

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

doi : 10.52485/19986173_2025_2_3

УДК: 614.2

Брынза Н.С., Горбунова О.П., Стрельников С.С., Ушакова О.М., Сунгатуллина А.М., Туров Р.С.

**ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ КАНО ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРИОРИТЕТОВ СОТРУДНИКОВ В
КОРПОРАТИВНЫХ ПРОГРАММАХ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ
ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения РФ, 625023, Россия, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54**

Цель: выявить ключевые атрибуты корпоративных программ укрепления здоровья работающих, наиболее значимые для сотрудников, с использованием модели Кано.

Материалы и методы. Эксперты определили существенные атрибуты корпоративных программ укрепления здоровья работающих. Проведен опрос работников предприятий Тюменской области с последующей обработкой результатов по модели Кано. Выявлены наиболее значимые, привлекательные и нейтральные атрибуты. Рассчитаны индексы удовлетворенности и неудовлетворенности работников по каждому атрибуту. При обработке результатов применялась авторская программа на Python, позволяющая соотнести атрибут и категорию по модели Кано.

Результаты. К приоритетным атрибутам отнесены: реабилитация после профзаболеваний, наличие комнаты для кратковременного отдыха, отгулы для посещения врача, фитнес-скидки. Привлекательные атрибуты: здоровое питание, занятия физкультурой. Атрибуты с двойственным восприятием: регулярные медосмотры, телемедицинские консультации. Безразличные атрибуты: автоматизированный контроль физической активности, программы стресс-менеджмента, корпоративные челленджи.

Заключение. Работодателям следует фокусироваться на обязательных атрибутах (реабилитация, гибкий график), а здоровое питание и фитнес использовать как конкурентные преимущества.

Ключевые слова: модель Кано, метод Кано, корпоративная программа укрепления здоровья работающих, общественное здоровье, профилактика

Brynza N.S., Gorbunova O.P., Strelnikov S.S., Ushakova O.M., Sungatullina A. M., Turov R.S.

**APPLICATION OF THE KANO MODEL TO ASSESS EMPLOYEE PRIORITIES IN CORPORATE
EMPLOYEE HEALTH PROMOTION PROGRAMS***Tyumen State Medical University, 54 Odesskaya St., Tyumen, Russia, 625023*

The aim of the research: to identify the key attributes of corporate employee health promotion programs that are most important for employees using the Kano model.

Materials and methods. Experts have identified the essential attributes of corporate employee health promotion programs. A survey of employees in the Tyumen region was conducted, the results were processed using the Kano model. The most significant, appealing and neutral attributes were identified. The indices of employee satisfaction and dissatisfaction for each attribute were calculated. The author's Python program was used to determine the correspondence between an attribute and a category according to the Kano model.

Results. The priority attributes include: rehabilitation after occupational diseases, availability of a room for short-term rest, time off for visiting a doctor, fitness discounts. Appealing attributes: healthy eating, physical education. Attributes with dual perception: regular medical examinations, telemedicine consultations. Indifferent attributes: automated control of physical activity, stress management programs, corporate challenges.

Conclusion. Employers should focus on mandatory attributes (rehabilitation, flexible schedule), and use healthy nutrition and fitness as competitive advantages.

Keywords: *Kano model, Kano method, employee health promotion program, public health, prevention*

В современных условиях ускорения темпов производственных процессов сохранение здоровья работающего населения является не только медицинской, но и важнейшей социально-экономической задачей. Здоровье сотрудников напрямую влияет на стабильность кадрового состава и производительность труда, и, как следствие, на конкурентоспособность предприятий.

Несмотря на отсутствие в российском законодательстве прямых императивных норм, обязывающих всех работодателей реализовывать программы по укреплению общественного здоровья, актуальность их разработки и внедрения обусловлена комплексом экономических, управленческих и социальных факторов. В данном контексте корпоративные программы укрепления здоровья работающих (КПУЗР) трансформируются из добровольных инициатив в стратегический инструмент управления человеческими ресурсами.

Внедрение корпоративных программ, содержащих наилучшие практики по укреплению здоровья работников, стало одним из направлений федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» («Укрепление общественного здоровья») национального проекта «Демография» [1].

Согласно информации Центра общественного здоровья и медицинской профилактики Тюменской области, по итогам 2024 года КПУЗР имеют 115 предприятий региона, в том числе 19 промышленных предприятий, 5 предприятий сельского хозяйства, 5 предприятий торговли, 4 предприятия бытовой сферы, 7 органов государственного и муниципального управления, 26 учреждений образования, 30 медицинских организаций и пр. Корпоративные программы традиционно включают мероприятия по выявлению факторов риска, а также образовательные проекты. В ряде программ предусмотрены меры поощрения отказа от курения, поддержка поведенческого выбора работников в пользу здорового питания и физической активности. Важным компонентом КПУЗР является создание соответствующей инфраструктуры здорового рабочего места.

Корпоративные программы сохранения здоровья – ключевой инструмент повышения продуктивности и лояльности персонала. Однако большинство работодателей формируют КПУЗР «сверху», не учитывая мнения сотрудников. Несоответствие ожиданиям работников может привести к неэффективному расходованию ресурсов, поскольку вовлеченность персонала является критическим фактором успеха таких программ.

