

DOI: 10.15838/esc.2025.4.100.13

УДК 338, ББК 65.05

© Шмидт Н.И.

Значение корпоративных социальных услуг для устойчивого развития компании

**Наталья Ильясовна****ШМИДТ**

Казанский федеральный университет

Казань, Российская Федерация

e-mail: shmidtnei@mail.ru

ORCID: 0000-0001-7612-7700

Аннотация. В условиях современных глобальных вызовов, таких как социальное неравенство, ухудшение экологической ситуации и ограниченная доступность социальных услуг, возрастает значимость корпоративной социальной политики. Компании стремятся не только к повышению финансовой устойчивости, но и к созданию благоприятных условий для своих сотрудников и общества в целом. В этом контексте особую роль играет корпоративная социальная ответственность, включающая корпоративные благотворительные услуги, социальные инициативы и развитие инфраструктуры для улучшения качества жизни. В статье анализируются ключевые аспекты корпоративной социальной ответственности предприятий, в частности корпоративные благотворительные услуги, уточняется содержание этого понятия, особое внимание уделяется опыту их предоставления компанией ПАО «Татнефть», на основании которого сформирована программа социологического исследования. Для выявления факторов, определяющих успешность социальной политики в области предоставления корпоративных благотворительных услуг, произведены расчеты в среде R через командные запросы. Предложена модель, позволяющая не только количественно оценить текущий уровень социальной политики, но и определить ключевые направления ее совершенствования с целью повышения удовлетворенности сотрудников. В работе рассматривается влияние цифровизации на эффективность корпоративных благотворительных услуг: в условиях цифровой трансформации корпоративной среды формируются новые подходы управления, что способствует масштабируемости и интеграции в долгосрочные

Для цитирования: Шмидт Н.И. (2025). Значение корпоративных социальных услуг для устойчивого развития компании // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 18. № 4. С. 232–249. DOI: 10.15838/esc.2025.4.100.13

For citation: Shmidt N.I. (2025). The importance of corporate social services for the sustainable development of the company. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 18(4), 232–249. DOI: 10.15838/esc.2025.4.100.13

стратегии устойчивого развития. Методологическая база исследования включает анализ научной литературы, нормативных документов и практических кейсов, применяются экономико-статистические методы, корреляционно-регрессионный анализ, сценарное прогнозирование для оценки перспектив развития корпоративных благотворительных услуг в компаниях. Результаты исследования подтверждают положительное влияние социальной политики на долгосрочное развитие предприятий и формирование устойчивой бизнес-модели. Разработанные рекомендации могут быть полезны для компаний, стремящихся к улучшению системы корпоративной социальной ответственности и внедрению эффективных корпоративных благотворительных инициатив.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, корпоративные благотворительные услуги, устойчивое развитие, благотворительность, социальная политика, волонтерство, ПАО «Татнефть», цифровизация, корпоративные социальные услуги.

Благодарность

Автор статьи выражает благодарность за предоставленные материалы для написания статьи и оказанную помощь при проведении данного исследования заместителю генерального директора по социальному развитию ПАО «Татнефть» Мамину Ренату Рауфовичу и председателю Татнефть Профсоюза Хамадыярову Рифдару Рифкатовичу.

Введение

В современном мире перед обществом стоят многочисленные глобальные вызовы, такие как экологические проблемы, нехватка пресной воды, доступность качественного образования и здравоохранения. В связи с этим особую значимость приобретают 17 целей устойчивого развития (ЦУР)¹, сформулированных Организацией Объединенных Наций (ООН), которые призваны решить ключевые социальные и экономические проблемы человечества. Компании все чаще осознают необходимость сосредоточения усилий не только на достижении финансовых результатов, но и на развитии социальной политики, направленной на улучшение благосостояния сотрудников и общества в целом (Lu, 2021).

В апреле 2006 года ООН разработала кодекс «Принципы ответственного инвестирования», в котором рекомендуется инвесторам добровольно отказываться от вложений в компании, не соответствующие экологическим, социальным и управленческим требованиям, а также стандартам социально ответственного бизнеса (Кузина, Чернышева, 2015).

Бизнес активно вкладывает значительные средства в развитие социальных и корпоративных благотворительных программ, поддержку территорий и местных сообществ, руководствуясь международным стандартом ISO 26000:2010 по социальной ответственности и его российским аналогом ГОСТ Р ИСО 26000-2012². Многие крупные компании выпускают отчеты о своих достижениях в этой сфере (Токарев и др., 2025).

В рамках исследования А. Болдыревой, С. Саркисовой³ корпоративная социальная ответственность (КСО) реализуется в том числе через предоставление корпоративных благотворительных услуг. Соответственно, экономическое развитие многих компаний характеризуется наличием процессов формирования и разнопланового использования корпоративных благотворительных услуг, основными направлениями предоставления которых являются кор-

¹ Организация Объединенных Наций. Мир, достоинство и равенство на здоровой планете. URL: <https://www.un.org/ru/>

² ГОСТ Р ИСО 26000-2012. Руководство по социальной ответственности. URL: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=7&id=181382> (дата обращения 25.07.2025).

³ Болдырева А., Саркисова С. Всё о лидерах 2021: по материалам проекта «Лидеры корпоративной благотворительности – 2021». Москва: Форум Доноров. 2021. URL: https://rspp.ru/upload/content/e00/4j0scs61axbysstxw12ttt244zeu3pjq/Vse_o_liderakh_2021.pdf (дата обращения 25.07.2025).

поративные благотворительные программы, комплексные мероприятия по развитию персонала организации, природоохранные инициативы, волонтерская деятельность, участие фирм в политических процессах с общественно значимыми целями и иные схожие инициативы (Шмидт, 2025).

Российские исследователи, такие как О.Б. Вахрушева и Н.Н. Хахонова, акцентируют внимание на том, что успешная реализация корпоративных благотворительных инициатив способствует устойчивому развитию регионов (Вахрушева, Хахонова, 2022).

Внедрение цифровых технологий позволяет предприятиям эффективно координировать благотворительные инициативы, повышать их прозрачность и доступность (Belina, 2023). Как отмечает Е. Шергова⁴, ведущая британская платформа-агрегатор некоммерческих организаций Charity Choice насчитывает свыше 160 000 благотворительных фондов. По мнению N. Zazaeva и S. Fedyunina, в цифровой среде формируются базы данных всех участников благотворительной деятельности, что существенно упрощает их поиск и взаимодействие между собой (Zazaeva, Fedyunina, 2021).

Это особенно актуально в контексте концепции устойчивого развития, обсуждаемой множеством авторов (Ashurov et al., 2024; De Almeida Barbosa Franco, 2024; Quayе et al., 2024; Obeng et al., 2025 и др.), которые указывают на необходимость интеграции социальных и благотворительных программ в корпоративные стратегии для достижения глобальных целей устойчивого развития.

Современное исследование корпоративных благотворительных услуг предприятий базируется на анализе взаимосвязи между корпоративной социальной ответственностью, цифровыми технологиями и устойчивым развитием. Опыт социальной политики предприятий ПАО «Татнефть» в этом контексте может способствовать не только продвижению корпоративных благотворительных услуг, но и созданию благоприятных условий для региона в целом.

⁴ Шергова Е. Как Coca-Cola, Netflix и другие гиганты занимаются благотворительностью: главные тренды КСО в мире и России. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/413169-kak-coca-cola-netflix-i-drugie-giganty-zanimayutsya-blagotvoritelnostyu-glavnye-ysclid=mdhq03i22t642096091> (дата обращения 25.07.2025).

Обзор литературы

Наиболее активно благотворительная деятельность развивается в странах, входящих в политико-экономический альянс G7 (Демьянова, Шмидт, 2025), но при этом следует отметить, что в России организации все чаще начинают рассматривают как вид оказания корпоративных благотворительных услуг социальные инвестиции, направленные на создание общественной ценности (Яроменко, Островская, 2024): всё больше компаний связывают корпоративную социальную ответственность не с вынужденными затратами, служащими своего рода «разрешением на деятельность», а с добровольными благотворительными инициативами, направленными на создание ценности как для бизнеса, так и для общества. Для сравнения, согласно Докладу о социальных инвестициях в России⁵, в 2014 году 60,3% опрошенных компаний (опрос проводился среди лидеров корпоративной социальной ответственности) воспринимают свои социальные затраты как частичную замену государственных расходов, в 2019 году количество таких компаний снизилось и составило 58%⁶.

