterprise and its Management in the Context of the Digital Transformation of the Economy // *Journal of Applied Economic Research*. 2021. Vol. 20, No. 4. Pp. 666–700. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.4.026.

51. Орлова Е. В. Управление производительностью труда с учетом факторов здоровья: технология и модели // *Управленец*. 2020. № 6. С. 57–69. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-6-5.

52. Орлова Е. В. Методы и модели анализа данных и машинного обучения в задаче управления производительностью труда // *Программная инженерия*. 2020. № 4. С. 219–229. DOI: 10.17587/prin.11.219–229.

53. Орлова Е. В. Инженерия системного синтеза эффективности инновационных проектов // *Программная инженерия*. 2019. № 11–12. С. 430–439. DOI: 10.17587/prin.10.430–439.

54. Orlova E. V. Methodology and Models for Individuals' Creditworthiness Management Using Digital Footprint Data and Machine Learning Methods // *Mathematics*. 2021. Vol. 9, Issue 15. P. 1820. DOI: 10.3390/math9151820.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

### Орлова Екатерина Владимировна

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета г. Уфа, Россия (450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, 12); ORCID0000-0001-6535-6727; e-mail: ekorl@mail.ru

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Орлова Е. В. Влияние социального капитала компании на инновационность личности в России: экономические механизмы и диагностический инструментарий // *Journal of Applied Economic Research*. 2022. Т. 21, № 3. С. 545–575. DOI: 10.15826/vestnik.2022.21.3.019.

## ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Дата поступления 13 апреля 2022 г.; дата поступления после рецензирования 1 июля 2022 г.; дата принятия к печати 26 июля 2022 г.

# Impact of Companies' Social Capital on Person's Innovativeness in Russia: Economic Mechanisms and Diagnostic Tools

E. V. Orlova  

Ufa State Aviation Technical University  
Ufa, Russia

 [ekorl@mail.ru](mailto:ekorl@mail.ru)

**Abstract.** This paper develops the hypothesis that social capital as a structural component of human capital affects a person's ability to form innovative solutions over their labor activity. In order to fully substantiate this hypothesis, not only empirical confirmation is required, but also an essential (economic) explanation and interpretation. The paper identifies and substantiates the cause-and-effect factors of the transformation of social capital as an integrative personal characteristic into their innovativeness, determined by a group of indicators of creativity, risk appetite and strategic thinking. The research materials are the data obtained by interviewing the employees of the enterprise. A technology has been developed for assessing the social capital of an enterprise employee, taking into account the factors of interpersonal and institutional trust, involvement in social networks and labor values, based on statistical processing of data representing objective information about the employee and subjective information obtained as a result of the survey, and allowing for a comparative analysis of employees in positions of their social capital. The research methods are system analysis and synthesis, methods of statistical analysis and modeling, the method of cognitive structuring. Based on the processing of the survey results and taking into account additional objective information about employees, the social capital was assessed and its influence on the innovativeness of the employee was modeled. It is shown that the main determinant of innovativeness is interpersonal and institutional trust, as well as social networks and connections. It was revealed that the cumulative influence of social capital on the innovativeness of the individual is positive and statistically significant. The economic mechanisms of the influence of social capital factors are formed, which explains their differentiating influence on the employee's innovativeness. The essential features of the transformational transitions of social capital factors through labor relations into the accumulation of human capital, the growth of value added and enterprise profits are determined. The proposed methodology and mechanisms can be used in the management decision support system in the field of human resource management, and will contribute to the company efficiency growth.

**Key words:** social capital; human capital; innovativeness of the employee; assessment of social capital; connection between social capital and innovativeness; value added

JEL J24, O31, C15

## References

1. Putnam, R. (1993). The prosperous Community. Social capital and Public Life. *The American Prospect*, Vol. 4, No. 13. Available at: <https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/590/Readings/Putham%201993%20Am%20Prospect.pdf>.
2. Shikhirev, P. N. (2003). Priroda sotsialnogo kapitala: sotsialno-psikhologicheskii podkhod [The nature of social capital: A socio-psychological approach] *Obshchestvennye nauki i sovremennost (Social Sciences and Contemporary World)*, No. 2, 17–32. (In Russ.).
3. Fukuyama, F. (1995). *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. N. Y., Free Press, 484 p. Available at: [archive.org/details/trustsocialvirtu0000fuku\\_k0f5](http://archive.org/details/trustsocialvirtu0000fuku_k0f5).