Проведение социологического опроса с целью получения обратной связи является общепринятым методом для выяснения отношения работников к собственному здоровью и предлагаемым здоровьесберегающим программам [2, 3]. Для методического сопровождения процесса ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России разработал цифровую платформу «Атрия» (<https://atriya.gnicpm.ru/>), которая, в частности, содержит инструментарий внедрения программы и оценки потребностей сотрудников в реализации корпоративных программ. Вместе с тем, представляется возможным совершенствование процесса такой оценки.

Данная статья посвящена исследованию мнений сотрудников при разработке здоровьесберегающих стратегий с применением модели Кано.

Поиск публикаций в изданиях, включенных в российский перечень ВАК, позволяет выделить ряд работ, посвященных использованию модели Кано в сфере медицины и здравоохранения. Модель применяется при оценке возможностей повышения качества глюкометров [4], исследовании отношения пациентов к системам визуализации медицинских организаций [5], оценке степени лояльности пожилых клиентов аптеки [6], изучении влияния деятельности фармацевтической организации на формирование ценности фармацевтической помощи [7], выявлении степени удовлетворенности студентов образовательным процессом по фармацевтической технологии [8]. Среди иностранных источников можно упомянуть систематический обзор 2019 года, посвященный тому, как модель Кано может быть использована и интегрирована с другими методологиями качества для изучения требований клиентов и улучшения качества медицинских услуг [9], а также ряд других исследований: по использованию модели для улучшения качества неотложной медицинской помощи

[10], поликлинической помощи [11], больничного обслуживания [12].

Есть ряд публикаций, посвященных применению модели Кано к эргономическим характеристикам рабочего места (шум, пыль, освещенность, качество мебели и т. д.) [13, 14]. Однако нам не удалось найти свидетельств применения модели Кано в исследованиях корпоративных стратегий здоровьесбережения как в российском научном дискурсе, так и в зарубежных публикациях. Доступная литература в основном фокусируется на качестве медицинских услуг в условиях медицинских организаций и удовлетворенности сотрудников условиями труда. Несмотря на имеющийся интерес и применимость методологии к проблематике здравоохранения, существует заметный пробел в исследованиях, изучающих применение модели Кано в корпоративных программах укрепления здоровья работающих. Устранение этого пробела представляет собой важную исследовательскую задачу.

Цель исследования: выявить ключевые атрибуты корпоративных программ укрепления здоровья работающих, наиболее значимые для сотрудников, с использованием модели Кано.

Описание модели Кано.

Нориаки Кано в 1984 году предложил метод оценки свойств продукта (услуги), базирующийся на изучении эмоций, которые те или иные свойства (атрибуты) продукта вызывают у потребителей [15].

Каждый атрибут может быть отнесен к следующим категориям качеств:

- обязательная (базовая, основная) категория качества (Must-be quality, «М») представляет собой определенные характеристики, на присутствие которых рассчитывают клиенты, воспринимая их как нечто само собой разумеющееся. При надлежащем исполнении потребители демонстрируют нейтральную реакцию, но при ненадлежащем возникает крайне негативный отклик;

- одномерная (требуемая, стандартная) категория качества (One-dimensional quality, «О») включает те характеристики, наличие которых вызывает удовлетворенность, а отсутствие приводит к недовольству. Данные характеристики часто упоминаются в обсуждениях и становятся предметом конкуренции между компаниями. Эта категория качества соответствует количественным параметрам производимой продукции;

- привлекательная (опережающая, очаровательная) категория качества (Attractive quality, «А») охватывает те характеристики, полное достижение которых обеспечивает высокую степень удовлетворенности, при этом их отсутствие не провоцирует негативной реакции со стороны потребителей;

- безразличная категория качества (Indifferent quality, «I») относится к таким аспектам продукта, которые не оказывают влияния на степень удовлетворенности либо неудовлетворенности клиентов;

- обратная категория качества (Reverse quality, «R») представляет собой характеристики продукта или услуги, вызывающие реакцию у потребителей, противоположную ожидаемой. При наличии данных характеристик возникает неудовлетворенность, а при их отсутствии наблюдается удовлетворенность клиентов. Эта категория качества указывает на ситуации, когда предпочтения потребителей прямо противоположны тому, что изначально задумывалось разработчиками продукта.

Определение категории атрибута осуществляется следующим образом: по каждому из атрибутов респонденту задается пара комплементарных вопросов (функциональная и дисфункциональная характеристика) в следующих формулировках:

1. Как вы отнесетесь к тому, что «название атрибута» будет ПРИСУТСТВОВАТЬ у продукта?
2. Как вы отнесетесь к тому, что «название атрибута» будет ОТСУТСТВОВАТЬ у продукта?

На каждый вопрос может быть выбран только один из следующих вариантов ответа:

«мне нравится»;

«я ожидаю этого»;

«мне всё равно»;

«мне бы не понравилось, но я потерплю»;

«мне это категорически не нравится».

Комбинация из ответов респондента на вопросы по каждому из атрибутов даёт возможность отнести их к той или иной категории (таблица 1).