Следует отметить, что в специальной литературе отсутствует единство мнений по поводу сущности и содержания корпоративных благотворительных услуг компаний. Т.В. Чубарова под такого рода услугами понимает «любые услуги негосударственных субъектов хозяйствования, вытекающие из реализации концепции корпоративной социальной ответственности» (Чубарова, 2011, с. 27). Данное определение носит достаточно общий характер, не вполне отражает специфические черты корпоративных благотворительных услуг компаний как экономического понятия. Кроме того, требу-

⁵ Доклад о социальных инвестициях в России – 2014: к созданию ценности для бизнеса и общества / Ю.Е. Благов [и др.]; под общ. ред. Ю.Е. Благова, И.С. Соболева. Санкт-Петербург: Авторская творческая мастерская (АТМ-Книга). 2014. URL: <https://edu.dobro.ru/upload/iblock/bc6/na63odyo1vdpsulj320aqydx2ic10t5r.pdf> (дата обращения 25.07.2025).

⁶ Доклад о социальных инвестициях в России – 2019 / Ю.Е. Благов [и др.]; под общ. ред. Ю.Е. Благова, С.Е. Литовченко, Е.А. Ивановой. Москва: Ассоциация Менеджеров. 2019. URL: https://gsom.spbu.ru/images/A_BANNERS/doklad_o_social_nyh_investiciyah_v_rossii_-_2019.pdf?ysclid=mdh92q2k5p879293708 (дата обращения 25.07.2025).

ет конкретизации понятие «корпоративная социальная ответственность», также являющееся достаточно дискуссионным.

И.Д. Бабаков рассматривает благотворительные услуги компании как «фактор максимизации рыночной стоимости фирмы за счет увеличения ее репутационного капитала в результате реализации программ социальной направленности» (Бабаков, 2023). Данное определение также носит достаточно общий характер: в частности, рост репутационного капитала современных компаний может иметь место не только в результате оказания корпоративных благотворительных услуг, но и за счет множества иных факторов, таких как реклама, PR, целенаправленное повышение прозрачности системы корпоративного управления организацией и т. п.

И.В. Малофеев, по сути, отождествляет содержание благотворительных услуг компаний с осуществляемыми последними благотворительными программами и волонтерскими инициативами (Малофеев, 2023). Сходного понимания сущности корпоративных благотворительных услуг современных компаний придерживаются Р. Нельсон и С. Уинтер. Данные исследователи не исключают, что корпоративные благотворительные услуги компании могут быть частично возмездными для получателей.

Л.А. Полищук понимает под корпоративными благотворительными услугами компаний «деятельность по развитию и совершенствованию человеческого капитала работников организаций и членов их семей, осуществляемую на основании реализации специальных общественных программ и инициатив частных структур» (Полищук, 2014). В приведенном выше определении круг получателей услуг компаний ограничивается только работниками предприятий и членами их семей, что представляется не вполне корректным.

На основании критического анализа наиболее типичных, представленных в специальной литературе определений нами уточнено содержание понятия «корпоративные благотворительные услуги компаний» как экономического понятия.

Корпоративные благотворительные услуги формируются и предоставляются компаниями, в т. ч. полностью или частично на безвозмездной основе (в ряде случаев софинансируемые

получателями), направлены на развитие главного фактора производства компании — его персонала (инвестиции в социальный пакет: материальная поддержка персонала, льготы по образованию, медицинскому обслуживанию, ипотеке и т. д., комплексные мероприятия по развитию персонала организации, благотворительные программы, волонтерская деятельность), а также ориентированы на совершенствование социальной инфраструктуры компании и нацелены в конечном итоге на достижение содержательной конгруэнтности финансово-экономической, экологической и социальной деятельности субъекта хозяйствования.

Отличительными особенностями уточненного автором определения корпоративных благотворительных услуг являются:

- в отличие от некоторых рассмотренных выше подходов, в качестве реципиентов корпоративных благотворительных услуг предлагается рассматривать не только работников организации, но и сторонних получателей;

- акцентируется внимание на корпоративных благотворительных услугах как факторе обеспечения содержательной конгруэнтности финансово-экономической, экологической и, собственно, социальной деятельности компании, что, соответственно, способствует снижению ESG-рисков деятельности и увеличению на данной основе репутации организации;

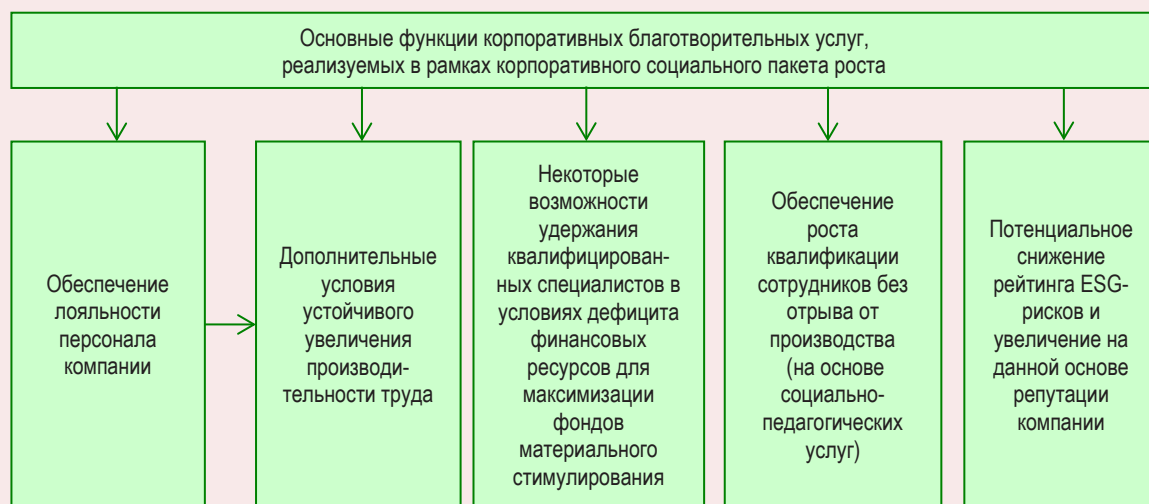
- отмечается, что корпоративные благотворительные услуги компании могут быть частично возмездными для получателей.

В зависимости от групп получателей корпоративные благотворительные услуги дифференцируются на оказываемые сторонним реципиентам и персоналу компании в рамках корпоративного социального пакета.

Теория и методический инструментарий формирования и использования корпоративного социального пакета складывается с 1970-х гг., в частности, данные вопросы рассматриваются в исследованиях И. Ансоффа, И. Адизеса, Э. Денисона и ряда других ученых. Основные функции данного вида корпоративных благотворительных услуг приведены на *рисунке 1*.

Таким образом, корпоративные благотворительные услуги, реализуемые в рамках социального пакета компании, за счет обеспечения роста лояльности сотрудников, так и повышения

Рис. 1. Основные функции корпоративных благотворительных услуг для персонала компании (реализуемых в рамках корпоративного социального пакета)



Составлено по: (Мюллер, 2007; Солдатова, 2024; Aldrich, 2020).

уровня их квалификации дают дополнительные возможности роста производительности труда и, как следствие, при условии наличия относительно транспарентного рынка капитала, капитализации компании в целом. Последняя задача может быть реализована и за счет оказания эффективных и комплексных корпоративных благотворительных услуг, ориентированных на внешних по отношению к компании получателей.

Все многообразие корпоративных благотворительных услуг, оказываемых в рамках корпоративного социального пакета, в зависимости от субъектов их предоставления, в свою очередь, может быть дифференцировано на следующие группы:

- корпоративные благотворительные услуги для сотрудников, оказываемые собственными силами компании или ее дочерних организаций, например ведомственных поликлиник, санаториев, профилакториев;

- корпоративные благотворительные услуги, предоставляемые компанией совместно с внешними акторами (например, посредством привлечения для реализации социально-педагогических услуг в рамках корпоративного университета внешних организаций системы дополнительного профессионального образования);

- посредством оплаты компанией услуг в рамках корпоративного социального пакета, оказываемых сторонними организациями (услуги системы ДМС, финансируемые корпоративными структурами для сотрудников).

