

УДК 316.75

© М. А. Колмыкова¹, Н. А. Четверикова², 2023

¹ Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), г. Москва, Россия

² Оренбургский государственный университет (ОГУ), Россия

E-mail ¹: mari_kol@mail.ru

E-mail ²: nadinka.81@mail.ru

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В ИНДУСТРИИ 4.0

В центре статьи – управленческие отношения. Авторы рассматривают управленческие отношения в новой реальности – цифровой, так как современное общество уже давно и прочно находится в эпохе глобальных перемен – глобального становления Индустрии 4.0. В статье показано, что управленческие отношения в социальном управлении – это всегда взаимодействие, в результате которого формируется социальный капитал. В Индустрии 4.0 значимость доверия как структурной единицы социального капитала не снижается, но изменяется подход к исследованию. Теперь методология исследования управленческих отношений в контексте социотехнического подхода дополняется акторно-сетевой теорией.

Ключевые слова: социальный капитал, управленческие отношения, социальное управление, социальное взаимодействие, «Индустрия 4.0», инновации, социальный ресурс, цифровизация, доверие.

«Индустрия 4.0» – не только один из ключевых векторов развития отечественной экономики, это всесторонняя цифровая трансформация технологий, моделей, систем и процессов производства и потребления. Цифровая трансформация становится неотъемлемым элементом системы управления. Появление новых технологий, новых потребительских ценностей, связанных с быстрой сменой поколений и их когнитивными особенностями, требует и новых профессиональных навыков у субъектов и объектов управления [10]. Вероятно, меняется и содержание управления – сам процесс взаимодействия, его формы, нравственное ядро.

К сожалению, социологических исследований как Индустрии 4.0 в целом, так и управленческих отношений (взаимодействий) в ней почти нет. Осмысление роли и ориентиров новых отношений в контексте цифровой трансформации в отечественной социологии нача-

лось не так давно. Предпринимаются попытки осмыслить происходящие изменения в обществе, на рынке труда в условиях перехода к новому технологическому укладу, ведутся исследования гибридных систем управления, совершенствуется методология исследования гибридных социотехнических процессов, уточняются «управленческие императивы Индустрии 4.0» для решения управленческих задач [8, 11, 12, 16]. Современные публикации больше содержат отдельные аспекты формирования, внедрения, совершенствования инновационных технологий в системе управления организацией.

На данный момент однозначно можно утверждать только то, что новые детерминанты экономики и развития современных организаций должны наилучшим образом удовлетворять социально-экономическим интересам и потребностям личности, организации и общества. В этой связи становится очевидным проведение системного исследования социальных и управленческих аспектов становления Индустрии 4.0.

Актуальность данного исследования управленческих отношений продиктована стремлением показать, что внедрение цифровых продуктов (инновационных технологий) для оптимизации и эффективного выстраивания процессов на микро-, мезо-, макроуровне должно проходить с учетом социальных аспектов (значимости человеческого, социального капитала) и ценностно-нравственных основ социального взаимодействия.

Все вышеизложенное определило *цель данной работы* — рассмотреть управленческие отношения (*предмет исследования*) в новой реальности — цифровой. *Объектом для исследования* выступила «Индустрия 4.0».

Теоретико-методологическую основу изучения управленческих отношений составили концепции социального взаимодействия и социального капитала.

Социальное взаимодействие (интеракция) — одно из основных понятий социологии. Все социальные явления — отношения, процессы, поведение, ситуации, вовлеченность, интересы, действия и другие — возникают в результате социального взаимодействия. Для А. И. Кравченко социальное взаимодействие представляется процессом, в котором индивиды, социальные группы или общности воздействуют друг на друга в ходе реализации собственных интересов [7]. Социальное взаимодействие у Ю. Ю. Чилипенко — это различного характера, направленные на другого (других) действия субъекта (субъектов) данного взаимодействия, участвующих в совместной деятельности [13].

Управление как способ реализации совместной деятельности начинается тогда, когда в каких-либо взаимосвязях, отношениях, явлениях, процессах присутствуют сознательное начало, интерес и знания, цели и воля, энергия и действия человека [6]. Система действий, которая возникает из совместного участия объектов взаимодействия в сложной, подвижной сети социальных отношений, является исходным моментом формирования социальных связей. Социальные связи характеризуются наличием не менее двух субъектов, самого процесса взаимодействия, а также условий и факторов его реализации. Если предположить, что такими условиями являются доверие, взаимопомощь, взаимно разделяемые нормы и ценности, готовность к совместным действиям, то в сущности мы наблюдаем социальный капитал, который формируется в управленческих отношениях как результат взаимодействия (см. рис. 1) и является неотъемлемым элементом в структуре социальных отношений.

