УДК 316.4
DOI 10.52575/2712-746X-2026-51-3-573-587
EDN VBZIYB

Социальная технология соуправления малыми группами: двухконтурная обратная связь как механизм распределения властных функций

Шмарион Ю.В.
Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского
Россия, 398020, г. Липецк, ул. Ленина, д. 42
ibshmarion@mail.ru

Аннотация. Традиционные моноцентрические модели управления малыми группами характеризуются высокой концентрацией властных функций, что воспроизводит паттерны пассивности исполнителей и снижает эффективность горизонтальных механизмов координации. В современной социологии управления недостаточное внимание уделяется операционализации механизмов соуправления в реальном времени; отсутствуют концептуальные модели, рассматривающие обратную связь как инструмент трансформации статусно-ролевой иерархии. Целью исследования является теоретико-эмпирическое обоснование двухконтурной системы обратной связи как социальной технологии, перераспределяющей управленческие функции между участниками взаимодействия. Исследование реализовано в формате квази-эксперимента с контрольной группой (n = 30, пре-, пост-тест дизайн). Эмпирическая апробация подтвердила гипотезу: институционализация ролей «студент-эксперт» и «коллективный верификатор» обеспечивает статистически значимое снижение разброса экспертных оценок и рост конвергентной валидности по сравнению с моноцентрической моделью. Зафиксирован выраженный сдвиг в структуре нормативной референции, свидетельствующий об интернализации норм объективности. Разработанная технология обеспечивает воспроизводимое распределение властных полномочий, снижение транзакционных издержек координации и формирование самоорганизующейся системы соуправления, что расширяет методологический инструментарий прикладной социологии управления и демонстрирует потенциал масштабирования на корпоративные и проектные малые группы.

Ключевые слова: социология управления, двухконтурная обратная связь, распределение властных функций, горизонтальный социальный контроль, ролевая динамика, самоорганизация

Для цитирования: Шмарион Ю.В. 2026. Социальная технология соуправления малыми группами: двухконтурная обратная связь как механизм распределения властных функций. *NOMOTHETIKA: Философия. Социология. Право*, 51(3): 573–587. DOI: 10.52575/2712-746X-2026-51-3-573-587 EDN: VBZIYB

Social Technology for Co-Management of Small Groups: Two-Circuit Feedback as a Mechanism for Distributing Power Functions

Yury V. Shmarion
Semenov-Tyan-Shansky Lipetsk State Pedagogical University
42 Lenin St., Lipetsk 398020, Russian Federation
ibshmarion@mail.ru

Abstract. Traditional monocentric management models in small groups are characterized by a high concentration of power functions, which reproduces passive executor patterns and reduces the efficiency of horizontal coordination mechanisms. In contemporary sociology of management, insufficient attention has been paid to the operationalization of real-time co-management mechanisms; conceptual frameworks

© Шмарион Ю.В., 2026

treating feedback as an instrument for transforming status-role hierarchies remain underdeveloped. This study aims to provide a theoretical and empirical substantiation of a two-circuit feedback system as a social technology that redistributes managerial functions among participants in group interaction. The research employs a quasi-experimental design with a control group (n = 30, pre-test/post-test design). Data analysis includes descriptive statistics, Student's t-test for independent samples, Pearson correlation, and content analysis with inter-coder reliability assessment. Empirical validation confirms the hypothesis: institutionalizing the roles of "student-expert" and "collective verifier" ensures a statistically significant reduction in the dispersion of peer assessments and an increase in convergent validity compared to the monocentric model. A pronounced shift in normative reference structure evidences the internalization of objectivity norms. The developed technology ensures reproducible redistribution of power authorities, reduces transactional coordination costs, and fosters a self-organizing co-management system, thereby expanding the methodological toolkit of applied sociology of management and demonstrating scalability to corporate and project-based small groups.

Keywords: sociology of management, two-circuit feedback, distribution of power functions, horizontal social control, role dynamics, self-organization

For citation: Shmarion Yu.V. 2026. Social Technology for Co-Management of Small Groups: Two-Circuit Feedback as a Mechanism for Distributing Power Functions. *NOMOTHETIKA: Philosophy. Sociology. Law*, 51(3): 573–587 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-746X-2026-51-3-573-587 EDN: VBZIYB

Введение

Современная образовательная среда функционирует в условиях устойчивого воспроизводства моноцентрических управленческих моделей, где высокая концентрация целеполагающих и контрольных функций в руках формального лидера закономерно генерирует паттерны ролевой пассивности и ограничивает потенциал горизонтальной координации. Исследования показывают, что лишь незначительная часть студентов демонстрирует устойчивую внутреннюю мотивацию к участию в коллективных формах активности, тогда как большинство ориентировано на узкопрагматические цели либо пассивную социализацию [Ефимов, 2024]. При формальной осведомленности о существовании самоуправления реальное участие в нем принимают лишь 30 % студентов, причем ключевыми барьерами выступают дефицит информации, непрозрачность процедур и нехватка времени [Ковбас, 2025]. Проблема усугубляется действием институциональных барьеров, воспроизводящих социальное неравенство [Паникарова, 2025]. На микроуровне малой группы критическую роль играет ролевая структура. Исследование М. Грота показало, что жесткие иерархические структуры ведут к подавлению инициативы и формированию устойчивых паттернов «интерперсональной регуляции аффекта» [Грот, 2024]. Традиционные модели образовательной среды не решают проблему отчуждения, а воспроизводят феномен группового давления. В современных условиях этот эффект усиливается непрозрачностью оценочных процедур и запаздыванием обратной связи, что подрывает внутригрупповое доверие акторов как ключевой ресурс управления [Фролова, 2023]. Таким образом, образовательная малая группа выступает полигоном апробации универсальной социальной технологии соуправления [Казаева, 2014], применимой к любым малым социальным системам с распределённой властной архитектурой, для которых среди известного множества моделей соуправления наиболее приемлемой является партисипативная модель соуправления [Петрович, 2016] предполагающая, что все участники вовлечены в процессы постановки цели, планирования и контроля, но при наличии формального лидера или координатора.

М. Швардак систематизирует инструменты партисипативного управления, доказывая, что вовлечение стейкхолдеров в управленческие процессы обеспечивает

адаптивность образовательных систем [Швардак, 2025]. Н. Колесниченко и Г. Коваль отмечают, что партисипативное управление требует создания механизмов, превращающих объект управления в субъект [Колесниченко, 2021]. Однако, несмотря на обширную литературу по самоуправлению [Ефимов, 2024] и исследования ролевой динамики [Грот, 2024], практически отсутствуют работы, рассматривающие обратную связь как механизм перераспределения управленческих функций в режиме реальном времени.