Материалы и методы

Целью исследования является формирование программы социологического исследования, ориентированного на системный анализ корпоративных благотворительных услуг, оказываемых компаниями в рамках реализации политики КСО.

Основные задачи:

- апробация разработанного социологического исследования на материалах Группы «Татнефть» с объемом выборки 10 тыс. респондентов;

- комплексная оценка характера корпоративных благотворительных услуг и разработка предложений по совершенствованию на предприятиях Группы «Татнефть» с учетом современных вызовов, потребностей сотрудников и принципов устойчивого развития.

На сегодняшний день «Татнефть» является одной из крупнейших российских публичных компаний с рыночной капитализацией в 2023 году в 1,65 трлн рублей. Это одна из вертикально-интегрированных и социально-ориентированных компаний, в составе кото-

рой динамично развиваются нефтегазодобыча, нефтепереработка, нефтегазохимия, шинный бизнес, сеть АЗС, композитный кластер, электроэнергетика, разработка и производство оборудования для нефтегазовой отрасли и блок сервисных структур⁷.

Для достижения поставленных целей и решения исследовательских задач применяется комплексный методологический подход, включающий как количественные, так и качественные методы анализа.

1. Анализ научной литературы и нормативно-правовых актов. Исследование начинается с изучения теоретических основ социальной политики, корпоративной социальной ответственности и корпоративных социальных услуг. Рассматриваются труды отечественных и зарубежных авторов, а также нормативно-правовые акты, регулирующие социальную политику предприятий в России. Данный метод позволяет определить основные тенденции и направления развития социальной политики.

2. Социологический опрос, который включает вопросы, направленные на выявление уровня осведомленности, вовлеченности и удовлетворенности сотрудников корпоративными благотворительными услугами, оказываемыми компанией.

3. Статистический анализ данных. Для оценки значимости выявленных факторов используются количественные методы, включая расчет значений p -value с применением критерия хи-квадрат Пирсона и определение коэффициента Крамера, позволяющего установить силу взаимосвязи между переменными. Кроме того, построена математическая модель зависимости, а расчеты выполнены на основе матрицы ошибок «confusion matrix», что обеспечивает объективность и обоснованность выводов.

Исследование направлено на создание научно обоснованных рекомендаций, способствующих развитию корпоративной социальной ответственности предприятия за счет оказываемых ею корпоративных благотворительных услуг.

Результаты исследования

В ноябре 2024 года было проведено анкетное исследование, в котором на условиях анонимности приняли участие 10 тысяч сотрудников (из 15 структурных подразделений ПАО «Татнефть» и более 100 предприятий Группы «Татнефть», находящихся на территории Российской Федерации), что составляет 12,4% от общей численности персонала (рис. 2). Данный объем выборки обеспечивает высокую степень репрезентативности результатов, а её социально-

Рис. 2. Портрет респондента в исследовании, % от совокупности опрошенных



Источник: составлено автором.

⁷ Официальный сайт ПАО «Татнефть». URL: <https://www.tatneft.ru/o-kompanii> (дата обращения: 25.07.2025).

демографическая структура соответствует характеристикам генеральной совокупности, что подтверждает достоверность полученных данных. Высокий уровень членства в профсоюзной организации (87,5%), преобладание работников с высшим образованием (68,3%), а также значительная доля специалистов, подтверждающих стратегическую значимость корпоративной социальной политики, направленной на удовлетворение потребностей персонала за счет реализации корпоративных благотворительных услуг. Эти данные позволяют компании корректировать соответствующую деятельность, ориентируясь на реальный запрос сотрудников, а также учитывать их мотивационные ожидания при формировании дальнейшей стратегии развития.

Значимым направлением корпоративной благотворительности является волонтерская деятельность. Анализ данных демонстрирует внушительный потенциал для развития волонтерских инициатив среди сотрудников компании (Dempsey-Brench, Shantz, 2022).

На данный момент 40,5% персонала активно участвуют в волонтерской деятельности, причем с увеличением стажа вовлеченность возрастает: среди работников со стажем более 20 лет этот показатель достигает 47% (рис. 3).

Также отмечается положительная корреляция с уровнем образования: наиболее активными являются сотрудники с базовым средним образованием (46,3%), а среди специалистов с высшим образованием доля участников составляет 39–43%.

Участие в волонтерской деятельности зависит от возраста, пола и профессиональной категории сотрудников. Сотрудники 35–50 лет в среднем наименее активно участвуют в реализации волонтерских программ организации: по всей видимости, это связано с дефицитом времени и иных ресурсов ввиду активной работы в плане развития карьеры, необходимости обеспечения благосостояния семьи и т. п. Наибольшая активность в волонтерских инициативах отмечается среди сотрудников старше 50 лет, особенно в возрастных группах 50–60 лет (44,8%) и старше 60 лет (45,5%). Это может быть связано с наличием большего количества свободного времени и стремлением этого возрастного контингента быть общественно полезным. М.А. Окуп высказывает предположение о том, что некоторые пожилые люди часто используют волонтерство как стратегию для поддержания своей самооценки (Окуп, 1994). Высокий уровень вовлеченности работников предпенсионного и пенсионного возраста

Рис. 3. Участие в волонтерской деятельности в системе оказания корпоративных благотворительных услуг компании, % от числа опрошенных

Вид волонтерства	18-25	25-35	35-50	50-60	свыше 60 лет	Женщина	Мужчина	Руководитель	Специалист	Служащий	Рабочий
Экологическое волонтерство	18,2	22,6	21,8	26,9	29,0	24,0	21,6	29,4	25,4	28,2	17,7
Социальное волонтерство	12,0	10,9	11,2	13,7	14,5	12,8	10,6	15,7	12,6	10,9	9,7
Спортивное волонтерство	14,6	14,6	7,8	7,1	3,9	7,2	11,9	13,3	9,9	6,5	8,3
Событийное волонтерство	3,3	4,3	3,6	4,3	5,9	3,3	4,5	6,0	2,5	2,4	3,3
Патриотическое волонтерство	4,2	2,5	2,8	4,0	7,5	2,2	4,1	4,7	4,6	3,4	5,2
Донорство	6,2	7,2	4,1	3,8	2,4	2,8	2,4	5,3	4,8	4,1	4,3
Культурное волонтерство	7,7	6,6	3,9	3,8	2,4	4,8	4,4	8,0	4,4	3,7	2,3
Образовательное волонтерство	3,6	2,6	2,4	3,0	2,4	3,9	5,7	4,6	2,7	2,0	2,1
Волонтерство в медицине	3,3	0,8	0,8	0,5	0,8	0,7	1,1	0,8	0,6	1,0	1,3

Источник: составлено автором.

также свидетельствует о хорошем уровне их информированности о корпоративных волонтерских программах ПАО «Татнефть» и осознании ими собственной социальной ответственности. Представители данной возрастной категории активно участвуют в волонтерской деятельности, что подчеркивает их готовность поддерживать корпоративные инициативы и вносить значимый вклад в развитие социальных проектов компании.

Участие в волонтерской деятельности позволяет специалистам развивать компетенции, получить опыт и наладить связи, которые могут привести к более высоким должностям в компании (Pound, Moore, 2004).

Экологическое волонтерство является наиболее популярным направлением среди всех анализируемых групп среди сотрудников компании «Татнефть». Это связано с реализацией масштабных экологических программ, таких как субботники, высадка деревьев, расчистка берегов рек и озер, а также сдача материалов на переработку во вторсырьё.