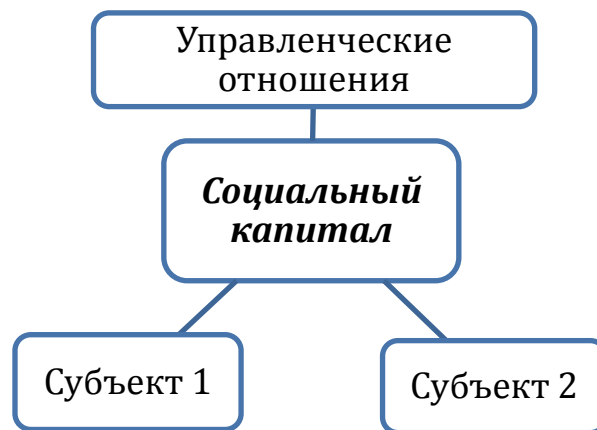


Рис. 1. Социальный капитал как результат взаимодействия в структуре управленческих отношений

При таких условиях достигается смысл социального управления — повышение результативности человеческой деятельности, так как социальное управление — это всегда взаимодействие, в ходе которого происходят качественные изменения в структуре и отношениях субъекта и объекта управления.

Процесс управления в социальных отношениях не рассматривается только как воздействие, так как «налицо взаимодействие двух субъектов по поводу некоторой деятельности...» [14]. Это значит, что в области управленческих отношений аккумулируются различные интересы и связи, определяемые сферами человеческой деятельности. Они формируют условия взаимодействия между различными сторонами, участвующими в реализации управленческой функции [3]. Продуктивное и целесообразное использование соци-

ального капитала облегчает действия субъектов внутри управленческих отношений и тем самым способствует достижению определенных целей.

М. Л. Братковский следующим образом определил предмет управленческих отношений: «это отношения между людьми, которые складываются в процессе управления, особая форма связи между субъектом и объектом управления, управляющей и управляемой системой в процессе осуществления управленческого труда на основе познания и использования объективных тенденций функционирования и развития социальных систем» [2]. Результатом таких отношений не выступает создание готового продукта (товара, услуги, работы), но в то же время такие отношения являются необходимым условием эффективного производства и управления.

В современном обществе управление приобретает цифровой характер, где основной тренд — это применение информационно-коммуникационных технологий. Остановимся на концепции «Индустрия 4.0», реализация которой согласно распространенному мнению позволит добиться технологического прорыва и скачка во всех сферах жизнедеятельности человека. Для авторов настоящего исследования «Индустрия 4.0» — собирательное понятие, которое содержит в себе инновационность применяемых технологий и как следствие — социальные и организационные изменения.

В рамках данной работы (как и на данный момент времени) не представляется возможным описать все технологии, потенциально применимые при реализации концепции «Индустрия 4.0». На рисунке 2 представлены некоторые из них.