Определение категории атрибута в модели Кано

Функциональная характеристика (наличие атрибута)	Дисфункциональная характеристика (отсутствие атрибута)				
	«Мне нравится»	«Я ожидаю этого»	«Мне всё равно»	«Мне бы не понравилось, но я потерплю»	«Мне это категорически не нравится»
«Мне нравится»	Q	A	A	A	O
«Я ожидаю этого»	R	I	I	I	M
«Мне всё равно»	R	I	I	I	M
«Мне бы не понравилось, но я потерплю»	R	I	I	I	M
«Мне это категорически не нравится»	R	R	R	R	Q

По каждой из категорий и по каждому из атрибутов ответы респондентов суммируются: отнесение атрибута к той или иной категории определяется простым большинством. Если разница между ними небольшая, используется тест Фонга. Тест позволяет измерить степень различий между двумя близко ранжированными категориями среди различных атрибутов услуг и определяет, существует ли статистически значимое различие между двумя наиболее частыми наблюдениями при уровне достоверности 90%. Расчет осуществляется по формуле (1).

$$Q = 1,65 \times \sqrt{(a+b)(2n-a-b) / 2n} \quad (1)$$

где:

a и b – частота двух близко ранжированных категорий;

n – общее количество ответов.

Это значение Q сравнивается с абсолютным значением |a-b|, и если значение Q больше абсолютного значения – это указывает на то, что разница между категориями статистически незначима [16].

Далее проводится подсчет индекса удовлетворенности потребителя и индекса неудовлетворенности по каждому из атрибутов.

Индекс удовлетворенности клиентов рассчитывается путем сложения общего количества ответов «А» и «О» и деления их на общее количество ответов «А», «О», «М» и «I» (результаты «R» и «Q» игнорируются), как указано ниже (2).

$$I_y = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (2)$$

Далее рассчитывается индекс неудовлетворенности. Коэффициент неудовлетворенности рассчитывается путем сложения количества ответов М и О и деления их на тот же нормализующий фактор, что и коэффициент удовлетворенности. Перед результатом добавляется знак «минус», чтобы подчеркнуть его негативное влияние на удовлетворенность клиента, если данный атрибут будет отсутствовать (3).

$$I_{ну} = - \frac{M+O}{A+O+M+I} \quad (3)$$

Если коэффициент неудовлетворенности приближается к -1, то влияние на неудовлетворенность клиентов особенно сильно, если анализируемый атрибут отсутствует.

Затем строится таблица, где сравниваются атрибуты и их индексы. Данные таблицы могут быть визуализированы с помощью диаграммы рассеяния. Данная диаграмма характеризуется вертикальной осью, отражающей потенциал удовлетворенности потребителей (от 0 до 1), и горизонтальной осью, демонстрирующей потенциал их неудовлетворенности (от 0 до -1). Разделение карты удовлетворенности и неудовлетворенности на четыре сектора позволяет визуализировать позиции точек, каждая из которых соответствует определенному номеру атрибута.

Материалы и методы исследования.

Методом мозгового штурма рабочей группой в составе 5 специалистов Регионального центра общественного здоровья и сотрудников кафедры общественного здоровья и здравоохранения, имеющих многолетний опыт практической работы в сфере профилактики и опыт проведения социологических исследований по вопросам здоровьесбережения, был составлен перечень из 11 атрибутов – качеств, которые могут присутствовать в КПУЗР и являются юридически обязательными (медосмотры), социально ожидаемыми (реабилитация) или перспективными, по мнению экспертов, для создания «здоровых рабочих мест» (цифровые атрибуты):

1. Проведение регулярных медосмотров.
2. Организация регулярных занятий физической культурой.
3. Наличие здорового питания в столовой или буфете.
4. Телемедицинская поддержка (возможность получать медицинские консультации и рекомендации удаленно с использованием видеосвязи, чатов или других электронных каналов, не покидая рабочего места).
5. Автоматизированный контроль уровня физической активности сотрудников (интеграция с умными браслетами, датчиками).
6. Корпоративные скидки на фитнес-клубы.
7. Программы реабилитации после профессиональных заболеваний.
8. Наличие комнаты кратковременного отдыха (место, где можно расслабиться и подремать в течение рабочего дня).
9. Возможность предоставления отгула для посещения врача в течение рабочего дня.
10. Программы стресс-менеджмента.
11. Корпоративные челленджи, связанные со здоровьем (10 тысяч шагов в день, один день без вредных сладостей).

Указанные атрибуты либо уже применяются в ряде корпоративных программ укрепления здоровья работающих (медосмотры, занятия физкультурой, корпоративные скидки на фитнес-клубы), либо могут характеризоваться как перспективные (автоматизированный контроль уровня физической активности, корпоративные челленджи).

Далее был проведен опрос-анкетирование, целью которого было определить наиболее значимые и привлекательные атрибуты идеальной ПКУЗР среди работающего населения Тюменской области. Анкеты были размещены в корпоративных чатах трех предприятий разных сфер: промышленного предприятия, научно-производственного предприятия и медицинской организации.

Анкетирование было добровольным и анонимным. Критерием включения в неслучайную выборку были трудоустроенность в организации и постоянное проживание на территории Тюменской области. Сбор данных проводился на платформе Яндекс.Формы в период с 24.02.2025 по 07.03.2025.