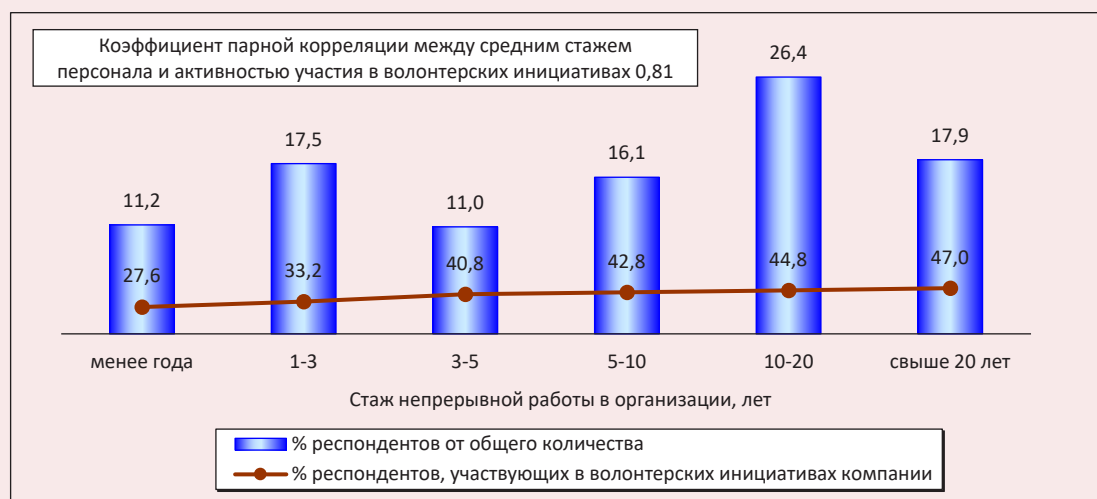
Результаты исследования S. Puiu, M.T. Udriștioiu на примере Румынии показывают прямую

положительную связь между поддержкой руководства и экологическим волонтерством, а также между последним и благополучием и производительностью труда работников (Puiu, Udriștioiu, 2024). Немаловажное значение экологическое волонтерство имеет и среди жителей России (Кагирова, 2024). По данным исследования ТАСС, экологическое волонтерство оказалось хорошо знакомо россиянам: в общей сложности восемь из десяти осведомлены о нем (82%), а 33% респондентов уже имеют опыт подобной деятельности⁸.

Следует отметить, что в среднем уровень волонтерской активности в сфере корпоративных благотворительных услуг ПАО «Татнефть» значительно превосходит средние показатели по промышленному сектору России. В 2023 году лишь 11,7% работников промышленных организаций страны участвовали в волонтерских инициативах⁹.

Кроме того, нами выявлена значимая прямая корреляция между стажем работы в компании и активностью сотрудников в волонтерских программах (рис. 4). Эта тенденция объясняется устойчивым увеличением социальной

Рис. 4. Дифференциация удельного веса сотрудников ПАО «Татнефть», участвующих в волонтерской деятельности, в зависимости от стажа непрерывной работы в организации, % от числа опрошенных



Источник: составлено автором.

⁸ ВЦИОМ: 80% опрошенных россиян считают помощь эковолонтеров актуальной для них. URL: <https://tass.ru/obshchestvo/20633565> (дата обращения 25.07.2025).

⁹ Басов Н.Ф. (2025). Основы социальной работы: учебник для вузов / под ред. Н.Ф. Басова. Москва: Издательство Юрайт. 213 с.

ответственности работников по мере накопления трудового стажа, что отражает повышение их социальной идентификации с ценностями и приоритетами компании, включая её социальную политику. Однако, согласно исследованиям Н.Р.У. Qvist, M.D Munk, экономическая отдача от опыта волонтерской работы уменьшается в зависимости от профессионального опыта на рынке труда. Для людей с более чем шестилетним профессиональным опытом на рынке труда экономическая отдача от опыта волонтерской работы незначительна (Qvist, Munk, 2018).

Основными факторами, ограничивающими участие сотрудников ПАО «Татнефть» в волонтерских инициативах в рамках системы корпоративных благотворительных услуг, являются дефицит времени и ресурсов для участия в подобных активностях, а также низкий уровень осведомленности о характеристиках и специфике волонтерских программ компании в целом.

Благотворительность как социальная услуга представляет собой систематическую деятельность, направленную на оказание помощи нуждающимся категориям населения через добровольные взносы и инициативы. Этот процесс

является важным элементом социальной политики, способствующим улучшению качества жизни и социальной интеграции уязвимых групп.

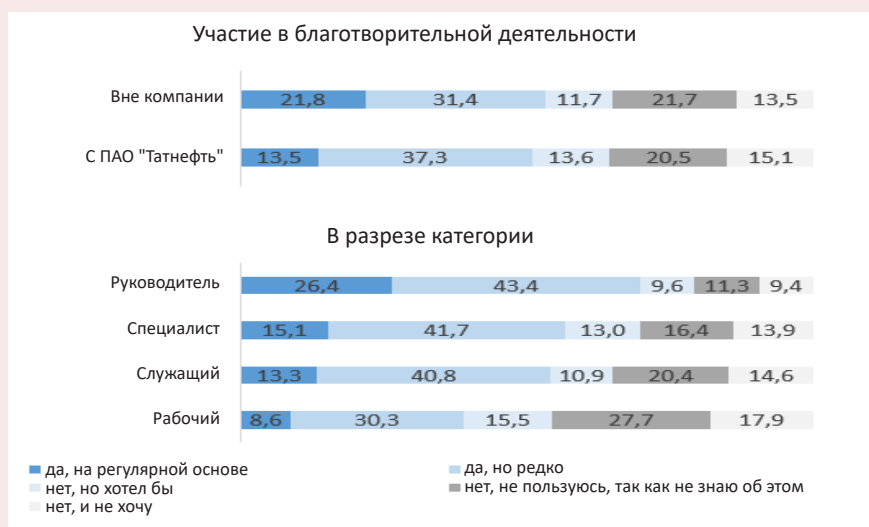
Анализ данных, представленных на *рисунке 5*, показывает, что в благотворительной деятельности участвуют 50,8% сотрудников ПАО «Татнефть».

Как отмечают N. Zazaeva и S. Fedyunina, цифровые технологии значительно трансформировали систему корпоративных благотворительных услуг, создав открытое пространство для массовых коммуникаций (Zazaeva, Fedyunina, 2021).

Наиболее эффективными источниками информации о благотворительности респондентами признаны корпоративные информационные системы, сайт и мобильное приложение ПАО «Татнефть», а также передача информации руководством на планерках и встречах.