Актуальность исследования определяется противоречием между декларируемой необходимостью партисипативных моделей управления и отсутствием верифицированных социальных технологий, обеспечивающих распределение властных функций в малых группах в реальном масштабе времени.

Цель исследования – теоретико-эмпирическое обоснование двухконтурной системы обратной связи как социальной технологии соуправления малыми группами. Гипотеза исследования: институционализация ролей «студент-эксперт» и «коллективный верификатор» в рамках двухконтурной системы обратной связи обеспечивает снижение разброса экспертных оценок и повышение уровня интернализации норм объективности по сравнению с традиционной моноцентрической моделью управления.

Материалы и методы исследования

Для эмпирической верификации гипотезы о трансформации ролевой иерархии в сетевую структуру соуправления исследование реализовано в формате квази-эксперимента с контрольной группой (pre-test/post-test design). Экспериментальная группа (n=15) функционировала в рамках двухконтурной модели соуправления; контрольная группа (n=15) – в традиционной моноцентрической модели. Рандомизация на индивидуальном уровне не проводилась в силу организационных ограничений образовательного процесса; группы сформированы по принципу естественных учебных коллективов, что соответствует практике полевых исследований в прикладной социологии управления [Иванов, Патрушев, 2004; Волкова и др., 2025].

В исследовании участвовали 30 студентов 2–3 курсов направлений «Социология» и «Государственное и муниципальное управление» (ЛГПУ, РАНХиГС, Липецкий филиал), возраст 19–22 года, гендерный баланс ~50/50. Критерии включения: добровольное информированное согласие, отсутствие академической задолженности, участие в не менее чем 80% занятий. Обоснование размера группы: численность 12–18 человек обеспечивает оптимальную плотность взаимодействий для институционализации экспертных ролей [Волкова и др., 2025]. Экспериментальная группа (ЭГ, n = 15) функционировала в рамках двухконтурной модели соуправления; контрольная группа (КГ, n = 15) – в традиционной моноцентрической модели с вертикальной обратной связью. Выбор студенческой малой группы обусловлен возможностью стандартизации процедур, высокой плотностью регулярных взаимодействий и фиксацией ролевых трансформаций в реальном времени, что делает её релевантным полигоном для апробации универсального управленческого механизма, масштабируемого на проектные команды и корпоративные малые группы.

Теоретические категории переведены в измеримые индикаторы следующим образом: распределение властных функций – индекс делегирования: (количество решений по целеполаганию, контролю и оценке, принятых участниками) / (общее количество управленческих решений в цикле); горизонтальный социальный контроль – частота и качество взаимных экспертных оценок, фиксируемая через унифицированный бланк (4 блока, макс. 70 баллов); статистическим маркером выступает коэффициент вариации (CV) экспертных оценок (целевое значение < 0,20).

Интернализация норм объективности – сдвиг в дискурсе рефлексии от внешней референции («преподаватель требует») к внутренней легитимации («мы договорились о критериях»); измеряется через рефлексивные оценки с расчётом межкодерской надёжности; эффективность соуправления – конвергенция экспертных оценок и

результатов итогового верифицирующего тестирования (корреляция Пирсона), а также индекс удовлетворённости процедурой управления (5-балльная шкала Лайкерта).

Процедуры сбора данных.

1. Pre-test (неделя 1): диагностика исходного уровня знаний (тест из 25 вопросов), оценка вовлечённости (адаптированный опросник) и диагностика уровня внутригруппового доверия.

2. Экспериментальный период (недели 2–14): ЭГ: реализация двухконтурной модели (45 докладов, 42 экспертные оценки на участника, публичная двухпетлевая рефлексия); КГ: традиционные семинары с одноконтурной вертикальной обратной связью. Еженедельный сбор: бланки экспертных оценок, аудиофиксация дискуссий (с информированного согласия), рефлексивные эссе.

3. Post-test (неделя 15): итоговое верифицирующее тестирование, повторное анкетирование, сбор эссе для контент-анализа.

Для проверки гипотезы использовались следующие статистические методы: описательная статистика (среднее, стандартное отклонение, коэффициент вариации); t-критерий Стьюдента для независимых выборок (сравнение динамики Δ между ЭГ и КГ); корреляционный анализ Пирсона (проверка конвергентной валидности экспертных оценок); анализ рефлексивных оценок и расчётом к Коэна (> 0,80). Все процедуры соответствуют стандартам эмпирической социологии управления и обеспечивают триангуляцию количественных и качественных данных. Обработка эмпирических данных осуществлялась в программе IBM SPSS Statistics 28.0.

Социология соуправления: концептуальные основания

В современной социологии управления наблюдается смещение фокуса с изучения централизованных иерархических структур к анализу сетевых, партисипативных и соуправленческих моделей, в которых властные функции распределяются между множеством акторов. Соуправление (co-management) концептуализируется в данной парадигме как социальный механизм трансформации отношений «субъект – объект» в отношения «субъект – субъект», при котором целеполагание, контроль, оценка и рефлексия норм становятся распределёнными функциями внутри малой социальной группы [Колесниченко, Коваль, 2021; Швардак, 2025].

1. Понятийно-категориальный аппарат: от иерархии к распределённой власти. Традиционная модель управления опирается на моноцентрическую структуру, где власть сконцентрирована в руках формального лидера, а остальные участники выступают в роли исполнителей. Социология управления фиксирует системные издержки такой модели: отчуждение индивидов от принятия решений, редукцию социальной энергии группы, воспроизводство паттернов пассивности и группового давления [Грот, 2024; Фролова, 2023]. В противовес этому соуправление предполагает распределение управленческих функций через институционализацию новых ролей, формализацию процедур контроля и обеспечение прозрачности оценочных критериев. Ключевыми категориями социологического анализа соуправления выступают: властные полномочия как распределённый ресурс, легитимируемый через публичные процедуры и экспертную практику; ролевая динамика как механизм перераспределения статусов и формирования горизонтального социального контроля; субъектность как способность участника к рефлексии норм, аргументированному влиянию и принятию ответственности за коллективный результат [Иванов, Патрушев, 2004; Щербина, 2016].

