

## СОВРЕМЕННЫЙ ИНТЕНТ НАСЕЛЕНИЯ К ВИЗУАЛИЗАЦИИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ



А.А.Курмангулов<sup>1</sup>, Х.Е. Рустамова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, 625023, Российская Федерация, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54. ORCID0000-0003-0850-3422

<sup>2</sup>Кафедра общественного здоровья, управления здравоохранением и физической культуры Ташкентского государственного стоматологического института, г.Ташкент, Республика Узбекистан ORCID0000-0003-3631-8742

### АННОТАЦИЯ

**Введение:** Система визуализации признается ключевым элементом общего визуального образа любого медицинского учреждения. Развитие технологий и средств систем визуализации так или иначе сопряжено с оценкой рассогласования характеристик существующих указателей и желаемых атрибутов потенциальными посетителями объектов здравоохранения.

**Методы исследования:** Проведено социологическое исследование 7866 русскоговорящих человек с многоступенчатой стратифицированной территориальной случайной выборкой. При разработке вопросов анкеты в качестве методологической базы использовалась авторская запатентованная методика ALIDS. Для структурирования атрибутов (обязательные, линейные, привлекательные, индифферентные, нежелательные) интента к системам визуализации медицинских организаций был применен метод Кано.

**Результаты:** Большинство опрошенных во время нахождения на территории и в зданиях медицинских учреждений обращаются к навигационным и информационным элементам. Определена идентичность структуры ответов респондентов различных возрастных и гендерных групп в отношении представления информации как в структурированном, так и не в структурированном виде. Для населения Российской Федерации в категорию обязательных атрибутов системы визуализации вошли два показателя: «Представление информации по правилам и нормам родного языка» и «Профессиональное изготовление элементов систем визуализации», в то время как для населения Республики Узбекистан таким атрибутом стал только «Профессиональное изготовление элементов систем визуализации».

**Заключение:** Метод Кано позволяет ранжировать атрибуты систем визуализации на пять категорий по уровню значимости и функциональности для целевой аудитории — посетителей различных объектов здравоохранения. Полученные данные могут быть полезны при создании государственных стандартов визуализации в медицинских учреждениях Российской Федерации и Республики Узбекистан.

*Ключевые слова:* навигация, визуализация, бережливое производство, айдентика

## MODERN POPULATION INTENT TO VISUALIZATION IN MEDICAL INSTITUTIONS

A.A. Kurmangulov<sup>1</sup>, Kh.E. Rustamova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health and Health Care, Tyumen State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 625023, Russian Federation, Tyumen region, Tyumen, str. Odessa, 54. ORCID 0000-0003-0850-3422

<sup>2</sup> Department of Public Health, Healthcare Management and Physical Culture, Tashkent State Dental Institute, Tashkent, Republic of Uzbekistan. ORCID0000-0003-3631-8742

### ABSTRACT

**Introduction:** The imaging system is recognized as a key element of the overall visual image of any healthcare facility. The development of technologies and means of visualization systems in one way or another is associated with an assessment of the mismatch between the characteristics of existing signs and the desired attributes by potential visitors to health facilities.

**Research methods:** A sociological study of 7866 Russian-speaking people with a multistage stratified territorial random sample was carried out. When developing the questions of the questionnaire, the author's patented ALIDS method was used as a methodological base. To structure the attributes (mandatory, linear, attractive, indifferent, undesirable) of the intent, the Kano method was applied to the imaging systems of medical organizations.

**Results:** Most respondents, while in the territory and in buildings of medical institutions, turn to navigation and information elements. The identity of the structure of the responses of the respondents of different age and gender groups in relation to the presentation of information both in a structured and not in a structured form has been determined. For the population of the Russian

Federation, the category of mandatory attributes of the visualization system included two indicators: "Presentation of information according to the rules and norms of the native language" and "Professional production of elements of visualization systems", while for the population of the Republic of Uzbekistan only "Professional production of elements of systems visualization".

**Conclusion:** Kano's method allows you to rank the attributes of visualization systems into five categories according to the level of significance and functionality for the target audience - visitors to various healthcare facilities. The data obtained can be useful when creating state imaging standards in medical institutions of the Russian Federation and the Republic of Uzbekistan.