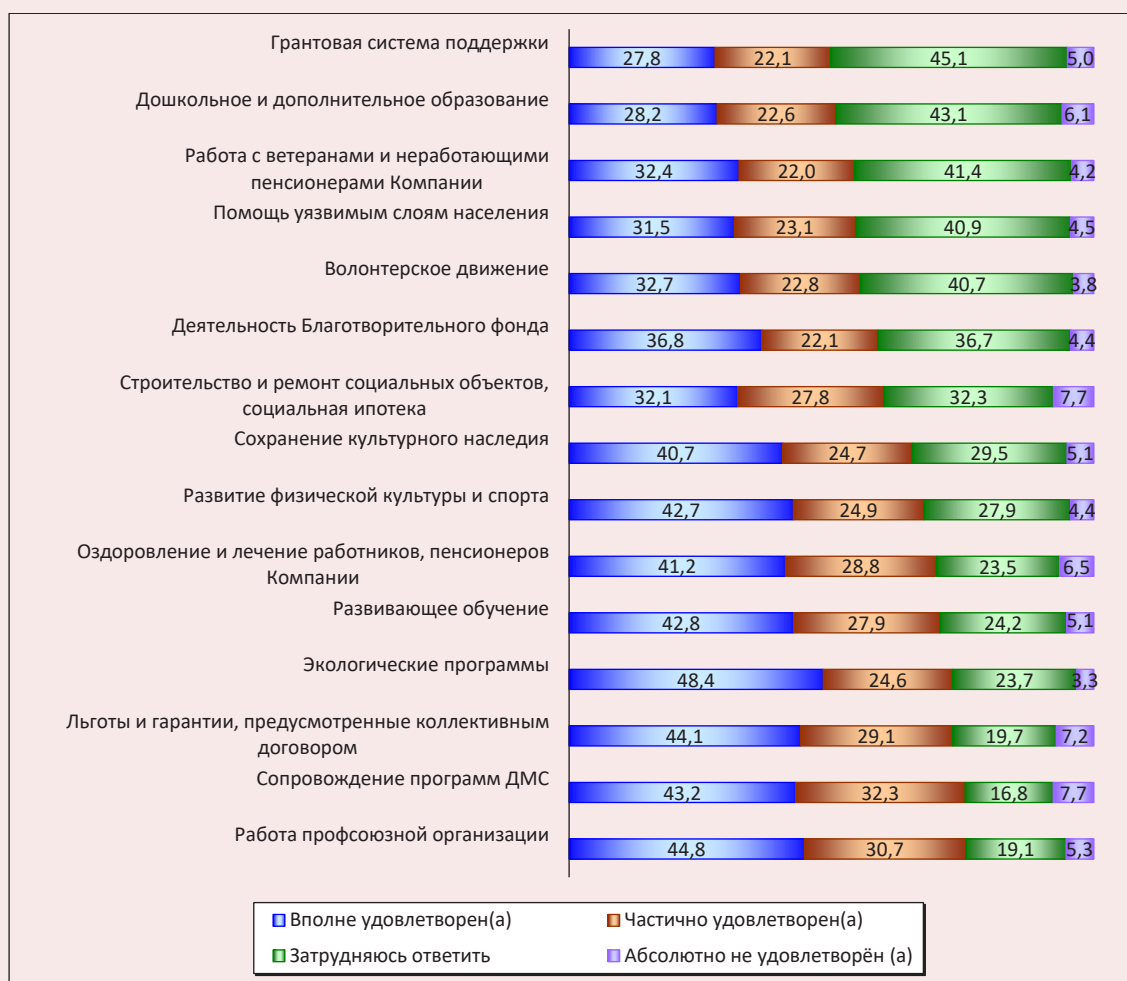
Как показано на *рисунке 6*, большинство респондентов в наибольшей степени удовлетворены деятельностью профсоюзной структуры ПАО в части соуправления последней процессами оказания корпоративных благотворительных услуг, а также корпоративной организацией программ ДМС. Уровень удовлетворенности

Рис. 5. Участие в благотворительной деятельности, в рамках общей системы оказания корпоративных благотворительных услуг компании, % от числа опрошенных



Источник: составлено автором.

Рис. 6. Степень удовлетворенности респондентов отдельными видами корпоративных благотворительных услуг ПАО «Татнефть», % от числа опрошенных



Источник: составлено автором.

различными направлениями социальной политики ПАО «Татнефть» демонстрирует в целом положительную оценку со стороны респондентов. Вместе с тем не вполне удовлетворительной, по мнению большинства респондентов, является организация грантовой поддержки в системе социальной политики «Татнефти», а также деятельность по формированию систем дошкольного образования для детей сотрудников предприятия (ведомственные детские сады) и поддержке ветеранов корпоративной структуры, что может свидетельствовать о недостаточной информированности сотрудников о данных инициативах.

Как показано на *рисунке 7*, с точки зрения дальнейшего совершенствования оказания корпоративных благотворительных услуг ПАО «Татнефть» наиболее значимыми, по мнению респондентов, факторами являются повышение качества такого рода услуг, обеспечение их доступности для максимально широких категорий персонала, а также рост прозрачности оказания данного вида услуг. Внедрение новых коммуникационных стратегий и более активное вовлечение работников в процесс разработки благотворительных программ способствуют повышению их эффективности и восприятия персоналом.

Рис. 7. Мнение респондентов относительно основных факторов обеспечения эффективности оказания корпоративных благотворительных услуг ПАО «Татнефть», % от числа опрошенных



Источник: составлено автором.

Среди других вариантов ответов респонденты, в частности, выделили цифровизацию процесса оказания корпоративных благотворительных услуг. Кроме того, при ответе на данный вопрос разработанной нами анкеты некоторые респонденты обозначили такие факторы роста потенциальной эффективности оказания корпоративных благотворительных услуг ПАО, как необходимость повышения клиентоориентированности предоставления данного типа услуг, а также необходимость территориального расширения диапазона оказания корпоративных благотворительных услуг, которые в настоящее время недостаточно активно оказываются в структурах ПАО, удаленных районах от центра базирования компании, находящихся за пределами Республики Татарстан.

Для выявления успешности социальной политики в области предоставления корпоративных благотворительных услуг произведены расчеты в среде R через командные запросы.

В качестве ключевого индикатора, позволяющего объективно оценить эффективность социальной политики предприятия, выбран вопрос «Как Вы оцениваете социальную политику, проводимую ПАО «Татнефть», в целом?». Данный показатель выступает метрикой успешности социальной политики компании.

Для выявления факторов, определяющих успешность социальной политики в сфере предоставления корпоративных благотворительных услуг, проанализированы ответы на вопросы «По Вашему мнению, что из ниже-

перечисленного в большей степени влияет на эффективность социальной политики (вовлеченность сотрудников компании в систему социальной политики)?», что позволило определить значимые аспекты, формирующие восприятие социальной политики среди персонала, и вопрос «Устраивает ли Вас система материальной помощи, оказываемая в рамках коллективного договора?», оценивающий степень удовлетворенности сотрудников материальной поддержкой, что также может влиять на восприятие эффективности предоставляемых корпоративных благотворительных услуг. Статистический анализ, проведенный для выявления значимости данных факторов, представлен в *таблице 1*.

Результаты анализа подтверждают, что эффективность социальной политики предприятия действительно определяется выбранными факторами. Для выявления направленности взаимосвязей использована матричная диаграмма (*рис. 8*), на которой размер прямоугольников отражает частоту наблюдаемых сочетаний значений, а их цветовая гамма указывает на статистическую значимость взаимосвязей.

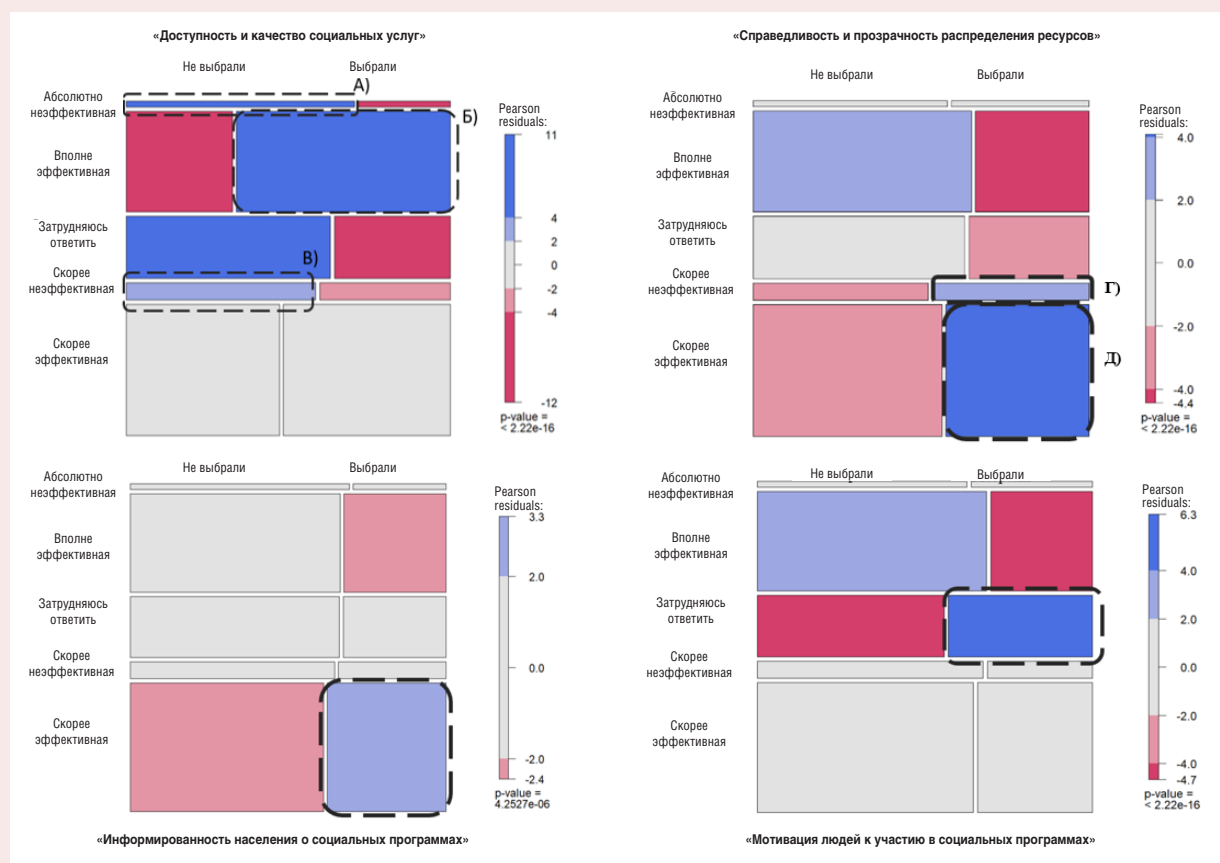
Результаты анализа диаграммы позволяют выявить определенные закономерности в восприятии социальной политики среди сотрудников предприятия. В частности, работники, для которых ключевым критерием эффективности социальной политики является «доступность и качество благотворительных услуг», в большин-