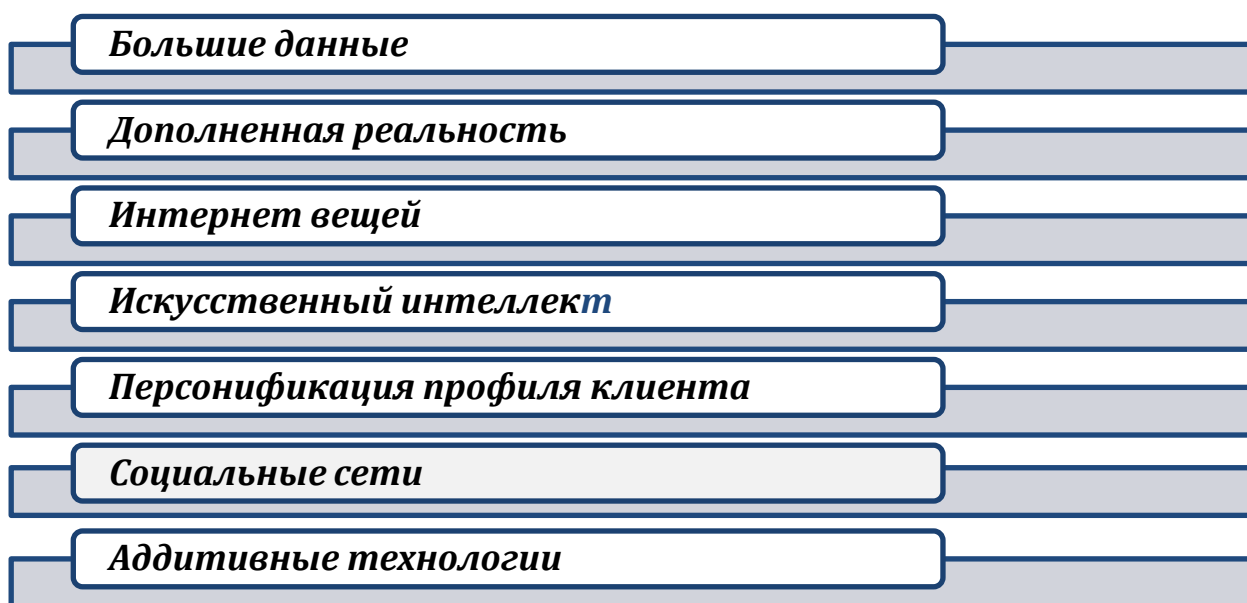


Рис. 2. Некоторые технологии Индустрии 4.0

Содержательной характеристикой новой концепции является то, что при внедрении технологий Индустрии 4.0 в производственные процессы значительная часть этих процессов будет проходить без включенности человека [4]. Д. Е. Бекбергенева сформулировала дефиницию Индустрии 4.0 следующим образом: «это система социально-экономических отношений, возникающих в процессе максимальной цифровизации и автоматизации промышленного производства на основе использования современных киберфизических, облачных и аддитивных технологий, возможностей искусственного интеллекта и приемов обработки больших объемов данных с последующим формированием глобальной промышленной сети бизнес-процессов, продуктов и услуг» [1].

Однако понятие и сущностное содержание концепции «Индустрия 4.0» нужно рассматривать шире, чем просто цифровые технологии, превалирующие над ролью человека в системе социально-экономических отношений в эпоху Интернета. Как пишут в своем исследовании А. В. Тихонов и В. С. Богданов, «мы стали свидетелями трансформации управленческих практик на основе гибридизации информационных и социальных технологий, что порождает новые функции, структуры и, конечно, проблемы» [12]. Постепенно технологии Индустрии 4.0 становятся доступнее и распространяются шире, меняя все больше организаций (и не только промышленного производства). Недостаточно рассматривать разработки, связанные с новым технологическим укладом, исключительно с технологической точки зрения. Такие глобальные перемены требуют глубинных организационных преобразований в поведении, культуре, отношениях [15]. Руководители начинают осознавать, что меняются условия их деятельности и необходимо проводить изменения, в том числе и в управленческих подходах. М. А. Юдина отмечает: «Только те организации, которые смогут адекватно реагировать на перемены, инвестируя не только в технологии, но и в знания, возможности и культуру общения в компании, смогут реализовать потенциал Индустрии 4.0» [11].

В комплексном исследовании И. В. Бурениной, М. М. Гайфуллиной и С. Ф. Сайфуллиной показаны возможные трансформации и последствия внедрения технологий Индустрии 4.0 (табл. 1) [4].

Применение новых технологий и приобретение знаний посредством целевой обработки информации неизбежно приводит к появлению новых способов организации профессиональной деятельности, что в свою очередь ведет к изменению организационных структур, управленческих отношений, формальных и неформальных

форм взаимодействия. Следовательно, для достижения успеха не менее важную роль наряду с материально-технической составляющей играет возможность анализа преобладающей организационной культуры и отношений в организации, роль человеческого, социального капитала и применяемой модели мышления, социальная ответственность за принятие управленческих решений под влиянием различных факторов и явлений и формы обратной связи.