2. Теоретический синтез: кибернетика, партисипативность и статусные конструкции. Концептуальные основания социологии соуправления в данной работе опираются на три взаимодополняющих теоретических пласта. Во-первых, кибернетическая парадигма (Н. Винер, А. Богданов) постулирует, что устойчивость любой динамической системы обеспечивается многоконтурной обратной связью. В социальных

системах наличие второго контура трансформирует жёсткую иерархию в самоорганизующуюся структуру, способную к рефлексии собственных оснований и адаптации к изменениям [Винер, 1968; Богданов, 2003; Логиновский, Козлов, 2013]. Во-вторых, партисипативный подход в социологии управления (М. Швардак, А. Михацька, К. Арджирис, Д. Шён) связывает эффективность соуправления с переходом от однопетлевого к двухпетлевому обучению. Если первый уровень коррекции направлен на устранение ошибок в рамках заданных норм, то второй предполагает коллективную рефлексию самих норм, критериев и допущений, что обеспечивает легитимацию новых правил взаимодействия и повышает адаптивность системы [Argyris, Schön, 1996; Швардак, 2025; Михацька, 2025]. В-третьих, теория статусных конструкций (С. Риджуэй) объясняет микроуровневые механизмы закрепления соуправленческих практик. Повторяющийся опыт исполнения высокостатусной роли (например, «студент-эксперт») формирует устойчивые статусные верования, которые интернализируются участниками как нормы объективности, ответственности и аналитичности. Это превращает ситуативное наделение полномочиями в устойчивый культурно-ролевой паттерн [Ridgeway et al., 1998; Lyu, 2025; Hudson, 2025].

3. Механизмы институционализации соуправления в малых группах. Социология управления подчёркивает, что соуправление становится устойчивым только при условии его институционализации. В контексте малой социальной группы это достигается через: формализацию экспертных процедур – внедрение универсальных бланков оценки, фиксирующих критерии качества и минимизирующих субъективизм; публичность рефлексии – обсуждение результатов в коллективном пространстве, где объектом критики становятся не личности, а нормы и способы организации деятельности; накопление социального капитала – структурированное взаимодействие повышает уровень доверия, снижает транзакционные издержки коммуникации и формирует консолидированное экспертное сообщество [Волкова и др., 2025]. В результате малая социальная группа трансформируется из пассивной в самоорганизующуюся социальную систему, где контроль осуществляется не сверху вниз, а горизонтально, через взаимную верификацию и коллективный консенсус.

4. Социальная технология как инструмент управления. Генезис понятия социальной технологии восходит к работам К. Поппера, Н. Стефанова, В. Афанасьева, определившего социальную технологию как «деятельность, в результате которой достигается поставленная цель и изменяется объект деятельности», и, который трактовал ее как «элемент механизма управления» и «средство перевода абстрактного языка науки на конкретный язык достижения поставленных целей» [Афанасьев, 1977]. Дальнейшее развитие категория получила в трудах А. Зайцева, Ю. Сурмина, Н. Туленкова, а также социологов белгородской школы Л. Дятченко, Н. Данакина, В. Бабинцева. Существенный вклад внесли В. Иванов и В. Патрушев, рассматривающие социальные технологии как «способ производства социальной энергии общества» и инструмент разрешения противоречий в диалоге человека и социальной среды. Они отмечают, что подлинная технологизации предполагает не просто алгоритмизацию действий, но и развитие субъектности участников, их способности к рефлексии и самоорганизации. Таким образом, теоретическая традиция задает понимание социальной технологии как нормативно закрепленного, алгоритмизированного и воспроизводимого способа деятельности, обеспечивающего достижение социально значимых результатов и предполагающего активную субъектную позицию всех участников управленческого взаимодействия. [Иванов, 2004].

Обобщение подходов позволяет выделить сущностные характеристики социальных технологий:

Алгоритмичность предполагает расчленение сложного процесса на последовательные, внутренне взаимосвязанные этапы, фазы, операции, выполняемые в

строго определенном порядке. Каждый этап имеет временные нормативы и четкие критерии результата.

Дискретность означает наличие фиксированных начала и завершения процесса.

Воспроизводимость – возможность многократного применения технологии в сходных условиях с гарантированным получением ожидаемого результата. Как подчеркивает Зайцев, технология именно тем и отличается от разового действия, что может быть воспроизведена.

Нормативность – наличие системы предписаний, регламентирующих действия участников и критерии оценки результатов.

Управляемость обеспечивается двухконтурной обратной связью на оперативном и стратегическом уровнях.

Субъект-субъектный характер предполагает признание активности всех участников. Эффективное управление невозможно без формирования субъектности, способности к рефлексии и самоорганизации [Бабинцев, 2010; Щербина, 2016].

Социальная технология должна удовлетворять всем характеристикам. Она алгоритмизирована, дискретна, воспроизводима, обладает управляемостью, реализует субъект-субъектный тип взаимодействия и носит инновационный характер.

В социологии управления устойчивость любой распределённой модели зависит не столько от формальных регламентов, сколько от способности системы к самовоспроизводству норм без постоянного внешнего принуждения. Именно этот переход обеспечивается процессом интернализации норм – социальным механизмом, посредством которого внешние управленческие процедуры (оценочные бланки, ролевые назначения, публичная верификация) трансформируются во внутренние стандарты участников, формирующие устойчивую основу горизонтального контроля.

Теоретически интернализация в предлагаемой модели опирается на синтез теории статусных конструкций (С. Риджуэй) и концепции двухпетлевого обучения (К. Арджирис, Д. Шён). Наделение участника высокостатусной ролью «эксперта» или «верификатора» создаёт не ситуативное изменение позиции, а запускает цикл социального подтверждения: публичное исполнение роли → получение обратной связи от коллег и мета-управленца → когнитивное согласование статуса → формирование устойчивых статусных верований.

Двухпетлевая рефлексия превращает внешние требования в предмет коллективного согласования, что значительно повышает легитимность принимаемых стандартов и снижает сопротивление им. Участники, перестают воспринимать контроль как внешнее принуждение, начиная трактовать его как условие профессиональной компетентности и групповой кооперации. С управленческой точки зрения интернализация норм снижает транзакционные издержки координации. Когда критерии качества усвоены группой на уровне внутренних убеждений, необходимость в постоянном внешнем мониторинге отпадает. Система переходит в режим самоорганизации: горизонтальный контроль поддерживается не через санкции, а через взаимные ожидания соответствия интернализованным стандартам.

Социально-технологическая модель соуправления

Соуправление рассматривает распределение управленческих функций как процесс, обеспечиваемый синтезом кибернетических принципов саморегуляции, партисипативных процедур легитимации норм и статусно-ролевых механизмов интернализации ответственности. Двухконтурная обратная связь в данной парадигме выступает социальной технологией трансформации иерархии в сетевую структуру соуправления, что создаёт теоретико-методологическую основу для описания конкретной социально-технологической модели, представленной ниже.