Таблица 1. Статистический анализ для выявления значимости факторов, определяющих успешность социальной политики в области предоставления корпоративных благотворительных услуг

Фактор	значение p-value по критерию хи-квадрат Пирсона	Значение коэффициента Крамера	Примечание
Доступность и качество благотворительных услуг	$<2,2\text{e-}16$	0,233	Взаимосвязь присутствует, сила связи – слабая
Справедливость и прозрачность распределения ресурсов	$<2,2\text{e-}16$	0,091	Взаимосвязь присутствует, сила связи – очень слабая
Информированность населения о социальных программах	4,253e-106	0,055	Взаимосвязь присутствует, сила связи – очень слабая
Мотивация людей к участию в социальных программах	$<2,2\text{e-}16$	0,095	Взаимосвязь присутствует, сила связи – очень слабая
Система материальной помощи	$<2,2\text{e-}16$	0,32	Взаимосвязь присутствует, сила связи – слабая

Источник: составлено автором.

Рис. 8. Матричная диаграмма факторов



Примечание. Оттенки синего на диаграмме обозначают сочетания значений, встречающиеся чаще, чем можно было бы ожидать при условии независимости факторов, тогда как оттенки красного указывают на сочетания, наблюдаемые реже, чем предполагала бы гипотеза о независимости переменных.

Источник: составлено автором.

стве случаев оценивают ее как «вполне эффективную» (зона Б на рис. 8). Это свидетельствует о высокой результативности реализуемых программ в данном направлении. В то же время сотрудники, считающие социальную политику неэффективной, не рассматривают этот фактор как определяющий, что может указывать на недостатки в других аспектах социальной политики предприятия (зоны А и В на рис. 8).

Исследование влияния фактора «справедливость и прозрачность распределения ресурсов» демонстрирует отсутствие консенсуса среди сотрудников относительно значимости данного показателя (зоны Г и Д на рис. 8). Разнородность мнений может быть обусловлена различной степенью осведомленности работников о механизмах распределения социальных благ и ресурсов.

Одной из возможных причин выявленной неоднозначности является ограниченный доступ персонала к информации о принципах и критериях, на основе которых распределяется социальная поддержка. Недостаточная прозрачность данных процессов может способствовать формированию субъективного ощущения несправедливости либо порождать сомнения в объективности системы, что, в свою очередь, оказывает влияние на общее восприятие эффективности социальной политики.

Анализ значимости фактора «информированность населения о социальных программах» выявил устойчивую тенденцию: сотрудники, рассматривающие данный критерий в качестве ключевого, чаще характеризуют социальную политику предприятия как «скорее эффективную».

Этот результат подтверждает достаточный уровень осведомленности работников о действующих социальных инициативах компании, а также свидетельствует о доступности и понятности предоставляемой информации. Высокая степень информированности может не только способствовать формированию положительного отношения к социальной политике, но и укреплять доверие сотрудников к предприятию, а также повышать их заинтересованность в участии в реализуемых программах.

При изучении влияния фактора «мотивация людей к участию в социальных программах» было выявлено, что сотрудники, считающие

данный показатель значимым, испытывают трудности с однозначной оценкой социальной политики.

Такой результат может свидетельствовать о том, что, несмотря на осознание важности мотивации как ключевого элемента успешности социальных инициатив, у работников отсутствует четкое понимание механизмов ее реализации в рамках корпоративной стратегии. Среди возможных причин подобной неопределенности можно выделить недостаточную разработанность системы стимулов, низкую прозрачность механизмов вовлечения, а также слабую информационную поддержку соответствующих программ.

Исследование влияния фактора «система материальной помощи» продемонстрировало статистически значимую взаимосвязь между уровнем удовлетворенности данной системой и общей оценкой эффективности социальной политики предприятия. Данный вывод подтверждается анализом мозаичной диаграммы (рис. 9), где зафиксированы стандартизированные остатки, превышающие пороговое значение 3, что указывает на существенное отклонение от модели независимости переменных.

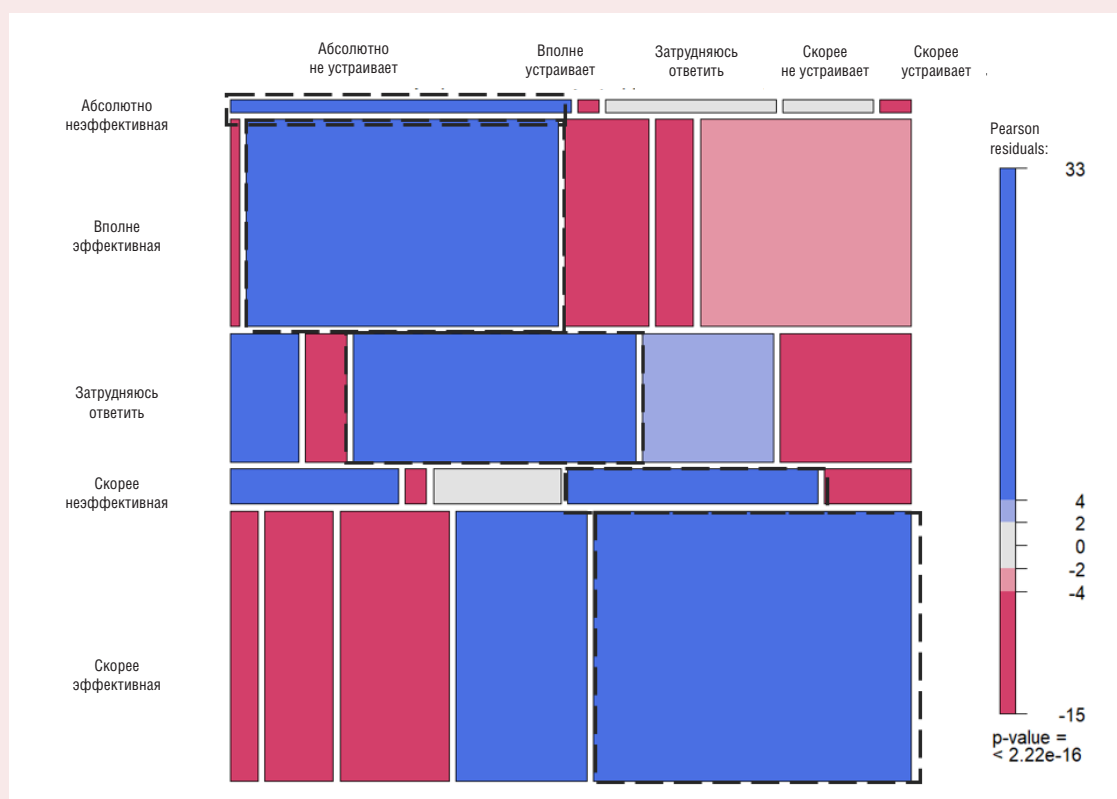
Выявленные закономерности демонстрируют следующее:

- сотрудники, которые в целом удовлетворены системой материальной помощи («скорее устраивает»), склонны оценивать социальную политику компании как «скорее эффективную»;
- напротив, респонденты, которые полностью не удовлетворены системой материальной помощи («абсолютно не устраивает»), тем не менее, оценивают социальную политику как «абсолютно эффективную».