**Keywords:** *navigation, visualization, lean manufacturing, identity*

**Актуальность.** Система визуализации признается ключевым элементом общего визуального образа любого медицинского учреждения: стоматологической клиники, стационара, госпиталя, лаборатории и др.[4]. Эффективная визуализация медицинского учреждения — это предоставление четкой и понятной информации в нужное время в нужном месте и в нужном объеме на всём маршруте следования посетителя (пациента, сопровождающего, родственника и др.) [10]. Благодаря информационным указателям пациент получает необходимые ему сведения о медицинском учреждении, видах, порядках и условиях оказания медицинской помощи, врачебном и медсестринском персонале и др. [8]. Системы визуализации включают в себя цветовые, графические и технологические решения, эскизы-чертежи типовых изделий, схему размещения элементов визуальной коммуникации [5].

Создание информационных стендов, табличек, наклеек и других элементов системы визуализации неразрывно связано с необходимостью определения основных потребностей и запросов со стороны населения при посещении различных объектов здравоохранения [9]. Немаловажную роль при этом должно уделяться изучению общественного мнения как прямых «пользователей» визуальной информации в медицинских учреждениях на предмет восприятия (одобрения) тех или иных атрибутов систем визуализации.

На основе вышеизложенного авторами данной работы была поставлена цель: установить наиболее привлекательные для населения характеристики системы визуализации медицинских учреждений.

**Материалы и методы исследования.** Собственное несплошное аналитическое эмпирическое среднесрочное разовое социологическое исследование было организовано в период 2020–2021 годов. В комбинированном исследовании приняли участие 7866 русскоговорящих (имеющих возможность прочтения анкеты на русском языке) респондентов с многоступенчатой стратифицированной территориальной случайной выборкой (ошибка выборки не превышает 2,0%), в том числе из Российской Федерации (РФ) (n=7356), Республики Узбекистан (n=183), Республики Казахстан (n=89) и Азербайджанской Республики (n=36).

При разработке вопросов анкеты в качестве методологической основы использовалась авторская запатентованная методика ALIDS, в которой представлено пять блоков оценки системы визуализации по ключевым атрибутам архитектурно-организационных (Architecture), содержательных (Levels), информационных (Information), дизайнерских (Design) и конструктивно-технологических (Sensitivity) решений.

Для структурирования атрибутов интента (от англ. intention — намерение, цель) к системам визуализации медицинских учреждений был взят метод Кано [6]. В социологических исследованиях метод Кано базируется на гипотезе, что представления пользователя о ценности предмета или услуги могут быть выявлены с помощью соотношения его реакции на наличие и реакции на отсутствие того или иного атрибута [2]. В рамках проведенного исследования в зависимости от параметров функциональности и удовлетворенности атрибут системы визуализации медицинских организаций определялся в категорию либо обязательных, либо линейных, либо привлекательных, либо индифферентных, либо нежелательных атрибутов.

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel 2019. Для сравнения качественных показателей в несвязанных группах был использован критерий Хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Оценка связи между факторным и результативным признаками (нулевая гипотеза о равенстве ожидаемых частот ответов при пропорциональном распределении респондентов в группах исследования по количеству возможных вариантов) осуществлялась с помощью произвольных сопряжённых таблиц. Значимыми считались различия при значении  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Установлено, что большинство опрошенных (65,7%) во время нахождения на территории и в зданиях медицинских учреждений обращаются к навигационным и информационным указателям. На втором месте по популярности среди респондентов (16,8%) стал ответ «Да, бывают случаи, когда пользуюсь навигацией при поиске кабинета и (или) когда нужно уточнить какую-либо информацию». Редко обращаются к системе визуализации 11,3% респондентов. Совсем не обращают внимание на элементы системы ориентирования и информирования 6,2% опрошенных. При этом установлена статистически значимая ( $\chi^2=23,4$ ;  $df=4$ ;  $p < 0,05$ ) территориальная дифференциация профиля ответов: респонденты, проживающие в РФ, продемонстрировали более пристальное отношение к системе визуализации в сравнении с респондентами, проживающими за пределами РФ.

Наибольший уровень одобрения среди характеристик систем визуализации установлен в отношении представления на информационных указателях достоверной информации (91%). Наличие наружных указателей (87%), представление информации по правилам и нормам родного языка (85%) и профессиональное изготовление элементов систем визуализации (82%) вошли в группу с высоким уровнем одобрения респондентами. Наименьший уровень одобрения установлен в атрибуте наличия единого визуально-координированного стиля оформления медицинской организации — 67% (4934).