Концептуальная модель двухконтурной системы обратной связи опирается на синтез кибернетической парадигмы, теории двойной петли обучения и статусно-ролевого

подхода, детально раскрытых в разделе «Социология соуправления: концептуальные основания». В данном подразделе фокус смещён на методологию операционализации теоретических конструктов в расчётную модель социального взаимодействия.

Ключевым методологическим допущением выступает трактовка малой социальной группы как динамической социальной системы, устойчивость которой обеспечивается многоконтурной обратной связью [Винер, 1968; Богданов, 2003]. Операционализация двухпетлевого обучения [Argyris, Schön, 1996] достигается через институционализацию ролей «студент-эксперт» и «коллективный верификатор», что позволяет трансформировать вертикальную иерархию в сетевую структуру горизонтального контроля. Концептуальная схема модели двухконтурной системы обратной связи представлена на рис. 1.

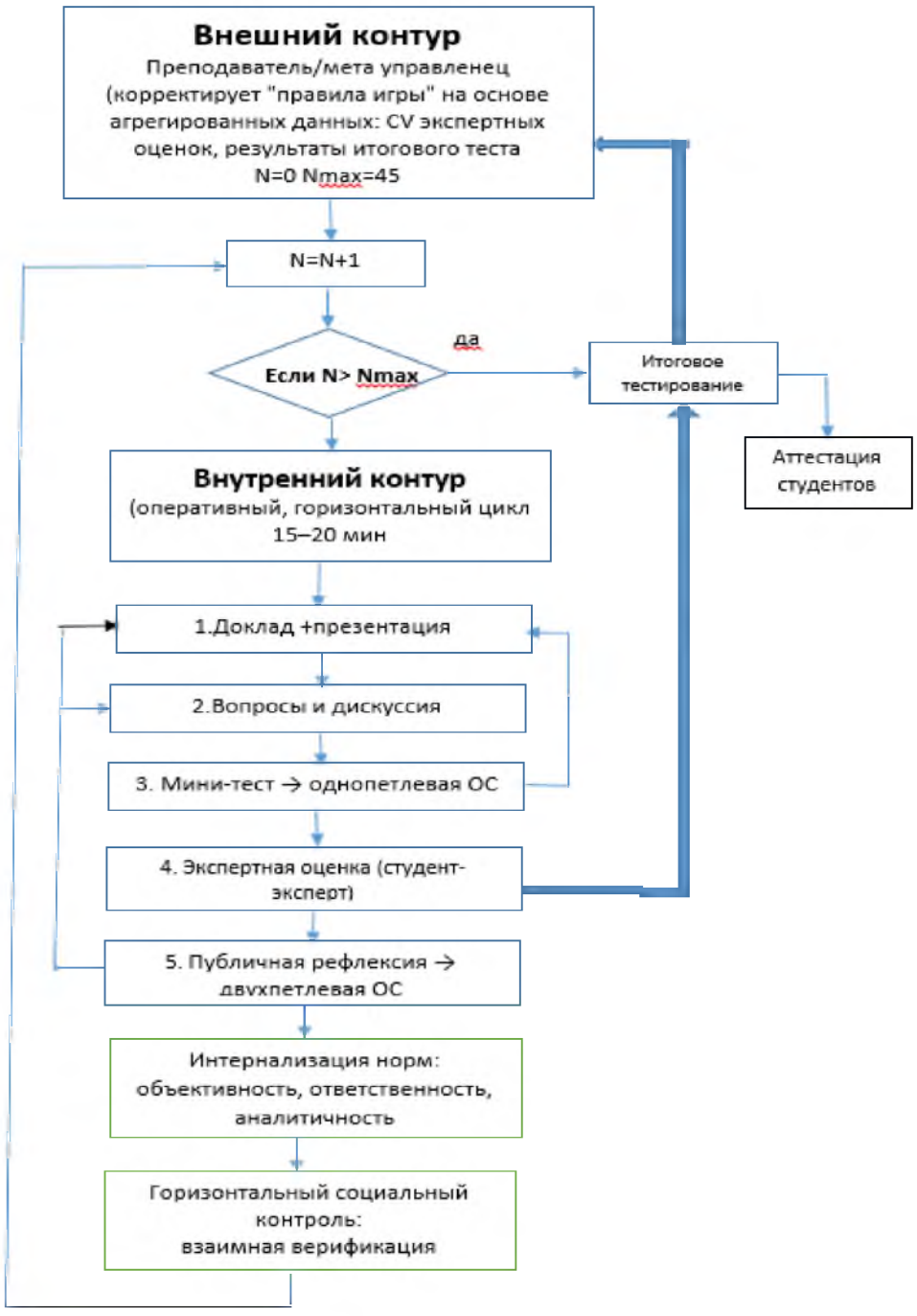


Рис. 1. Концептуальная схема модели двухконтурной системы обратной связи
Fig. 1. Conceptual diagram of the model of a two-loop feedback system

Внешний контур. Стратегический контур (вертикальный, семестр) обеспечивает мета-управление: преподаватель анализирует агрегированные данные (коэффициент вариации экспертных оценок 0,06–0,17), корректирует «правила игры» и легитимирует сложившуюся ролевую архитектуру.

Внутренний контур. Оперативный контур (горизонтальный, 15–20 мин) реализует диагностику усвоения и запускает двухпетлевую рефлексию над качеством трансляции знания, адекватностью критериев и процедурами оценки. Он формирует горизонтальный социальный контроль и интернализацию норм объективности.

Архитектура системы. Модель реализует принцип иерархического управления через два взаимосвязанных контура. Двухконтурность реализуется на двух уровнях: как различие между оперативным и стратегическим контурами, и как внутренняя двухпетлевая структура оперативного контура.

Оперативный контур: микродинамика группы

Временной горизонт: 15–20 минут. Функция: немедленная диагностика усвоения, реализация горизонтального контроля и рефлексия над нормами.

Структура оперативного контура: презентация материала (10–11 минут), вопросы и дискуссия (3–5 минут), мини-тестирование (5 вопросов за 1–2 минуты), экспертная оценка по универсальному бланку, обсуждение результатов, рефлексия над критериями.

Механизм обратной связи первого порядка (однопетлевое обучение). Первичная обратная связь реализуется через мини-тестирование. Процент правильных ответов – индикатор эффективности коммуникации. Низкие результаты (<60%) сигнализируют о недостаточном качестве трансляции знания, требуют дополнительных пояснений.