Последний результат может свидетельствовать о наличии дополнительных факторов, влияющих на восприятие эффективности социальной политики, либо о сложных индивидуальных установках сотрудников, которые, несмотря на неудовлетворенность конкретным аспектом, оценивают социальную политику предприятия в целом как успешную.

Эффективность социальной политики представляет собой сложную многокомпонентную систему, формируемую под воздействием различных факторов.

Рис. 9. Матричная диаграмма фактора «система материальной помощи»



Источник: составлено автором.

Для количественного выражения взаимосвязи между эффективностью социальной политики и ее определяющими факторами целесообразно использовать математическую модель зависимости (формула 1):

$$Y = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \text{Intercept} + B_1 * X_1 + B_2 * X_2 + B_3 * X_3 + B_4 * X_4 + B_5 * X_5, \quad (1)$$

где:

Y – эффективность социальной политики;

X_1 – доступность и качество благотворительных услуг;

X_2 – справедливость и прозрачность распределения ресурсов;

X_3 – информированность населения о социальных программах;

X_4 – мотивация людей к участию в социальных программах;

X_5 – система материальной помощи.

Характеристики полученной прогнозной модели представлены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристики прогнозной модели

Фактор, X_n	Значения показателей, Вп	Рейтинг
Система материальной помощи	4,42	1
Доступность и качество благотворительных услуг	0,91	2
Мотивация людей к участию в социальных программах	0,78	3
Информированность населения о социальных программах	0,59	4
Справедливость и прозрачность распределения ресурсов	0,36	5
Intercept	-1,11	-

Источник: составлено автором.

Наличие «очень слабой» взаимосвязи между факторами в таблице 1 не означает, что данные факторы не важны, скорее, это может указывать на сложность социального контекста и многообразие факторов, влияющих на оценки сотрудников.

Следовательно, вклад каждого фактора «по отдельности» имеет маленький эффект, но при рассмотрении влияния сочетаний факторов через прогнозную модель мы видим, что оценка качества прогнозной модели, основанная на анализе значения AUC, которое составляет 0,845, свидетельствует о высокой точности модели и ее пригодности для практического применения.

Для более детального анализа эффективности модели были проведены расчеты на основе матрицы ошибок «confusion matrix», включающие следующие метрики:

1) базовая точность (Baseline Accuracy) = $(TP + FP) / (TN + TP + FP + FN) = ((6727 + 588) / 8045) = 0,909$.

Это означает, что при текущем состоянии социальной политики удовлетворенность сотрудников составляет 90,9%;

2) точность (Precision) = $TP / (TP + FP) = 6727 / (6727 + 588) = 0,958$.

Данный показатель отражает вероятность того, что если социальная политика оценивается как эффективная, то эта оценка действительно является обоснованной.

3) прирост эффективности (ROI) = Precision – Baseline accuracy = $0,919 - 0,909 = 0,049$.

Таким образом, потенциальное улучшение эффективности социальной политики как одного из ключевых элементов КСО за счет предоставляемых компанией корпоративных благотворительных услуг составляет 4,9%.

Анализ результатов позволяет сделать следующие выводы:

- при сохранении текущей социальной политики уровень удовлетворенности сотрудников останется на уровне 90,9%;

- однако при учете рейтинга значимых факторов (например, совершенствование системы материальной помощи) уровень удовлетворенности может возрасти до 95,8%, что приведет к росту общей эффективности социальной политики;

- повышение удовлетворенности сотрудников приведет к улучшению качества трудовой жизни, снижению текучести кадров, укреплению корпоративной культуры и, как следствие, повышению общей производительности труда.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило влияние оказываемых компанией корпоративных благотворительных услуг на социальную политику ПАО «Татнефть» как одного из ключевых элементов КСО.

Апробация программы исследования на выборке из 10 тысяч респондентов выявила значимые тенденции в оценке корпоративных благотворительных услуг. Отмечается устойчивый рост вовлеченности сотрудников в процессы предоставления услуг пропорционально непрерывному стажу работы в компании. Позитивно оценивается роль корпоративных цифровых технологий, прежде всего мобильного приложения «Сотрудник», однако выявлена необходимость более активного использования цифровизации в управлении этими услугами. Важную роль в развитии и совершенствовании корпоративных благотворительных услуг продолжает играть профсоюзная организация компании.

Разработанная модель анализа удовлетворенности сотрудников показала высокую точность ($AUC = 0,845$) и позволила спрогнозировать повышение уровня удовлетворенности с 90,9 до 95,8% при совершенствовании системы материальной помощи. Среди корпоративных благотворительных инициатив наибольшей популярностью пользуются экологические программы (48,4%) и проекты, направленные на развитие физической культуры (42,7%). Анализ также свидетельствует, что уровень вовлеченности во многом зависит от стажа работы: сотрудники с более длительным трудовым опытом чаще участвуют в инициативах компании. Особое внимание уделяется пенсионерам, которые активно включаются в социальные проекты. Более половины респондентов отметили участие в благотворительных мероприятиях, что отражает высокий уровень социальной ответственности сотрудников.

Несмотря на общий уровень удовлетворенности корпоративной благотворительной политикой и предоставляемыми услугами,

выявлены основные вызовы: недостаточная прозрачность распределения ресурсов, ограниченная доступность некоторых услуг и недостаточное информирование сотрудников.

По результатам агрегирования результатов социологического исследования сформулированы рекомендации в сфере совершенствования корпоративных благотворительных услуг:

- целесообразность дальнейшего расширения диверсифицированности видов корпоративных благотворительных услуг;
- нацеленность на рост активности участия сотрудников в программах грантовой поддержки ПАО «Татнефть» и реализации благотворительных услуг;
- активизация оказания корпоративных социальных услуг по линии добровольного медицинского страхования и социальной ипотеке;
- обеспечение роста информированности сотрудников о корпоративных социальных услугах, в т. ч. за счет совершенствования цифровой платформы.

Для повышения вовлеченности сотрудников компания должна разработать программы, которые учитывают загруженность работников и обеспечивают удобный доступ к информации о возможностях благотворительности, а для повышения эффективности информирования целесообразно усилить цифровые каналы, расширить доступ к информации для всех категорий персонала и внедрить интерактивные механизмы обратной связи, что в свою очередь повысит вовлеченность сотрудников и прозрачность социальной политики компании.

Наиболее эффективным решением в области предоставления корпоративных благотворительных услуг будет внедрение цифровой платформы, позволяющей повысить эффективность развития последних за счет расширения возможностей использования смарт-контрактинга, формирования и коммерциализации банка идей и стартапов фирмы социально-патриотического характера, в т. ч. на национальном и мировых венчурных виртуальных рынках, создания и обеспечения результативного функционирования собственной

краудфандинговой и краудсорсинговой цифровых субплатформ, системной интеграции с российскими государственными цифровыми ресурсами общественно-патриотической направленности.

В целом формирование рациональной структуры цифровой платформы для предоставления компаниями социальных услуг, определение наиболее потенциально результативной как в собственно финансово-экономическом, так и в социальном плане стратегии цифровизации деятельности фирмы, эффективная интеграция с субъектами виртуального сегмента цифровой экономики на современной стадии эволюции постиндустриальных экономических коммуникаций являются базовыми предпосылками обеспечения долгосрочного, устойчивого роста качества предоставления корпоративных благотворительных услуг как самого субъекта хозяйствования, так и некоторых субъектов внешней общественно-экономической среды.

Для современных компаний, по крайней мере относящихся к сегменту крупного или среднего предпринимательства, такого рода цифровая платформа должна носить более комплексный, диверсифицированный и одновременно интегрированный с внешними ресурсами цифровой экономики характер

Научная новизна работы состоит в уточнении понятия «корпоративные благотворительные услуги», авторское социологическое исследование, проведенное на материалах Группы «Татнефть», является уникальным по своей направленности.