При обработке данных использовался табличный процессор Microsoft Excel, а также авторская программа на Python, позволяющая соотнести атрибут и категорию по модели Кано.

В исследовании приняли участие 345 респондентов. Выборка характеризуется выраженным преобладанием женщин: 91,30% (n = 315) против 8,70% мужчин (n = 30). Возрастная структура участников распределилась следующим образом: 42,61% (n = 147) составили респонденты в возрасте от 18 до 35 лет, 48,41% (n = 167) – в возрасте от 36 до 55 лет, 8,93% (n = 31) – старше 56 лет.

Большинство респондентов имеют высокий уровень образования: 58,55% (n = 202) окончили или обучаются в вузах, 40,87% (n = 141) имеют среднее профессиональное образование (колледж, техникум), только 0,58% (n = 2) указали наличие среднего (школьного) образования.

По профессиональному статусу выборка включает: 63,77% (n = 220) рабочих, 36,23% (n = 125) служащих.

В целом, полученная выборка подходит для анализа мнений сотрудников крупных предприятий с преобладанием женского персонала в возрасте от 18 до 55 лет.

Результаты исследования и их обсуждение.

В результате обработки данных по определению категории атрибутов были получены следующие

результаты (таблица 2).

Таблица 2

Доли категорий атрибутов корпоративных программ укрепления здоровья работающих

Атрибут	Категория					
	A	O	M	I	R	Q
1. Проведение регулярных медосмотров	32,95%	34,39%	1,73%	27,75%	1,45%	1,45%
2. Организация регулярных занятий физической культурой	34,68%	18,50%	2,31%	30,92%	10,40%	2,89%
3. Наличие здорового питания в столовой или буфете	41,62%	39,02%	2,60%	14,45%	0,58%	1,45%
4. Телемедицинская поддержка (возможность получать медицинские консультации и рекомендации удалённо с использованием видеосвязи, чатов или других электронных каналов, не покидая рабочего места)	33,24%	18,21%	1,45%	36,99%	6,94%	2,89%
5. Автоматизированный контроль уровня физической активности сотрудников (интеграция с умными браслетами, датчиками)	23,12%	12,72%	0,58%	35,84%	23,99%	3,47%
6. Корпоративные скидки на фитнес-клубы	35,55%	43,64%	2,02%	16,47%	0,87%	1,16%
7. Программы реабилитации после профессиональных заболеваний	31,79%	47,98%	2,89%	14,74%	0,58%	1,73%
8. Наличие комнаты кратковременного отдыха (место, где можно расслабиться и подремать в течение рабочего дня)	32,08%	44,51%	2,31%	16,76%	2,02%	2,02%
9. Возможность предоставления отгула для посещения врача в течение рабочего дня	33,82%	43,93%	3,18%	16,47%	0,87%	1,45%
10. Программы стресс-менеджмента	30,06%	25,72%	2,60%	37,28%	2,02%	2,02%
11. Корпоративные челленджи, связанные со здоровьем (10 тысяч шагов в день, один день без вредных сладостей)	32,37%	17,34%	0,87%	41,33%	5,49%	2,31%

С помощью теста Фонга (1) была рассчитана статистическая значимость различий в определении принадлежности атрибута категории. Тест показал статистическую достоверность определения категорий атрибутов с 5 по 11 и незначимость в определении категорий с 1 по 4. Это значит, что атрибуты с 1 по 4 нужно оценить с учетом их отношения к двум категориям, наиболее часто выбираемым респондентами.

Затем по формулам (2) и (3) были рассчитаны индексы удовлетворенности и неудовлетворенности по каждому из атрибутов (таблица 3).

Таблица 3

Индексы удовлетворенности и неудовлетворенности атрибутами корпоративных программ укрепления здоровья работающих

Атрибут	Категория*	ИУ	ИНУ
1. Проведение регулярных медосмотров	O (A)	0,7	-0,37
2. Организация регулярных занятий физической культурой	A(I)	0,62	-0,24
3. Наличие здорового питания в столовой или буфете	A(O)	0,83	-0,43
4. Телемедицинская поддержка (возможность получать медицинские консультации и рекомендации удалённо с использованием видеосвязи, чатов или других электронных каналов, не покидая рабочего места)	I(A)	0,57	-0,22
5. Автоматизированный контроль уровня физической активности сотрудников (интеграция с умными браслетами, датчиками)	I	0,5	-0,18
6. Корпоративные скидки на фитнес-клубы	O	0,81	-0,47
7. Программы реабилитации после профессиональных заболеваний	O	0,82	-0,52
8. Наличие комнаты кратковременного отдыха (место, где можно расслабиться и подремать в течение рабочего дня)	O	0,8	-0,49
9. Возможность предоставления отгула для посещения врача в течение рабочего дня	O	0,8	-0,48
10. Программы стресс-менеджмента	I	0,58	-0,3
11. Корпоративные челленджи, связанные со здоровьем (10 тысяч шагов в день, один день без вредных сладостей)	I	0,54	-0,2

*В скобках – вторая по популярности категория для всех атрибутов с недостоверным определением категории.