Идентичность структуры ответов респондентов различных возрастных групп была определена в отношении представления информации как в структурированном ( $\chi^2=315,6$ ;  $df=24$ ;  $p>0,05$ ), так, и наоборот, не в структурированном виде ( $\chi^2=672,2$ ;  $df=24$ ;  $p>0,05$ ). На вопрос «Как Вы отнесётесь к тому, что на визуальных указателях кабинеты будут размещены по возрастанию порядковых номеров?» во всех группах исследования наиболее распространённым ответом оказалась одобряющая реакция. При этом отсутствие структурирования информации воспринималось большинством респондентов отрицательно, но без выраженной негативной реакции. Полученные результаты позволяют отнести данную характеристику к индифферентным атрибутам системы визуализации.

Использование матрицы Кано позволило ранжировать характеристики систем визуализации в зависимости от важности интента для населения. Для населения РФ в категорию обязательных атрибутов вошли два показателя: «Представление информации по правилам и нормам родного языка» и «Профессиональное изготовление элементов систем визуализации» (рис. 1), в то же время для населения Республики Узбекистан таким атрибутом стал только «Профессиональное изготовление элементов систем визуализации» (рис. 2). Видовое разнообразие элементов системы визуализации стала единственным нежелательным атрибутом для респондентов независимо от страны проживания. Интересным представляются данные о включение в категорию привлекательных атрибутов для населения Республики Узбекистан внешней навигации и единой айдентики, в то время как для населения РФ данные атрибуты являются индифферентными.



**Рис. 1. Метод Кано атрибутов системы визуализации медицинских учреждений населения Российской Федерации.**



**Рис. 2.Метод Кано атрибутов системы визуализации медицинских учреждений населения Республики Узбекистан.**

Внешний уровень навигации предполагает визуализацию маршрутов посетителей к ключевым объектам местности за пределами прилегающей территории медицинского учреждения. Руководителям и организаторам здравоохранения необходимо понимать значение представления в навигационной системе объектов внешнего уровня навигации. Опыт западных стран демонстрирует, что внешний уровень навигации не менее значимы, чем внутренний уровень. Так, в стандарте навигационных систем государственных клиник Соединенных Штатов Америки (США) в перечне обязательных элементов значатся приветственные щиты на въезде на территорию и на входе в здание, информационные панели и навигационные стенды на прилегающей территории, баннеры-указатели медицинской организации на ближайших автомагистралях в радиусе 80 км [1].

Айдентика представляет собой набор элементов, с помощью которых поддерживается общий визуальный стиль организации [7]. Айдентика является элементом брендинга, определяющим визуальный образ медицинского учреждения. Объекты здравоохранения, в которых дизайн системы визуализации учитывает отдельные элементы айдентики или полностью соответствуют ей, существенно повышают визуальную привлекательность внутренних пространств для посетителей [3].

Происходящие на постсоветском пространстве уже более 30 лет процессы дивергенции политических, экономических, социальных институтов, в том числе по отношению к функционированию систем здравоохранения, вероятно способствуют появлению и расширению различий интента населения РФ и Республики Узбекистан. В то же время

проведенное исследование показывает общность профилей восприятия и одобрения со стороны граждан обоих государств. Так, большинство изучаемых атрибутов (единство дизайна, инфографика, видовое разнообразие, доступность и эргономичность, достоверность, информационные технологии, цветовая кодировка) имели одинаковое представление у населения обеих стран. Авторы данной работы считают актуальным проведение дальнейших исследований по данному вопросу с целью лучшего понимания современного интента населения различных территорий и использования полученных результатов для создания государственных систем визуализации медицинских учреждений РФ и Республики Узбекистан.

**Заключение.** Метод Кано позволяет ранжировать атрибуты систем визуализации на пять категорий по уровню значимости и функциональности для целевой аудитории — посетителей различных объектов здравоохранения. Полученные данные могут быть полезны при создании государственных стандартов визуализации в медицинских учреждениях различных стран. Руководителям медицинских учреждений в процессе создания новых и совершенствовании существующих систем визуализации следует принять во внимание установленные в ходе настоящего исследования особенности интентного профиля населения по отношению к их атрибутам.