Исследование решает важные социально-экономические задачи и сосредоточено на микроуровне, что позволяет изучить практический опыт непосредственно на местах. Полученные результаты могут быть использованы органами государственной власти при разработке нормативных документов, широким кругом исследователей отраслевой и региональной экономики, а также студентами, аспирантами, преподавателями и компаниями, оказывающими корпоративные благотворительные услуги.

Литература

- Адизес И. (2023). Управление жизненным циклом корпораций. Москва: Манн, Иванов и Фербер.
- Ансофф И. (2002). Новая корпоративная стратегия. Москва.

- Бабаков И.Д. (2023). Основные виды социально значимых услуг современных отраслевых рынков // *Время и деньги*. № 6. С. 12–14.
- Вахрушева О.Б., Хахонова Н.Н. (2022). Оценка эффективности корпоративной социальной ответственности // *Интеллект. Инновации. Инвестиции*. № 3. С. 20–27. DOI: 10.25198/2077-7175-2022-3-20
- Демьянова О.В., Шмидт Н.И. (2025). Классификация социально значимых услуг, предоставляемых компаниями // *Региональная экономика: теория и практика*. № 6. С. 57–68. DOI: 10.24891/bvnfh. — EDN: BVNFHY
- Кагирова С.Д. (2024). Экологическое волонтерство в особо охраняемых природных территориях // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. № 2–1 (89). DOI:10.24412/2500-1000-2024-2-1-56-59
- Кузина О.Е., Чернышева М.В. (2015). Корпоративная благотворительность и ответственность: обоснование понятий // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. № 4. С. 154–165. DOI:10.14515/monitoring.2015.4.08
- Малюфеев И.В. (2023). Социальные услуги в системе социального обслуживания населения: монография. Москва: Дашков и К. 172 с. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084453> (дата обращения 25.07.2025).
- Мюллер Д. (2007). Общественный выбор III. Москва: ГУ-ВШЭ. С. 67–69.
- Нельсон Р., Уинтер С. (2002). Эволюционная теория экономических изменений. Москва: Дело. С. 85.
- Полищук Л.А. (2014). Порог или сообщая: социальный капитал в развитии городов. Москва: Strelka Plus. 6 с.
- Солдатова Н.Ф. (2024). Рынок платных социально-значимых услуг: особенности развития // *Экономика, предпринимательство и право*. Т. 14. № 7. С. 33–71.
- Токарев Д.А., Дюмин П.С., Доценко А.Н. (2025). Влияние ESG-факторов на привлечение иностранных инвестиций // *Лучшая исследовательская работа 2025*. С. 42–45. URL: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2025/02/K-745.pdf> (дата обращения 25.07.2025).
- Чубарова Т.В. (2011). Социальная ответственность в рыночной экономике. Санкт-Петербург: Нестор-история. 320 с. URL: <https://www.labirint.ru/books/396234>
- Шмидт Н.И. (2025). Совершенствование государственного регулирования процессов предоставления социально значимых услуг в России // *Экономика и управление: проблемы, решения*. № 2. Т. 6. С. 54–65. DOI:10.36871/ek.up.p.r.2025.02.06.006
- Яроменко Н.Н., Островская А.С. (2024). Развитие корпоративной благотворительности // *Деловой вестник предпринимателя*. № 2 (16). С. 38–40. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-korporativnoy-blagotvoritelnosti> (дата обращения 21.07.2025).
- Aldrich D. (2020). *Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery*. Chicago.
- Ashurov S., Musse O.S.H., Abdelhak T. (2024). Evaluating corporate social responsibility in achieving sustainable development and social welfare. *BRICS Journal of Economics*, 5(2), 77–102.
- Belina A. (2023). Digital volunteering through a volunteering crowdsourcing platform: lessons from TuDu.org.pl. *Voluntary Sector Review*, 14(3), 557–566. DOI 10.1332/204080522x16546738241352
- De Almeida Barbosa Franco J. et al. (2024). Dynamic capabilities: Unveiling key resources for environmental sustainability and economic sustainability, and corporate social responsibility towards sustainable development goals. *Resources*, 13(2), 22.
- Dempsey-Brench K., Shantz A. (2022). Skills-based volunteering: A systematic literature review of the intersection of skills and employee volunteering. *Human Resource Management Review*, 32(4), 100874. DOI: 10.1016/j.hrmr.2021.100874
- Denison E.F. (2001). *The Unimportance of the Embodied Question*. New York: A.E.R., LIV.
- Lu J. et al. (2021). Assessment of corporate social responsibility by addressing sustainable development goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(2), 686–703. DOI: 10.1002/csr.2081
- Obeng H.A. et al. (2025). The mediating role of service quality in the relationship between corporate social responsibility and sustainable competitive advantages in an emerging economy. *Business Strategy & Development*, 8(1), C.e70099.
- Okun M.A. (1994). The relation between motives for organizational volunteering and frequency of volunteering by elders. *Journal of Applied Gerontology*, 13(2), 115–126. DOI: 10.1177/073346489401300201
- Pound R., Moore K. (2004). Volunteering to be a better manager. *Strategy and Business*, 12–13. Available at: <https://www.academia.edu/download/87663127/enews-04-29-04.pdf>

- Puiu S., Udriștioiu M.T. (2024). The impact of environmental volunteering on employees, companies, and local communities: A case study on Romanian companies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(5), 631. DOI: 10.3390/ijerph21050631
- Quaye J.N.A. et al. (2024). Social enterprises and the Sustainable Development Goals (SDGs): A means to an end. *Environment, Development and Sustainability*, 1–30.
- Qvist H.P.Y., Munk M. D. (2018). The individual economic returns to volunteering in work life. *European Sociological Review*, 34(2), 198–210. DOI: 10.1093/esr/jcy004
- Zazaeva N.B., Fedyunina S.M. (2021). Main trends in the digital space formation of Russian corporate philanthropy. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya*, 21, 92–101. DOI: 10.22394/1682-2358-2021-6-92-101. Available at: https://www.researchgate.net/publication/357084648_Main_Trends_in_the_Digital_Space_Formation_of_Russian_Corporate_Philanthropy

Сведения об авторе

Наталья Ильясовна Шмидт — аспирант, Казанский федеральный университет (Российская Федерация, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 4; e-mail: shmidtnei@mail.ru)

Schmidt N.I.

The Importance of Corporate Social Services for the Sustainable Development of the Company

Abstract. In the context of modern global challenges such as social inequality, environmental degradation and limited availability of social services, the importance of corporate social policy is increasing. Companies strive not only to enhance financial stability, but also to create favorable conditions for their employees and society as a whole. In this context, corporate social responsibility (CSR) plays a special role, including corporate philanthropy, social initiatives, and infrastructure development to improve the quality of life. The article analyzes key aspects of CSR, in particular corporate philanthropy, clarifies the content of this concept, and focuses on the experience of its implementation by PJSC Tatneft in the framework of CSR, on the basis of which a sociological research program has been formed. To identify the factors determining the success of social policy in the provision of corporate charitable services, calculations were performed in the R environment through command queries. We propose a model that helps not only to quantify the current level of social policy, but also identify key areas for its improvement in order to increase employee satisfaction. The paper examines the impact of digitalization on the effectiveness of corporate philanthropy: in the context of the digital transformation of the corporate environment, new management approaches are being formed, which contributes to scalability and integration into long-term sustainable development strategies. The methodological basis of the research includes analysis of scientific literature, regulatory documents and practical cases. We also use economic and statistical methods, correlation and regression analysis, scenario forecasting to assess the prospects for the development of corporate charitable services. Findings of the research confirm the positive impact of social policy on the long-term development of enterprises and the formation of a sustainable business model. The recommendations we propose can be useful for companies seeking to improve their corporate social responsibility system and implement effective corporate philanthropic initiatives.

Key words: corporate social responsibility, corporate philanthropy, sustainable development, charity, social policy, volunteerism, PJSC Tatneft, digitalization, corporate social services.

Information about the Author

Natalya I. Shmidt — Postgraduate Student, Kazan Federal University (4, Butlerov Street, Kazan, 420012, Russian Federation; e-mail: shmidtnei@mail.ru)

Статья поступила 18.02.2025.