Затем мы визуализировали данную таблицу с помощью средств Microsoft Excel. Номера на диаграмме соответствуют номерам атрибутов в таблицах 2, 3 (рис. 1).

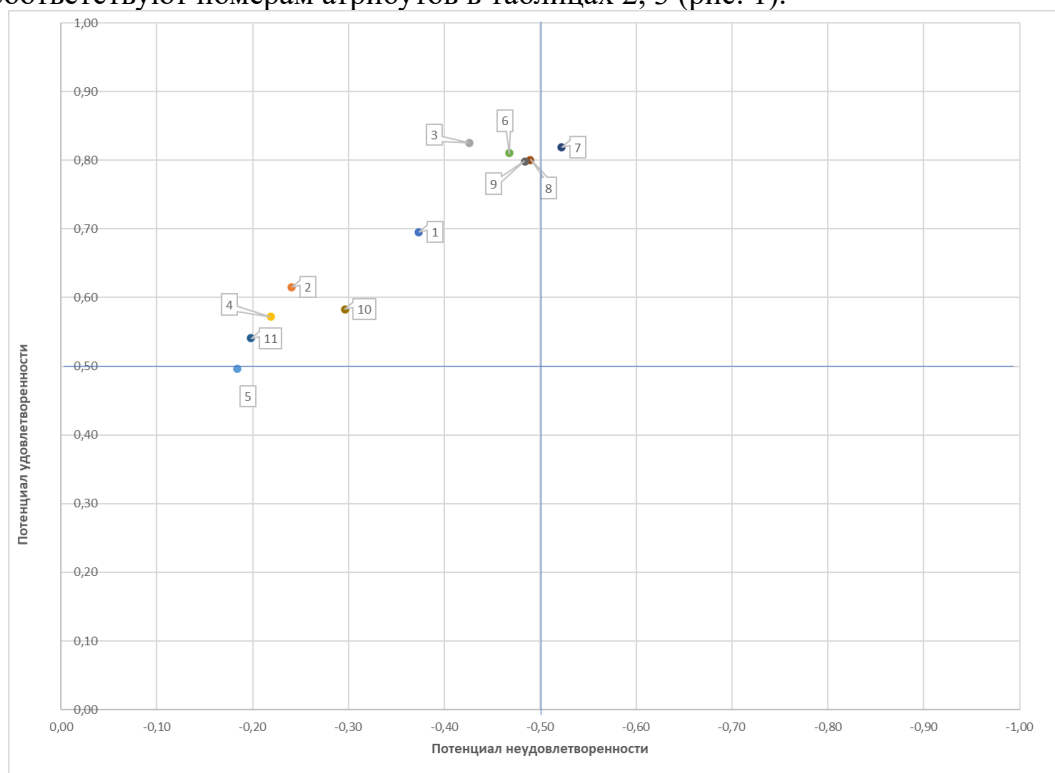


Рисунок 1 – Карта Кано для атрибутов корпоративных программ укрепления здоровья работающих

Представленные данные позволяют выделить качества: одномерные, привлекательные и качества с двойственным восприятием.

1. Приоритетные атрибуты (одномерные качества). Эти атрибуты следует рассматривать как базовую часть корпоративной программы укрепления здоровья работающих, поскольку их отсутствие вызывает значительное неудовлетворение. К этим атрибутам относятся следующие:

- программы реабилитации после профессиональных заболеваний;
- наличие комнаты кратковременного отдыха;
- возможность предоставления отгула для посещения врача;
- корпоративные скидки на фитнес-клубы.

Можно предположить, что женщины трудоспособного возраста часто сталкиваются с нагрузками, связанными с совмещением работы и семейных обязанностей. Реабилитация воспринимается как базовая необходимость для сохранения здоровья и профессиональной активности, а отсутствие таких программ вызывает недовольство, так как сотрудницы ожидают, что работодатель берет ответственность за их безопасность. Вероятно, что женщины чаще мужчин обращаются к врачам (включая вопросы репродуктивного здоровья, здоровья детей), поэтому невозможность легально отлучиться с работы без потери зарплаты вызывает стресс и ассоциируется с отсутствием гибкости у работодателя. В то же время, физическая активность – социально одобряемая норма для женщин этой группы, и из-за этого скидки на посещение спортивного зала воспринимаются как минимальная поддержка здоровья, их отсутствие указывает на недостаточную заботу.

2. Потенциал для дифференциации (привлекательные качества). Эти атрибуты могут стать конкурентным преимуществом и сильно повышают удовлетворенность при их наличии. К ним относятся:

- наличие здорового питания в столовой или буфете (самый высокий показатель удовлетворения);
- организация регулярных занятий физической культурой.

Самый высокий показатель удовлетворения по наличию здорового питания, можно связать с тем, что здоровое питание напрямую обеспечивает повседневный комфорт и способствует удовлетворению

базовых потребностей. Организация регулярных занятий физической культурой воспринимается как «бонус», который помогает социализации и формирует позитивный имидж компании. Однако отсутствие таких занятий не критично, если есть альтернативы (например, скидки в фитнес-клубы).