Механизм обратной связи второго порядка (двухпетлевое обучение). Принципиальная инновация – создание условий для двухпетлевого обучения в том же временном интервале. Объектом рефлексии становятся не только ответы, но и способ организации знания, качество презентации, адекватность оценочных средств. Инструментальная основа – институционализированная экспертная оценка.

Универсальный бланк эксперта содержит четыре блока: качество выступления (30 баллов), качество ответов на вопросы (20 баллов), качество презентации (10 баллов), качество тестовых вопросов (10 баллов).

Процесс развертывания двухпетлевого обучения:

1. Мини-тестирование (однопетлевой уровень).
2. Заполнение бланков эксперта (индивидуально, конфиденциально).
3. Публичное обсуждение результатов, где объектом рефлексии становятся критерии качества.

Экспертная оценка превращается в материал для коллективной рефлексии над нормами. Студент-докладчик выступает «поставщиком управленческого решения» – теста, который коллектив верифицирует. Высокий процент ошибок сигнализирует о низком качестве «управленческого воздействия».

Включение экспертной оценки меняет позицию студента-слушателя. Он перестает быть объектом контроля и становится субъектом, формулирующим суждения о качестве работы другого. Это требует выработки критериев, способности аргументировать, готовности нести ответственность за оценки.

Стратегический контур: макродинамика курса

Временной горизонт: семестр. Функция: системная диагностика эффективности, коррекция норм программы.

Механизмы: итоговое тестирование из 25 вопросов, отобранных из совокупного банка (225 вопросов); статистический анализ 42 экспертных оценок на каждого студента (расчет коэффициента вариации)

В рамках предложенной модели двухконтурная обратная связь выступает не техническим, а социальным механизмом перераспределения власти. Она визуализирует переход от моноцентрической иерархии к сетевой структуре соуправления и

операционализирует теоретические конструкты, раскрытые в разделе «Социология соуправления: концептуальные основания».

Модель структурирована по четырём взаимосвязанным уровням:

1. Системный уровень: малая социальная группа трактуется как динамическая система, устойчивость которой обеспечивается многоконтурной обратной связью [Винер, 1968; Богданов, 2003].

2. Когнитивно-нормативный уровень: различение однопетлевого и двухпетлевого обучения [Арджирис, Шён, 1996]. Оперативный контур (15–20 мин) обеспечивает трансформацию ролевой структуры при развертывании двухпетлевой рефлексии, где объектом критики становятся сами нормы, критерии и процедуры оценки.

3. Ролевой уровень: институционализация позиций «студент-эксперт» и «коллективный верификатор» перераспределяет властные функции, создавая условия для горизонтального социального контроля, формирования статусных верований и накопления социального капитала [Грот, 2024; Ridgeway, 1998; Волкова и др., 2025].

4. Временной уровень: дискретность циклов обратной связи обеспечивает высокую плотность социальных взаимодействий (45 докладов, 42 экспертные оценки, 45 дискуссий на участника за семестр), что создаёт условия для интернализации норм объективности.

Связи между уровнями отражают потоки управленческих функций: горизонтальный контур (студент–студент) обеспечивает непрерывную диагностику и взаимную коррекцию, вертикальный контур (преподаватель–группа) выполняет функцию мета-управления, корректируя «правила игры» на основе агрегированных данных. Двухконтурность выступает социальным механизмом, перераспределяющим властные полномочия, трансформирующим ролевую иерархию и создающим условия для самоорганизации малой группы без постоянного внешнего административного принуждения. Таким образом, двухконтурность обратной связи выступает социальным механизмом, перераспределяющим властные функции, трансформирующим ролевую структуру и создающим условия для самоорганизации.

Расчетная модель временного ресурса социального взаимодействия

Расчётная модель обеспечивает не только временную воспроизводимость, но и социальную плотность взаимодействий: каждый участник исполняет роли докладчика (3 раза), эксперта (42 оценки) и верификатора (45 дискуссий) за семестр, что создаёт условия для интернализации статусных верований через повторяющуюся практику высокостатусных ролей.

Для группы из 15 студентов (16 занятий по 45 минут = 720 минут):

1) максимальное количество докладов на студента: $720 / (15 \times 15) = 3{,}2 \rightarrow 3$ доклада,
2) общее количество докладов: $3 \times 15 = 45$,
3) время на доклады: $45 \times 15 = 675$ минут,
4) время на итоговое тестирование: 25 минут,
5) количество вопросов в итоговом тесте: 25,
6) банк тестовых вопросов: $45 \times 5 = 225$,
7) экспертных оценок на студента: $3 \times 14 = 42$.

Модель создает высокую плотность социальных взаимодействий.

Трансформация социальных ролей как механизм соуправления

Ключевая инновация – изменение ролевой структуры. В традиционной модели – жесткая дихотомия «управляющий – управляемые». Студент-докладчик временно занимает более высокую позицию, но его функция – ретрансляция. Студент-слушатель – объект воздействия.

В двухконтурной модели формируется гибкая структура:

Студент-докладчик: целеполагание и разработка решения.

Студент-слушатель: массовая верификация и обратная связь.

Студент-эксперт: контроль и оценка (ключевая трансформация).

Преподаватель: мета-управление и фасилитация.

Количественный анализ подтверждает социальную плотность. Формируется «общество равных экспертов». Статистическая обработка 42 оценок на студента позволяет рассчитать коэффициенты вариации. Низкий коэффициент вариации (0,06–0,17) интерпретируются как маркер успешной институционализации горизонтального социального контроля. Трансформация ролевой структуры запускает следующие социальные механизмы вовлеченности:

Формирование социального капитала. Регулярное структурированное взаимодействие ведет к накоплению доверия [Волкова, 2025].

Интернализация статусных верований. Повторяющийся опыт исполнения высокостатусной роли ведет к интернализации норм объективности, ответственности, аналитичности [Ridgeway, 1998].

Горизонтальный социальный контроль. Возникает контроль «студент – студент», опирающийся на формализованные критерии и осуществляемый в публичном пространстве.

Преодоление группового давления. Эффект минимизируется благодаря четкой формализации критериев, индивидуальному характеру первичной оценки, праву на особое мнение.

Удовлетворение потребностей высшего порядка. Рост субъектной позиции участников и интернализация норм коллективной ответственности приводит к тому, что актор получает возможность удовлетворения потребностей в признании и уважении через исполнение роли эксперта, публичное обсуждение, влияние на результаты коллег.

Интернализация норм как механизм устойчивости соуправления

Наделение участника высокостатусной ролью «эксперта» или «верификатора» создаёт не ситуативное изменение позиции, а запускает цикл социального подтверждения: публичное исполнение роли → получение обратной связи от коллег и мета-управленца → когнитивное согласование статуса → формирование устойчивых статусных верований.