4. Knack, S., Keefer, P. (1997). Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 4, 1251–1288. Available at: <https://www.socialcapitalgateway.org/sites/socialcapitalgateway.org/files/data/paper/2011/07/28/rknackandkeefe1997-doessocialcapitalhaveaneconomicpayoffqje.pdf>.
5. Tabellini, G. (2010). Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 8, Issue 4, 677–716. DOI: 10.1111/j.1542-4774.2010.tb00537.x.
6. Forte, A., Peiry-Palomino, J., Tortosa-Ausina, E. (2015). Does Social Capital Matter for European Regional Growth? *European Economic Review*, Vol. 77, 47–64. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2015.03.013.
7. Neira, I., Vazquez, E., Portela, M. (2009). An Empirical Analysis of Social Capital and Economic Growth in Europe (1980–2000). Social Indicators Research. *An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, Vol. 92, Issue 1, 111–129. DOI: 10.1007/s11205-008-9292-x.
8. Ponzetto, G. A. M., Troiano, U. (2018). Social Capital, Government Expenditures, and Growth. *NBER Working Paper*, No. 24533. National Bureau of Economic Research. Available at: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w24533/w24533.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24533/w24533.pdf).
9. Polishchuk, L., Meniashev, R. (2011). Ekonomicheskoe znachenie sotsial'nogo kapitala (Economic Significance of Social Capital). *Voprosy Ekonomiki*, No. 12, 46–65. DOI: 10.32609/0042-8736-2011-12-46-65. (In Russ.).
10. Coleman, J. S. (1998). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, Vol. 94, 94–120. DOI: 10.1086/228943.
11. Belkin, V. N. et al. (2012). Teoriia sotsialnogo kapitala organizatsii (Theory of Corporate Social Capital). *Sotsium i Vlast (Society and Power)*, No. 4 (36), 79–86. (In Russ.).
12. Bykov, A. V., Nastina, E. A. (2020). Vzaimosviasi tsennostnykh ustanovok i karyernykh dostizhenii (po dannym issledovaniia molodezhi) [A relationship between values and career achievements (A study of young people)]. *Sotsiologicheskie issledovaniia (Sociological Studies)*, No. 8, 67–77. DOI: 10.31857/S013216250009288-9. (In Russ.).
13. Lizardo, O. (2017). Improving Cultural Analysis: Considering Personal Culture in its Declarative and Nondeclarative Modes. *American Sociological Review*, Vol. 82, Issue 1, 88–115. DOI: 10.1177/0003122416675175.
14. Putnam, R. (2011). *Social Capital: Measurement and Consequences. The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being*. Ottawa, Human Resources Development of Canada. Available at: <https://www.oecd.org/innovation/research/1825848.pdf>.
15. Siegler, V. (2014). *Measuring Social Capital*. London, Office for National Statistics. Available at: [https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/04/dcp171766\\_371693.pdf](https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/04/dcp171766_371693.pdf).
16. Yip, W, Subramanian, S. V., Mitchell, A. D., Lee, D. T., Wang, J., Kawachi, I. (2007). Does social capital enhance health and well-being? Evidence from rural China. *Social Science & Medicine*, Vol. 64, Issue 1, 35–49. DOI: 10.1016/j.socscimed.2006.08.027.
17. Flynn, E., Samuel, E. E., Kurt, J. B., Marion, K. (2015). Underwood. Prosocial behavior: Long-term trajectories and psychosocial outcomes. *Social Development*, Vol. 24, Issue 3, 462–482. DOI: 10.1111/sode.12100.
18. Padilla-Walker, L. M., Matthew, G. N., Randal, D. D. (2016). The role of parental warmth and hostility on adolescents' prosocial behavior toward multiple targets. *Journal of Family Psychology*, Vol. 30, Issue 3, 331–340. DOI: 10.1037/fam0000157.
19. Novak, D., Svalina, F., Delale, E. A. (2020). Connection between Social Capital and Sport Success of Young Tennis Players. *Social Sciences*, Vol. 9, Issue 11, 206. DOI: 10.3390/socsci9110206.
20. Seliverstova, N. I. (2019). Ispolzovanie sotsialnogo kapitala subyektami opporunisticheskogo povedeniia v sotsialno-ekonomicheskoi deyatel'nosti (Using social capital

by actors of opportunistic behavior in socio-economic activities). *Kazanskii ekonomicheskii vestnik (Kazan Economic Bulletin)*, No. 3 (41), 63–70. (In Russ.).