Атрибуты с двойственным восприятием:

- проведение регулярных медосмотров $[O(A)]$ – воспринимается и как необходимость, и как привлекательное дополнение;
- телемедицинская поддержка $[I(A)]$ – в целом воспринимается безразлично, но для части сотрудников является привлекательным качеством;
- организация регулярных занятий физической культурой $[A(I)]$ – может восприниматься как привлекательное качество, но также быть безразличным.

С одной стороны, проведение медосмотров является обязательной процедурой (особенно при вредных условиях труда), с другой стороны представляет собой часть заботы о профилактике заболеваний со стороны работодателя. Для женщин это может быть важно как доказательство системного подхода к здоровью.

Телемедицинские консультации удобны для решения ряда вопросов, но вызывают недоверие у части сотрудниц. Такую ситуацию можно объяснить или стереотипами представлений о низком качестве удаленных услуг, или недостаточной информированностью о современных возможностях телемедицины.

Что касается организации проведения занятий физической культурой, то респонденты считают это относительно привлекательным качеством, однако отсутствие таких занятий не критично, если есть альтернативы (например, скидки в фитнес-клубы). Полагаем, что здесь имеет значение, какая именно физическая активность будет предлагаться сотрудникам на рабочем месте.

3. Наименее важные атрибуты (безразличные качества). Эти атрибуты можно включать в программу выборочно, учитывая имеющиеся ресурсы, так как их отсутствие вызывает минимальное неудовлетворение. К ним относятся:

- автоматизированный контроль физической активности;
- программы стресс-менеджмента;
- корпоративные челленджи, связанные со здоровьем.

Автоматизированный контроль параметров состояния организма может вызывать ассоциации с тотальным контролем, что противоречит ожиданиям приватности и может восприниматься как вторжение в личное пространство. Программы стресс-менеджмента воспринимаются как абстрактные или недостаточно практичные. Респонденты могут также считать, что стресс – это часть работы, и предпочитают самостоятельно формировать личные копинг-стратегии. Корпоративные челленджи предположительно ассоциируются с «игрой», а не реальной заботой о здоровье, поэтому такие активности могут казаться инфантильными или не соответствующими их потребностям.

Рекомендуется в первую очередь обеспечить атрибуты, отнесенные к одномерному качеству, затем добавлять привлекательные качества для повышения конкурентоспособности программы. Атрибуты, отнесенные к безразличным качествам, могут быть реализованы при наличии дополнительных ресурсов.

Результаты в большей степени отражают предпочтения женщин-работниц исходя из их выраженного преобладания в выборке (91,3%). Учитывая добровольный и анонимный характер участия в опросе, такое гендерное соотношение респондентов может быть расценено как свидетельство большей заинтересованности женщин в здоровьесберегающих программах в сравнении с мужчинами. Таким образом, следует говорить о необходимости гендерно-ориентированного подхода для оптимизации корпоративных программ. Также стоит учитывать, что более 90% респондентов находятся в возрастном диапазоне до 55 лет, что может влиять на восприятие важности различных атрибутов сохранения и поддержания здоровья.

Структура анкеты не включала вопрос о конкретном месте работы респондентов. В связи с этим анализ статистических различий в выборе атрибутов корпоративных программ управления здоровьем в зависимости от типа организации не проводился. Основная цель исследования заключалась в оценке

потенциальной применимости метода Кано для изучения отношения работников к корпоративным программам управления здоровьем, хотя учет сферы занятости респондентов является важным аспектом для адаптации корпоративных программ к специфике различных организаций. В дальнейших исследованиях планируется включить соответствующий вопрос в анкету, что позволит провести анализ статистических различий и разработать рекомендации, учитывающие особенности различных групп.

Выводы. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций для предприятий по внедрению научно обоснованных и экономически эффективных мер здоровьесбережения, соответствующих как международным стандартам (ВОЗ, ISO 45003), так и российским законодательным реалиям, с учетом гендерного состава работников и особенностей производственных процессов. Модель Кано может быть рекомендована специалистам по общественному здоровью и работодателям в качестве инструмента для совершенствования корпоративных программ укрепления здоровья работающих.

Сведения о вкладе авторов.

Брынза Н.С. – идея и разработка концепции и дизайна исследования, утверждение окончательного текста статьи (20%).

Горбунова О.П. – участие в разработке концепции и дизайна исследования, анализ литературы, сбор и интерпретация данных, написание текста, техническое редактирование, утверждение окончательного текста статьи (25%).

Стрельников С.С. – разработка концепции и дизайна исследования, анализ литературы по теме исследования, сбор данных, анализ и интерпретация данных, написание текста, техническое редактирование, утверждение окончательного текста статьи (25%).

Ушакова О.М. – создание программы на Python для обработки результатов исследования, анализ и интерпретация данных (10%).

Сунгатуллина А.М. – участие в разработке концепции и дизайна исследования, сбор и интерпретация данных (10%).

Туров Р.С. – участие в разработке концепции и дизайна исследования, анализ и интерпретация данных (10%).

Благодарность. Авторы выражают благодарность Неверовой Елене Николаевне, главному врачу ГАУЗ ТО «Городская поликлиника № 17» за содействие в проведении исследования.

Сведения о финансировании и конфликте интересов.

Авторы заявляют об отсутствии финансовой поддержки при проведении исследования.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация о соответствии статьи научной специальности.