Повторяющаяся практика (42 экспертные оценки на участника за семестр) закрепляет эти верования как внутренние нормы объективности, аналитичности и ответственности за коллективный результат, превращая ситуативное делегирование в устойчивый культурно-ролевой паттерн. Ключевым условием интернализации выступает процедурная справедливость. В оперативном контуре (15–20 мин) двухконтурной системы объект рефлексии смещается с оценки личности на оценку норм: «Почему данный критерий считается релевантным?», «Насколько адекватны предложенные индикаторы качества?». Это напрямую объясняет эмпирически фиксируемый низкий разброс экспертных оценок (коэффициент вариации 0,06–0,17), который в данной парадигме интерпретируется не как унификация мнений, а как маркер консолидации экспертного сообщества и успешной институционализации соуправленческих практик.

Таким образом, интернализация норм выступает необходимым условием устойчивости социальной технологии соуправления. Она обеспечивает переход от внешнего административного регулирования к внутренней саморегуляции малой группы, создавая социальный фундамент для долгосрочного функционирования распределённой властной архитектуры без деградации в формальный ритуал или возврата к моноцентрической иерархии управления.

Результаты эмпирической апробации

В соответствии с разработанным дизайном исследования эмпирическая верификация гипотезы осуществлена в формате квази-эксперимента с контрольной группой ($n = 30$). Сравнительная динамика ключевых индикаторов представлена в табл. 1. Статистический анализ выявил значимые межгрупповые различия по всем операционализированным конструктам. В экспериментальной группе зафиксировано статистически значимое снижение коэффициента вариации экспертных оценок ($\Delta = –0,23$; $t = 9,14$; $p < 0,001$; Cohen's $d = 1,82$), тогда как в контрольной группе изменение носит незначимый характер ($\Delta = –0,03$; $p = 0,32$).

Таблица 1
Table 1

Сравнительная динамика ключевых индикаторов соуправления в экспериментальной и контрольной группах (n = 30)
Comparative dynamics of key indicators of co-management in the experimental and control groups (n = 30)

Показатель	Группа	Pre-test (M±SD)	Post-test (M±SD)	Δ (Post–Pre)	t-критерий	p-value	Cohen's d
Коэффициент вариации экспертных оценок	ЭГ	0,34 ± 0,07	0,11 ± 0,04	– 0,23	9,14	< 0,001	1,82
	КГ	0,32 ± 0,06	0,29 ± 0,08	– 0,03	1,02	0,32	0,18
Конвергентная валидность (r экспертной оценки с тестом)	ЭГ	0,38	0,81	+ 0,43	–	–	–
	КГ	0,41	0,44	+ 0,03	–	–	–
Доля высказываний с внутренней референцией норм (%)	ЭГ	14 ± 5	62 ± 9	+ 48	11,27	<0,001	2,15
	КГ	15 ± 6	21 ± 7	+ 6	2,14	0,04	0,51
Удовлетворённость процедурой управления (5-балльная шкала)	ЭГ	2,8 ± 0,9	4,5 ± 0,4	+ 1,7	5,68	<0,001	1,42
	КГ	2,9 ± 1,0	3,2 ± 0,8	+ 0,3	1,15	0,26	0,28

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа; M – среднее, SD – стандартное отклонение, Δ – динамика (Post–Pre), d – размер эффекта Коэна. Расчёты выполнены в IBM SPSS Statistics 28.0.

Конвергентная валидность экспертных оценок в экспериментальной группе возросла с r = 0,38 до r = 0,81, что свидетельствует о высокой согласованности горизонтального контроля с объективным критерием качества; в контрольной группе данный показатель практически не изменился (Δ = +0,03). Наиболее выраженный эффект зафиксирован по индикатору интернализации норм: доля высказываний с внутренней референцией в экспериментальной группе увеличилась на 48 процентных пунктов (Δ = +48; t = 11,27; p < 0,001; d = 2,15), тогда как в контрольной группе рост составил лишь 6 п. п. (p = 0,04). Индекс удовлетворённости процедурой управления в экспери-ментальной группе продемонстрировал значимый прирост (Δ = +1,7; p < 0,001; d = 1,42), в то время как в контрольной группе динамика статистически не подтверждена (p = 0,26). Полученные количественные показатели формируют эмпирическую базу для теоретической интерпретации механизма соуправления.

Обсуждение результатов и выводы

Представленные эмпирические данные подтверждают выдвинутую гипотезу: институционализация ролей «студент-эксперт» и «коллективный верификатор» в рамках двухконтурной системы обеспечивает статистически значимое снижение разброса оценок и повышение уровня интернализации норм объективности по сравнению с моноцентрической моделью. Интерпретация результатов в рамках социологии управления позволяет выделить несколько ключевых механизмов. Во-первых, снижение коэффициента вариации при одновременном росте конвергентной валидности (r = 0,81) свидетельствует не о статистической унификации мнений, а о консолидации экспертного сообщества: интернализованные нормы обеспечивают согласованность суждений без

утраты их содержательной адекватности. Во-вторых, резкий сдвиг в структуре нормативной референции (Δ = +48 п. п.) в сочетании с ростом удовлетворённости процедурой подтверждает, что горизонтальный контроль воспринимается участниками не как внешнее принуждение, а как легитимное условие профессиональной компетентности и групповой кооперации. Это согласуется с положениями теории статусных конструкций и концепции процедурной справедливости, согласно которым публичная институционализация высокостатусных ролей трансформирует внешние регламенты во внутренние стандарты.

Полученные результаты демонстрируют, что наличие второго контура обратной связи трансформирует жёсткую иерархию в сетевую структуру, снижая транзакционные издержки координации. Необходимость в постоянном внешнем мониторинге отпадает: система переходит в режим самоорганизации, поддерживаемый взаимными ожиданиями соответствия интернализованным стандартам. В отличие от традиционных партисипативных моделей, ориентированных на формальное делегирование полномочий, предлагаемая технология обеспечивает реальное перераспределение властных функций через алгоритмизированные процедуры и публичную верификацию норм.

Несмотря на подтверждение гипотезы, исследование имеет ряд ограничений. Эмпирическая апробация проведена в образовательном контексте на выборке n = 30, что требует обоснования выборочной совокупности при экстраполяции на иные малые социальные системы. Временной горизонт ограничен одним семестром, что не позволяет оценить долгосрочную устойчивость интернализованных норм. Операционализация интернализации через контент-анализ и анкетирование носит качественный характер; в перспективе целесообразно дополнить дизайн прямыми психометрическими шкалами и лонгитюдным наблюдением.