21. Kundakchian, R. M., Grigoryeva, N. S. (2015). Modelirovanie vliianiia izderzhkek opporunisticheskogo povedeniia na ekonomicheskuiu deyatelnost (Modeling of the influence of opportunistic behavior costs on economic activity). *Kazanskii ekonomicheskii vestnik (Kazan Economic Bulletin)*, No. 3 (17), 116–122. (In Russ.).

22. Klimanova, A. R. (2019). Otsenka vliianiia sotsialnogo kapitala na predprinimatel'skuiu aktivnost v rossiiskikh regionakh (Estimating the influence of social capital on entrepreneurial activity in the Russian regions). *Aktualnye problemy ekonomiki i prava (Russian Journal of Economics and Law)*, Vol. 13, No. 1, 966–980. DOI: 10.21202/1993–047X.13.2019.1.966–980. (In Russ.).

23. Puffer, S. M., McCarthy, D. J., Boisot, M. (2010). Entrepreneurship in Russia and China: The impact of formal institutional voids. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 34, Issue 3, 441–467. DOI: 10.1111/j.1540–6520.2009.00353.x.

24. Ouechtati, S., Masmoudi, K. K., Slim, C. (2022). The impact of social capital on open innovation: the Tunisian SMEs case. *International Journal of Innovation Management*, Vol. 26, No. 01. DOI: 10.1142/S1363919622500013.

25. Zhou, T. (2022). Understanding users' contribution in open innovation communities: a social capital perspective. *Kybernetes*, Vol. 51, No. 3, 937–951. DOI: 10.1108/K-10-2020-0665.

26. Lyu, C., Peng, C., Yang, H., Li, H., Gu, X. (2022). Social capital and innovation performance of digital firms: Serial mediation effect of cross-border knowledge search and absorptive capacity. *Journal of Innovation and Knowledge*, Vol. 7, Issue 2, 100187. DOI: 10.1016/j.jik.2022.100187.

27. Meyer, J. P. (2022). Social capital as the main driver of organizationally valuable innovation. *European Journal of Innovation Management*. DOI: 10.1108/EJIM-09-2021-0458.

28. Stollberger, J., Ali Al-Atwi, A., De Cremer, D. (2022). Untangling the team social capital–team innovation link: The role of proportional task conflict as well as group- and differentiated individual-focused transformational leadership. *Human Relations*. DOI: 10.1177/00187267221080995.

29. Pirola, M. A., Mann, L. (2004). The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 25, Issue 2, 235–257. DOI: 10.1002/job.240.

30. Christensen, K. S. (2006). Losing innovativeness: the challenge of being acquired. *Management Decision*, Vol. 44, Issue 9, 1161–1182. DOI: 10.1108/00251740610707668.

31. Gebert, D., Boerner, S., Kearney, E. (2006). Cross-functionality and innovation in new product development teams: A dilemmatic structure and its consequences for the management of diversity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Vol. 15, Issue 4, 431–458. DOI: 10.1080/13594320600826314.

32. Jaskyte, K. (2004). Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, Vol. 15, Issue 2, 153–168. DOI: 10.1002/nml.59.

33. Laursen, K., Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, Vol. 27, Issue 2, 131–150. DOI: 10.1002/smj.507.

34. Lebedeva, N. M., Bushina, E. V., Cherkasova, L. L. (2013). Tsennosti, sotsialnyi kapital i otnoshenie k innovatsiiam (Values, social capital and attitudes towards innovation). *Obshchestvennye nauki i sovremennost' [Social sciences and modernity]*, No. 4, 28–41. (In Russ.).

35. Hippel, E. (2017). Personality Traits of Successful Free Innovators. In: *Free Innovation*. MIT Press Scholarship Online, 115–126. DOI: 10.7551/mitpress/9780262035217.003.0009.

36. Beugelsdijk, S., Van Schaik, T. (2005). Differences in social capital between 54 Western European regions. *Regional Studies*, Vol. 39, Issue 8, 1053–1064. DOI: 10.1080/00343400500328040.