3.2.3 – Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза.

Список литературы:

1. Паспорт федерального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек». URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/047/184/original/паспортФПУкрепление_общественного_здоровья.pdf?1567700975 (Дата обращения: 10 апреля 2025).
2. Решетникова Ю.С., Скримскис А.М., Княжева Н.Н., Каткова А.Л. Опрос сотрудников компании как основа разработки корпоративной программы здоровьесбережения. Университетская медицина Урала. 2022. 8. 2 (29). 57–59. EDN IPTGDV.
3. Короленко А.В. Здоровьесбережение на рабочем месте: актуальные вопросы через призму общественного мнения. Журнал социологических исследований. 2021. 2. 48–63. EDN BEOXEC.
4. Слесарчук А.В. Применение метода Кано для повышения качества глюкометров. Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2023. 4. 475–479. DOI

- 10.24412/2071-6168-2023-4-475-479. EDN ASSZLT.
5. Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С. Интенный профиль населения Российской Федерации к системам визуализации медицинских организаций: одномоментное опросное социологическое исследование. Кубанский научный медицинский вестник. 2021. 28. 6. 59-72. DOI 10.25207/1608-6228-2021-28-6-59-72. EDN UMKTFD.
 6. Троица С.Г., Кугач В.В. Оценка лояльности к аптеке пожилых посетителей с применением метода Кано. Вестник фармации. 2021. 2 (92). 24–33. DOI 10.52540/2074-9457.2021.2.24. EDN LSMMTZ.
 7. Дорофеева В.В., Гибатдинова Н.Д., Галкина Г.А. Метод Кано как инструмент оценки вклада параметров деятельности аптечной организации в формирование ценности фармацевтической помощи. Современные проблемы науки и образования. 2013. 1. 385. EDN PWBCIL.
 8. Меркурьева Г.Ю., Камаева С.С., Николаева Н.Г., Умарова Н.Н. Применение метода Н. Кано для оценки удовлетворённости студентов образовательным процессом по фармацевтической технологии. Современные проблемы науки и образования. 2024. 1. 39. – DOI 10.17513/spno.33233. – EDN OXYAQV.
 9. Materla T., Cudney E.A., Antony J. The application of Kano model in the healthcare industry: a systematic literature review. Total Quality Management & Business Excellence. 2019. T. 30. The application of Kano model in the healthcare industry. 5–6. 660–681.
 10. Yao H., Guo P., Du W., Zhang Y., Li T., Xiao G. Service demand analysis and optimization strategy construction of emergency observation patients based on the Kano model. Heliyon. 2024 Aug 14. 10 (16). 36323. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e36323. PMID: 39247322; PMCID: PMC11378884.
 11. Materla T., Cudney E.A., Hopen D. Evaluating factors affecting patient satisfaction using the Kano model. Int J Health Care Qual Assur. 2019 Feb 11. 32 (1): 137–151. doi: 10.1108/IJHCQA-02-2018-0056. PMID: 30859869.
 12. Barrios-Ipenza F., Calvo-Mora A., Criado-García F., Curioso W.H. Quality Evaluation of Health Services Using the Kano Model in Two Hospitals in Peru. Int J Environ Res Public Health. 2021 Jun 7. 18 (11). 6159. doi: 10.3390/ijerph18116159. PMID: 34200305; PMCID: PMC8201113.
 13. Adem, Aylin & Yilmaz Kaya, Burcu & Dağdeviren, Metin. (2019). An Ergonomic Investigation of Working Environment with Kano Model and Universal Design Principles. Gazi University Journal of Science. 32. 582–593.
 14. Jjebraily P., Omidvari M. Development of a workplace ergonomics assessment pattern using KANO model and QFD integration approach. IOH 2015. 12 (2). 35–49.
 15. Kano N., Seraku N., Takahashi F., Tsuji S. Attractive quality and must-be quality. The Journal of the Japanese Society for Quality Control. 14 (2). 39–48 (1984).
 16. Fong D. (1996). Using the self-stated importance questionnaire to interpret Kano questionnaire results. Center for Quality Management Journal. 5 (3). 21–24.

References:

1. Passport of the federal project “Formation of a system of motivating citizens to a healthy lifestyle, including healthy eating and giving up bad habits”. URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/047/184/original/паспортФПУкрепление_общественного_здоровья.pdf?1567700975. (Accessed 10 April, 2025) (In Russian).
2. Reshetnikova Yu. S., Skrimskis A. M., Knyazheva N. N., Katkova A. L. Survey of company employees as a basis for developing a corporate health-preservation program. University Medicine of the Urals. 2022. 8. 2(29). 57-59. EDN IPTGDV (In Russian).
3. Korolenko A.V. Health protection in the workplace: current issues through the prism of public opinion. Journal of sociological research. 2021. 2. 48-63. EDN BEOXEC (In Russian).
4. Slesarchuk A. V. Application of the Kano method to improve the quality of blood glucose meters. Bulletin of Tula State University. Technical sciences. 2023. 4. 475-479. DOI 10.24412/2071-6168-2023-4-475-479. EDN ASSZLT (In Russian).
5. Kurmangulov A.A., Reshetnikova Yu.S. Public intent profile towards medical facility visualisation