Вклад исследования заключается в операционализации концепта соуправления как воспроизводимой социальной технологии, верифицированной в квази-экспериментальном дизайне. Технология демонстрирует масштабируемость на корпоративные проектные команды, волонтёрские объединения и иные малые группы, где требуется распределение управленческих функций при ограниченных ресурсах мета-управления. Перспективы развития связаны с цифровой трансформацией модели: автоматизацией сбора экспертных данных, внедрением LLM-агентств для первичной аналитики и разработкой дашбордов мониторинга горизонтального контроля в реальном времени.

Заключение

Двухконтурная система обратной связи представлена в исследовании как научно обоснованная социальная технология распределённого управления, обеспечивающая трансформацию моноцентрической иерархии в сетевую структуру соуправления малых социальных групп. Горизонтальный контур, функционирующий в реальном времени, обеспечивает непрерывную диагностику, взаимную коррекцию и формирование консенсусных представлений о качестве, переводя систему из состояния внешнего регулирования в режим внутренней саморегуляции. Вертикальный контур выполняет функцию мета-управления, корректируя институциональные «правила игры» на основе агрегированных данных и легитимируя сложившуюся ролевую архитектуру.

Синтез кибернетического принципа многоконтурной обратной связи с теорией двойной петли обучения и концепцией статусных конструкций позволил решить ключевую управленческую задачу – преодоление отчуждения индивида от процессов выработки и принятия решений. Актор, наделённый функциями эксперта и источника обратной связи, переходит из позиции пассивного исполнителя в позицию соуправляющего, несущего ответственность за качество коллективного результата. Разработанная расчётная модель обеспечивает воспроизводимость технологии, а эмпирическая верификация в квази-экспериментальном дизайне подтверждает её статистическую значимость и практическую эффективность.

Предлагаемая социальная технология не ограничена образовательным контекстом и может быть масштабирована на любые малые социальные системы, характеризующиеся необходимостью распределения властных функций при сохранении процедурной прозрачности и горизонтального контроля. Дальнейшие исследования целесообразно направить на лонгитюдную проверку устойчивости интернализованных норм, кросс-институциональное сравнение эффективности модели в различных организационных средах, а также на интеграцию цифровых инструментов автоматизации экспертной аналитики, что откроет новые возможности для развития прикладной социологии управления в условиях цифровой трансформации.

Список литературы

Арджирис К. 2004. Организационное научение. М.: ИНФРАМ, 328 с.

Афанасьев В.Г. 1977. Человек в управлении обществом. М.: Политиздат, 382 с.

Бабинцев В.П. 2010. Социально-технологическая культура как фактор эффективности управления. *Социологические исследования*, 7: 45–52.

Башмаков В.И., Леньков Р.В. 2025. Социология управления. 3е изд. М.: Юрайт, 409 с.

Богданов А.А. 2003. Тектология: Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 496 с.

Винер Н. 1968. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио. 328 с.

Волкова Н.В., Бордунос А.К., Чикер В.А., Почебут Л.Г., Кораблева С.А. 2025. Digital Modeling for Scoping Review in Studying Intergenerational Social Capital in Organizations. *Social Psychology and Society*, 1: 5–27.

Грот М., Биндл У.К., Ванг К., ван Клеф Г.А. 2024. How social roles shape interpersonal affect regulation at work. *Organizational Psychology Review*, 14 (1): 25–88.

Данакин Н.С. 1994. Теоретические и методические основы разработки технологий социального управления: автореф. дис. ... дра социол. наук. М., 40 с.

Дятченко Л.Я. 1993. Социальные технологии в управлении общественными процессами. Белгор. центр соц. Технологий. БелГУ Белгород: Центр соц. технологий, 343 с.

Ефимов Д.Б., Батищев А.С., Костюк А.А., Махсон А.М., Свойский М.Ю. 2024. Культуры вовлеченности студентов в российское студенческое самоуправление. *Вопросы образования*, 4: 1–28.

Зайцев А.К. 1988. Внедрение социальных технологий в практику управления. *Социологические исследования*, 5: 23–30.

Иванов В.Н., Патрушев В.И. 2004. Социальные технологии. М.: *Муниципальный мир*, 480 с.

Казаева Е. А. 2014. Роль партисипативности в системе высшего образования. *Педагогическое образование в России*, 1: 25-30.

Ковбаса Н.В. 2025. Студенческое самоуправление глазами студентов разных курсов. *Мир педагогики и психологии,* 11 (112).

Колесниченко Н., Коваль Г. 2021. Партисипативное управление в области образования. *Актуальные проблемы государственного управления,* 3 (84): 105–109.

Логиновский О.В., Козлов А.С. 2013.Модель управления социально-экономической системой с двойной петлей обратной связи. *Вестник ЮУрГУ.*

Михацька А.В. 2025. Партисипативне управління як чинник ефективності закладів освіти. *Педагогічні науки,* 1: 112–119.

Паникарова С.В., Ермакова И.И. 2025. Институциональные барьеры межпоколенческого социального неравенства и высшее образование. *Региональная экономика и управление,* 3 (83).

Патрушев В.И. 2018. Социально-технологическая революция. М., Икар, 352 с.

Петрович М.В. 2016. Партисипативная модель в современном управлении: методология и практика. *Экономика и управление*, 10(132): 51-56..

Поппер К. 1992.Открытое общество и его враги. М., Феникс, 446 с.

Стефанов Н. 1976. Общественные науки и социальная технология. М.: Прогресс, 251 с.

Сурмин Ю.П., Туленков Н.В. 2004. Теория социальных технологий. Киев: МАУП, 607 с.

Тейлор Ф.У. 1991. Принципы научного менеджмента. М., Контроллинг, 104 с.

Фролова Е.В., Рогач О.В. 2023. Доверие как фактор развития кооперации в России. *Мониторинг общественного мнения,* 6: 35–57.

Швардак М. 2025. Партисипативне управління в освіті: інструменти та механізми реалізації. *Молодь і ринок,* 3: 78–84.

Щербина В.В. 2016. Рационализирующие социальные технологии. *Вестник РУДН. Серия: Социология*, 1: 141–162.

Argyris C., Schön D.A. 1996. Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice. *Reading, MA: AddisonWesley*, 305 p.

Dyachenko Y., Humenna O., Soloviov O., SkargaBandurova I., Nenkov N. 2025. LLM services in the management of social communications. *Frontiers in Artificial Intelligence,* 8: Art. 1474017.