37. Rutten, R., Boekema, F. (2007). Regional social capital: Embeddedness, innovation networks and regional economic development. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 74, Issue 9, 1834–1846. DOI: 10.1016/j.techfore.2007.05.012.
38. Shan, W., Walker, G., Kogut, B. (2004). Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, Vol. 15, Issue 5, 387–394. DOI: 10.1002/smj.4250150505.
39. Tsai, W., Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, Vol. 41, Issue 4, 464–476. DOI: 10.2307/257085.
40. Dakhli, M., De Clercq, D. (2004). Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multi-Country Study. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 16, Issue 2, 107–128. DOI: 10.1080/08985620410001677835.
41. Landry, R., Amara, N., Lamari, M. (2002). Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 69, Issue 7, 681–701. DOI: 10.1016/S0040-1625(01)00170-6.
42. Murphy, L. J. (2019). Social Capital and Innovation: A Theoretical Perspective. In: *Innovation and Social Capital in Organizational Ecosystems*. Edited by B. C. Thomas, L. J. Murphy. UK, IGI Global, 2019, 1–22. DOI: 10.4018/978-1-5225-7721-8.ch001.
43. Gordon, C., Cheah, S. (2014). Inter-firm relationships and the creation of social capital. *Journal of Applied Business and Economics*, Vol. 16, Issue 3, 90–100. Available at: [http://www.na-businesspress.com/JABE/GordonC\\_Web16\\_3\\_.pdf](http://www.na-businesspress.com/JABE/GordonC_Web16_3_.pdf).
44. Seyeon, A., Sohyung, K. (2018). Intellectual Capital, Social Capital and Innovation Capabilities. *International Business Review*, Vol. 22, 225–243. DOI: 10.21739/IBR.2018.03.22.1.225.
45. Dumbach, M. (2014). The relevance of social capital in innovation processes. In: *Establishing Corporate Innovation Communities: A Social Capital Perspective*. Springer, 33–51. DOI: 10.1007/978-3-658-03695-9\_7.
46. Anastasi, A. (2009). *Psychological Testing*. St Petersburg, Piter. (In Russ.).
47. Burlachuk, L. F. (2006). *Psikhodiagnostika [Psychological diagnostic testing]*. St Petersburg, Piter. Available at: <https://umc38.ru/wp-content/uploads/2016/02/BurlachukL.F.-Psikhodiagnostika.pdf>. (In Russ.).
48. Tunik, E. E. (2013) *Luchshie testy na kreativnost. Diagnostika tvorcheskogo myshleniia [The best creativity tests. Creative thinking diagnostic assessment]*. St Petersburg, Piter. (In Russ.).
49. Orlova, E. V. (2021). Design of Personal Trajectories for Employees' Professional Development in the Knowledge Society under Industry 5.0. *Social Sciences*, Vol. 10, Issue 11, 427. DOI: 10.3390/socsci10110427 (in Russ.)
50. Orlova, E. V. (2021). Assessment of the Human Capital of an Enterprise and its Management in the Context of the Digital Transformation of the Economy. *Journal of Applied Economic Research*, Vol. 20, No. 4, 666–700. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.4.026.
51. Orlova, E. V. (2020). Upravlenie proizvoditelnostyu truda s uchetom faktorov zdorovya: tekhnologii i modeli (Labour productivity management using health factors: technique and models). *Upravlenets (Manager)*, No. 6, 57–69. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-6-5. (In Russ.).
52. Orlova, E. V. (2020). Metody i modeli analiza dannykh i mashinnogo obucheniia v zadache upravleniia proizvoditelnostyu truda [Methods and models for analysis of data and machine learning in the context of labor productivity management]. *Programmaia inzheneriia [Software Engineering]*, No. 4, 219–229. DOI: 10.17587/prin.11.219–229. (In Russ.).
53. Orlova, E. V. (2019). Inzheneriia sistemnogo sinteza effektivnosti innovatsionnykh proektov [Engineering of system synthesis of the efficiency of innovative projects]. *Programmaia inzheneriia [Software Engineering]*. No. 11–12, 430–439. DOI: 10.17587/prin.10.430–439. (In Russ.).

54. Orlova, E. V. (2021). Methodology and Models for Individuals' Creditworthiness Management Using Digital Footprint Data and Machine Learning Methods. *Mathematics*, Vol. 9, Issue 15, 1820. DOI: 10.3390/math9151820.

#### INFORMATION ABOUT AUTHOR

##### **Orlova Ekaterina Vladimirovna**

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Business Economics, Institute of Economics and Management, Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia (450008, Ufa, K. Marx street, 12); ORCID 0000-0001-6535-6727; e-mail: ekorl@mail.ru.

#### FOR CITATION

Orlova E. V. Impact of Companies' Social Capital on Person's Innovativeness in Russia: Economic Mechanisms and Diagnostic Tools. *Journal of Applied Economic Research*, 2022, Vol. 21, No. 3, 545–575. DOI: 10.15826/vestnik.2022.21.3.019.

#### ARTICLE INFO

Received April 13, 2022; Revised July 1, 2022; Accepted July 26, 2022.