- systems in Russian Federation: a one-stage sociological survey. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2021. 28. 6. 59-72. DOI 10.25207/1608-6228-2021-28-6-59-72. EDN UMKTFD (In Russian).
6. Troina S.G., Kugach V.V. Evaluation of loyalty to the pharmacy of elderly visitors using the Kano method. *Bulletin of Pharmacy*. 2021. 2 (92). 24–33. DOI 10.52540/2074-9457.2021.2.24. EDN LSMMTZ (In Russian).
 7. Dorofeeva V.V., Gibatdinova N.D., Galkina G.A. The Kano method as a tool of the assessment of the contribution of parameters of activity of the pharmaceutical organization in formation of value of the pharmaceutical help. *Modern problems of science and education*. 2013. 1. 385. EDN PWBCIL (In Russian).
 8. Merkurieva G.Yu., Kamaeva S.S., Nikolaeva N.G., Umarova N.N. Application of the N.Kano method to assess students' satisfaction with the educational process in pharmaceutical technology. *Modern Problems of Science and Education*. 2024. 1. 39. – DOI 10.17513/spno.33233. – EDN OXYAQV (In Russian).
 9. Materla T., Cudney E.A., Antony J. The application of Kano model in the healthcare industry: a systematic literature review. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2019. 30. The application of Kano model in the healthcare industry. 5-6. 660-681.
 10. Yao H., Guo P., Du W., Zhang Y., Li T., Xiao G. Service demand analysis and optimization strategy construction of emergency observation patients based on the Kano model. *Heliyon*. 2024 Aug 14. 10(16). 36323. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e36323. PMID: 39247322; PMCID: PMC11378884.
 11. Materla T., Cudney E.A., Hopen D. Evaluating factors affecting patient satisfaction using the Kano model. *Int J Health Care Qual Assur*. 2019 Feb 11. 32(1):137-151. doi: 10.1108/IJHCQA-02-2018-0056. PMID: 30859869.
 12. Barrios-Ipenza F., Calvo-Mora A., Criado-García F., Curioso W.H. Quality Evaluation of Health Services Using the Kano Model in Two Hospitals in Peru. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jun 7. 18(11). 6159. doi: 10.3390/ijerph18116159. PMID: 34200305; PMCID: PMC8201113.
 13. Adem, Aylin & Yilmaz Kaya, Burcu & Dağdeviren, Metin. (2019). An Ergonomic Investigation of Working Environment with Kano Model and Universal Design Principles. *Gazi University Journal of Science*. 32. 582-593.
 14. Jjebraily P., Omidvari M. Development of a workplace ergonomics assessment pattern using KANO model and QFD integration approach. *IOH* 2015. 12 (2). 35-49.
 15. Kano N., Seraku N., Takahashi F., Tsuji S. Attractive quality and must-be quality. *The Journal of the Japanese Society for Quality Control*. 14(2). 39-48 (1984)
 16. Fong D. (1996). Using the self-stated importance questionnaire to interpret Kano questionnaire results. *Center for Quality Management Journal*. 5(3). 21-24.

Информация об авторах:

1. **Брынза Наталья Семеновна**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, e-mail: brynzans@tyumsmu.ru. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-1780>, SPIN-код: 8404-2042, AuthorID: 792717.
2. **Горбунова Ольга Петровна**, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, e-mail: gorbunovaop@tyumsmu.ru, dzgor@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2830-2038>, SPIN-код: 6850-1528. AuthorID: 792719.
3. **Стрельников Сергей Сергеевич**, канд. филос. наук, доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, e-mail: sss15@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3092-0022>, SPIN-код: 1344-3897, Author ID: 627965.
4. **Ушакова Ольга Михайловна**, канд. филос. наук, доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, e-mail: uschakova.om@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2247-9003>, SPIN-код: 7021-8298, AuthorID: 1055463.
5. **Сунгатуллина Алина Марселевна**, ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, e-mail: SAM@cmpto.ru;

6. **Туров Ростислав Сергеевич**, канд. филос. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, e-mail: turov.rostislav@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-1395>, SPIN-код: 5321-9358, AuthorID: 884642.

Author information:

1. **Brynza N.S.**, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health and Healthcare, e-mail: brynzans@tyumsmu.ru. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5985-1780>, SPIN-код: 8404-2042, AuthorID: 792717.
2. **Gorbunova O.P.**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, e-mail: gorbunovaop@tyumsmu.ru, dzgor@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2830-2038>, SPIN-код: 6850-1528. AuthorID: 792719.
3. **Strelnikov S.S.**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Informatics and Biological Physics, e-mail: sss15@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3092-0022>, SPIN-код: 1344-3897, Author ID: 627965.
4. **Ushakova O.M.**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Informatics and Biological Physics, e-mail: uschakova.om@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2247-9003>, SPIN-код: 7021-8298, AuthorID: 1055463.
5. **Sungatullina A.M.**, Assistant of the Department of Public Health and Healthcare, e-mail: SAM@cmpto.ru.
6. **Turov R.S.**, Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare, e-mail: turov.rostislav@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4973-1395>, SPIN-код: 5321-9358, AuthorID: 884642.

Информация.

Дата опубликования – 24.06.2025