Таблица 1

Трансформации в Индустрии 4.0

<i>Виды трансформаций</i>	<i>Последствия внедрения технологий Индустрии 4.0</i>
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> – повышение производительности труда; – появление новых видов промышленных технологий и производств; – новый уровень автоматизации и роботизации производственных процессов и другие
Социальные	<ul style="list-style-type: none"> – демографические изменения; – изменения на рынке труда; – высвобождение персонала; – усложнение компетенций работников; – развитие новых форм занятости; – интеллектуализация труда и другие

Таким образом, организации должны ответить на вопрос, что для них значит «Индустрия 4.0», какой должна быть модель управления – иметь в своей основе «технократическое регулирование» или «стратегию социально ориентированного управления» [12], и в этой связи какие управленческие отношения можно считать эффективными в контексте современных вызовов.

Например, И. Г. Овчинникова и А. Е. Плахин показывают, что для предприятия, создающего гостиничный продукт, «Индустрия 4.0» – это прежде всего работа с большими данными и внедрение информационных технологий, таких как PMS-системы, CRM-программы. Использование таких программ управления отелем (PMS) и управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) позволяют создавать персонализированный (кастомизированный) продукт. По мнению исследователей, внедрение цифровых инноваций способствует изменению функций персонала в организации, и даже появляется вероятность его замены на искусственный интеллект (например, выбор номера и заселение). Новый концептуальный подход меняет и управ-

ленческие отношения. Взаимодействия участников корпоративного управления следует рассматривать с позиции теории стейкхолдеров, а ключевыми факторами взаимоотношений являются когнитивные способности и компетенции. В модели цифровой трансформации управления процессами, разработанной авторами, уточнено, что изменение способов функционирования организации должно быть связано с развитием экосистемы организации, организационными изменениями с применением гибких технологий в управлении [10].

Обратимся к научному исследованию Л. Г. Судас и М. А. Юдиной «Управленческие императивы Индустрии 4.0» [11]. Управленческими императивами авторы называют качественно новые требования к управлению с учетом беспрецедентного уровня сложности новых систем, подчеркивая их фундаментальность и обязательность для исполнения. В новой среде «конкуренции за актуальность» управленческие императивы — это связность и гибкость, надежность технологий, инклюзия. Авторы пишут о необходимости преодоления техноцентризма при реализации концепции «Индустрия 4.0», основываясь на социальном конструировании и идее социотехничности любой технологии, и как продолжение — со-конструирования общества и технологий.

Затрагивая технологию Интернета вещей, Л. Г. Судас и М. А. Юдина отмечают значимость управления доверием в контексте социального интернета вещей: «Люди и вещи находятся в гетерогенной сети социального взаимодействия, в которой все элементы — актанты». Безусловно, управление доверием в новой парадигме имеет ряд специфических особенностей, но изменения в логике взаимодействия между людьми закономерно ведут к смене управленческих подходов, и встает вопрос о формах развития социальных отношений в контексте развития технологий [11].

Гибкость и адаптивность как управленческие императивы показаны и в работе И. А. Наугольной. Наряду с ними автор выделяет развитие человеческого капитала, поясняя, что эпоха Индустрии 4.0 предоставляет еще больше возможностей для обучения и развития персонала, адаптации к новым технологиям и изменениям в рабочей среде, а также стимулирования инноваций и их творческого мышления [9].

Об особенностях цифровизации современных государственно-управленческих отношений пишет профессор Ю. В. Ирхин. В своей работе он отмечает, что сами по себе инновационные технологии не решают управленческие проблемы и что роль человеческого фактора на этапах принятия управленческих решений будет только возрас-

тать. В этой связи возрастает роль формирования связанных цифровых платформ, на технологической основе которых будут реализовываться государственно-управленческие отношения. Такой управленческий подход, по мнению автора, можно рассматривать в виде количественного и качественного развития «электронного государства», электронного портала государственных услуг. Профессор отмечает, что взаимодействие на единой цифровой платформе требует от всех участников умения работать в «платформенно-цифровых» технологиях и современных управленческих компетенциях [5].

Таким образом, рассмотрев различные подходы к реализации концепции «Индустрия 4.0», затрагивающие область управленческих отношений, представляется возможным сделать следующие выводы.

1. Управленческие отношения в Индустрии 4.0 — это гетерогенная система отношений, где присутствует человеческий компонент и вещный (предметный). Такое слаженное взаимодействие достигается благодаря связности компонентов, гибкости и адаптивности используемых технологий, продуманному конструированию механизма управления, которое должно быть «умным» и не сводиться только к технико-технологическим преобразованиям.