Hudson K. 2025. Selection or Socialization? RoleTheoretic Mechanisms of Political Ideological Change in Top Management Teams. *Group & Organization Management.* DOI:10.1177/10596011251403023

Lyu Y. 2025. Role Hierarchy as a Status Construction Machine: A Replication. *Social Psychology Quarterly,* 88 (1).

Mayo E. 1975. The Social Problems of an Industrial Civilization. London: Routledge & Kegan Paul, 296 p.

Ridgeway C.L., Boyle E.H., Kuipers K.J., Robinson D.T. 1998. How do status beliefs develop? *American Sociological Review*, 63 (3): 331–350.

Xu Y., Chen L. 2025. University students' metaverse attachment and its predictors: escaping from reality. *Frontiers in Psychology*, 16: Art. 1594256.

References

Argiris K. 2004. Organizational learning. Moscow: INFRAM, 328 p. (in Russian).

Afanasyev V.G. 1977. A man in the management of society. M.: Politizdat, 382 p. (in Russian).

Babintsev V.P. 2010. Socio-technological culture as a factor of management effectiveness. *Sociological Research*, 7: 45–52. (in Russian).

Bashmakov V.I., Lenkov R.V. 2025. Sociology of management. 3rd ed. Moscow: Yurait, 409 p. (in Russian).

Bogdanov A.A. 2003. Tectology: A universal organizational science. Moscow: Finance, 496 p. (in Russian).

Viner N. 1968. Cybernetics, or Control and communication in an animal and a machine. Moscow: Sovetskoe Radio. 328 p. (in Russian).

Volkova N.V., Bordunos A.K., Chiker V.A., Pochebut L.G., Korableva S.A. 2025. Digital modeling for analytical review in the study of intergenerational social capital in organizations. *Social Psychology and Society*, 1: 5–27 (in Russian).

Groth M., Bindle W.K., Wang K., van Cleef G.A. 2024. How social roles influence the regulation of interpersonal relationships in the workplace. *An overview of organizational psychology*, 14(1): 25–88 (in Russian).

Danakin N.S. 1994. Theoretical and methodological foundations of the development of social management technologies: abstract of the dissertation of the Doctor of Social Sciences, Moscow, 40 p. (in Russian).

Dyatchenko L.Ya. 1993. Social technologies in the management of social processes. Bel-mountain social center Technology. BelSU Belgorod: Center of Social Technologies, 343 p. (in Russian).

Efimov D.B., Batishchev A.S., Kostyuk A.A., Makhson A.M., Svosky M.Yu. 2024. The culture of students' involvement in Russian student government. *Questions of Education*, 4: 1-28 (in Russian).

Zaitsev A.K. 1988. The introduction of social technologies into management practice. *Sociological Research*, 5: 23–30 (in Russian).

Ivanov V.N., Patrushev V.I. 2004. Social technologies. Moscow: Municipal World, 480 p. (in Russian).

Kazaeva E.A. 2014. The role of participation in the higher education system. *Pedagogical education in Russia,* 1: 25-30 (in Russian).

Kovbasa N.V. 2025. Student government through the eyes of students of different courses. *The World of Pedagogy and Psychology*, 11(112). (in Russian).

Kolesnichenko N., Koval G. 2021. Participatory management in the field of education. *Current Problems of Public Administration,* 3 (84): 105–109 (in Russian).

Loginovskiy O.V., Kozlov A.S. 2013.A model of managing a socio-economic system with a double feedback loop. Bulletin of SUSU. (in Russian).

Mikhatska A.V. 2025. Participative management is a tool for efficiency and transparency. *Pedagogical Sciences*, 1: 112–119 (in Russian).

Panikarova S.V., Ermakova I.I. 2025. Institutional barriers to intergenerational social inequality and higher education. *Regional Economics and Management*, 3(83). (in Russian).

Patrushev V.I. 2018. The socio-technological revolution. Moscow: Ikar, 352 p. (in Russian).
Petrovich M.V. 2016. The participatory model in modern management: methodology and practice. *Economics and management*, 10(132): 51–56 (in Russian).
Popper K. 1992.The Open Society and its enemies. Moscow: Phoenix, 446 p. (in Russian).
Stefanov N. 1976. Social Sciences and social technology. Moscow: Progress, 251 p. (in Russian).
Surmin Yu.P., Tulenkov N.V. 2004. Theory of social technologies. Kiev: IAPM, 607 p. (in Russian).
Taylor F.W. 1991. Principles of scientific management. Moscow: Controlling, 104 p. (in Russian).
Frolova E.V., Rogach O.V. 2023. Trust as a factor in the development of cooperation in Russia. *Monitoring of Public Opinion*, 6: 35–57 (in Russian).
Shvardak M. 2025. Participatory management in Russia: instrumental mechanics of implementation. *Molodi i rinok*, 3: 78–84 (in Russian).
Shcherbina V.V. 2016. Rationalizing social technologies. *Bulletin of the RUDN University. Series: Sociology*, 1: 141–162 (in Russian).
Argyris S., Sean D.A. 1996. Organizational Learning II: theory, method and practice. Reading, Graduate School: Addison Wesley, 305 p.
Dyachenko Yu., Gumenna O., Soloviev O., Skargabandurova I., Nenkov N. 2025. Master of Law's services in the field of social communications management. Frontiers in Artificial Intelligence, 8: Article 1474017.
Hudson K., 2025. Selection or socialization? Role-based theoretical mechanisms of political ideological changes in senior management teams. Managing groups and organizations. DOI:10.1177/10596011251403023
Liu Yu. 2025. Role hierarchy as a mechanism of status formation: repetition. Quarterly Journal of Social Psychology, 88 (1).
Mayo E., 1975. Social problems of industrial civilization. London: Routledge & Kegan Paul, 296 p.
Ridgway K.L., Boyle E.H., Kuipers K.J., Robinson D.T., 1998. How do status beliefs develop? American Sociological Review, 63 (3): 331–350.
Xu Yu, Chen L. 2025. University students' attachment to the metaverse and its predictors: escape from reality. Frontiers of Psychology, 16: Article 1594256.

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.
Conflict of interest: no potential conflict of interest has been reported.

Поступила в редакцию 04.03.2026
Поступила после рецензирования 28.05.2026
Принята к публикации 10.06.2026

Received March 4, 2026
Revised May 28, 2026
Accepted June 10, 2026

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Шмарион Юрий Васильевич, доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры социологии и управления, Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, Россия.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Yuri V. Shmarion, Doctor of Sociological Sciences, Professor, Professor of the Department of Sociology and Management, P.P. Semyonov-Tyan-Shansky Lipetsk State Pedagogical University, Lipetsk, Russia.