### *Литература/References*

1. Бергер К.М. Путеводные знаки. Дизайн графических систем. М.: РИП-холдинг, 2005. 176 с. [Berger KM. Guiding signs. Graphic systems design. Moscow: RIP-holding, 2005. 176 p. (In Russ.).].
2. Грибанов А.В. Управление лояльностью клиентов в банковской сфере. Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2018;3(109):38. [Gribanov AV. Customer loyalty management in the banking sector. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyj nauchnyj zhurnal*. 2018;3(109):38. (In Russ.).].
3. Давыденко Е.А. Особенности формирования айдентики и применения цифровых инструментов в продвижении бренда территории. Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2019;10(4):91-105. [Davydenko EA. Features of the formation of identity and the use of digital tools in promoting the brand of the territory. *Marketing MBA. Marketingovoe upravlenie predpriyatiem*. 2019;10(4):91-105. (In Russ.).].
4. Курмангулов А.А., Брынза Н.С. Перспективы стандартизации навигационных систем медицинских организаций Российской Федерации (обзор). Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020;11-12:3-10. [Kurmangulov AA, Brynza NS. Prospects for the standardization of navigation systems of medical organizations of the Russian Federation (review). *Problemy standartizacii v zdravoooshranenii*. 2020;11-12:3-10. (In Russ.).].
5. Курмангулов А.А., Набиева К.У., Рахимжанова А.К. Оценка содержательной части навигационных систем медицинских организаций с позиции бережливого производства. Кубанский научный медицинский вестник. 2021;28(1):70-83. [Kurmangulov AA, Nabieva KU, Rakhimzhanova AK. Assessment of the content of the navigation systems of medical organizations

*from the standpoint of lean production. Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik. 2021;28(1):70-83(In Russ.).]. DOI: 10.25207/1608-6228-2021-28-1-70-83*

6. *Степулева Л.Ф., Туголукова А.О. Оценка удовлетворенности потребителей парикмахерских услуг в г. Владивостоке Приморского края. Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017;6(3-20):329-332. [Stepuleva LF, Tugolukova AO. Evaluation of the satisfaction of consumers of hairdressing services in the city of Vladivostok, Primorsky Krai. Azimut nauchnyh issledovaniy: ekonomika i upravlenie. 2017;6(3-20):329-332.(In Russ.).].*
7. *Чашленкова Е.В. Атрибуты айдентики бренда и их роль в формировании стратегии бренда. Аллея науки. 2017;7:21-26. [Chashlenkova EV. Brand identity attributes and their role in shaping brand strategy. Alleya nauki. 2017;7:21-26.(In Russ.).].*
8. *Morag I., Heylighen A., Pintelon L. Evaluating the inclusivity of hospital wayfinding systems for people with diverse needs and abilities. Journal of health services research & policy. 2016;21(4):243-248.*
9. *Saurabh S.R., Prateek S.S., Jegadeesh R. Exploring the role of color-coding in ensuring delivery of quality-assured healthcare services. Menoufia Medical Journal. 2017;30(1):3.*
10. *Treuillet S., Royer E. Outdoor/indoor vision-based localization for blind pedestrian navigation assistance. International journal of Image and Graphics. 2010;10(04):481-496.*

**УДК 612.09-13.613.009**

<https://doi.org/10.34920/min.2021-3.012>

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

**Д.К. Хайдарова<sup>1</sup>, А.У. Самадов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия

<sup>2</sup>Бухарский государственный медицинский институт

### **АННОТАЦИЯ**

Заболееваемость ишемическим инсультом в последние годы возросла повсеместно. Этот факт объясняется повышением в популяции числа пожилых людей и широкой распространенностью таких факторов риска инсульта, как артериальная гипертония, сахарный диабет, ожирение, заболевания сердца и др. По данным ВОЗ в прошедшем десятилетии от нарушения мозгового кровообращения умерло более 5 млн. человек, а из 15 млн. выживших более 80% остались инвалидами. На сегодняшний день нейропротекторная терапия является наиболее важным методом лечения этого заболевания, и в этой статье действительно описаны ее улучшающие свойства.

**Ключевые слова.** *вертебробазиллярный бассейн, артериальная гипертония, нейропротекторная терапия, инсульт.*