2. Создание продуктов (товаров, услуг, работ) в Индустрии 4.0 основывается на создании ценности для потребителя за счет повышения степени индивидуализации (кастомизации). Это становится возможным при наличии управленческих компетенций, жестких и мягких навыков.

3. В структуре управленческих отношений присутствует социальный капитал как результат социального взаимодействия субъектов управления. В условиях реализации концепции «Индустрия 4.0» и использования социотехнического системного подхода к исследованию управленческих отношений актуальным остается вопрос доверия как структурного элемента социального капитала в его классическом понимании, с одной стороны, и доверия как ценности и надежности применения инновационных технологий для усиления конкурентного потенциала — с другой.

4. Методология исследования управленческих отношений в Индустрии 4.0 теперь должна базироваться не только на теориях социального взаимодействия и социального капитала, но и на акторно-сетевой теории.

5. «Индустрия 4.0» способствует формированию нового феномена — социотехнического капитала в квазисоциальных отношениях.

Литература

1. Бекбергенева Д. Е. Ключевые направления развития индустрии 4.0 в современных условиях цифровизации экономики // Экономические науки. 2020. № 4. С. 61-65.
2. Братковский М. Л. Сущность управленческих отношений как предмета // Государственное управление: сборник научных работ. 2021. № 21. С. 21-26.
3. Бугель Н. В. Управленческие отношения и их многоаспектность // Ленинградский юридический журнал. 2018. № 4 (54). С. 104-108.
4. Буренина И. В., Гайфуллина М. М., Сайфуллина С. Ф. Социально-экономические трансформации, связанные с реализацией проектов разработки и внедрения технологий Индустрии 4.0 // Вестник Евразийской науки. 2018. № 5. URL: <https://esj.today/PDF/73ECVN518.pdf>.
5. Ирхин Ю. В. Особенности цифровизации современных государственно-управленческих отношений // Развитие политических институтов и процессов: зарубежный и отечественный опыт: сб. научных статей XI Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием (г. Омск, 29 апреля 2020 г.). Омск : ОГУ, 2020. С. 48-55.
6. Клементьев Д. С. Социология управления. М.: МАКС Пресс, 2006. 298 с.
7. Кравченко А. И. Классические теории через призму социологического воображения. Т. 1 // Социология: учебник для академического бакалавриата. В 2 т. Москва: Юрайт, 2014. 584 с.
8. Леонова И. С. Управление социально-психологическим старением персонала российских компаний в условиях требований рынка труда Индустрии 4.0: дис. ... д-ра социол. наук: 22.00.08 / И. С. Леонова. Нижний Новгород, 2021. 407 с.
9. Наугольнова И. А. Менеджмент 4.0: эволюция и инновации в управлении организацией в цифровую эпоху // Теория и практика общественного развития. 2023. № 6 (182). С. 220-226.
10. Овчинникова И. Г., Плахин А. Е. Новая реальность: трансформация гостиничного продукта и системы управления предприятием в Индустрии 4.0 // e-FORUM. 2021. Т. 5. № 2. С. 1.
11. Судас Л. Г., Юдина М. А. Управленческие императивы Индустрии 4.0. Москва: Московский университет, 2021. 152 [1] с.
12. Тихонов А. В., Богданов В. С. От «умного регулирования» к «умному управлению»: социальная проблема цифровизации обратных связей // Социологические исследования. 2020. № 1. С. 74-81.
13. Чилипенюк Ю. Ю. Социально-трудовые отношения: теория и практика взаимодействия субъектов в сфере малого и среднего бизнеса: монография. Нижний Новгород: НИСОЦ, 2015. 363 с.
14. Чупров В. И., Осипова М. А. Социология управления. Теоретические основы. Москва: Российский университет дружбы народов, 2011. 172 с.

15. Шу Г., Андерл Р., Гауземайер Ю., Хомпель М. Т., Вальстер В. и др. Индекс зрелости Индустрии 4.0 – управление цифровым преобразованием компаний (acatech Исследование). Munich: Herbert Utz Verlag, 2017. URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf.

16. Сотников С. А. Влияние цифровизации на трансформацию института медицины // Вестник Самарского муниципального института управления. 2023. № 1. С. 89-100.

*Статья поступила в редакцию 04.12.23 г.
Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета
канд. социол. наук, доцентом Т. П. Карповой*