

УДК 316.4/60.524

**МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НОВЫЙ ТРЕНД В
РАЗВИТИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Добринская Д.Е.

*к.с.н., доцент
МГУ имени М.В.Ломоносова
г. Москва, Россия
darya.dobrinskaya@gmail.com*

Лядова А.В.

*к.и.н., доцент
МГУ имени М. В. Ломоносова
г. Москва, Россия
annaslm@mail.ru*

**MOBILE TECHNOLOGIES AS A NEW TREND IN THE
DEVELOPMENT OF HEALTH CARE**

Dobrinskaya D

*candidate of sociological sciences, associate professor
Moscow State University named after MV Lomonosov
Moscow, Russia
darya.dobrinskaya@gmail.com*

Lyadov A

*Ph.D., associate professor
Moscow State University named after MV Lomonosov
Moscow, Russia
annaslm@mail.ru*

Аннотация

Статья посвящена исследованию особенностей развития здравоохранения в современных условиях. Авторы указывают на формирование новых трендов в сфере охраны здоровья, связанных с мобильностью. В работе предлагается анализ данного понятия применительно к системе здравоохранения в трех аспектах: 1) с точки зрения динамичности институциональной структуры, подвижности ее основных

элементов, 2) далее, в аспекте расширения ресурсных возможностей основных участников в отношении сохранения своего здоровья и, 3) с позиции мобильных технологий в медицинской практике. Как указывают авторы, одним из актуальных направлений использования мобильных технологий в современном социуме является лайфлоггинг. В статье приводится определение данного понятия, под которым предлагается рассматривать различные типы цифрового самоконтроля (селф-трекинга) и создание персональных цифровых архивов, в которых хранится информация обо всех аспектах личности человека и взаимодействия его с окружающей средой. Также анализируются особенности его применения в отношении своего здоровья. Авторы указывают на позитивные аспекты использования лайфлоггинга, связанные с формированием самоконтроля и персональной ответственности за свое здоровье. В настоящее время в целях самоконтроля используются следующие типы технологий: специальные технические устройства (глюкометры, весы, наручные трекеры, типа Garmin (бег), Jawbone UP); приложения для смартфонов, в том числе и те, которые интегрированы с различными техническими устройствами (типа фитнес-трекеров); компьютерные игры, предполагающие физические нагрузки (Wii Fit, Xbox Kinect); приложения в интернете, которые предполагают просмотр данных в Сети. В заключении авторы отмечают, что дальнейшее расширение сферы применения мобильных технологий в здравоохранении требует создания соответствующего правового поля, учитывающего возможные риски и социальные последствия цифровизации персональных данных.

Annotation

The article is devoted to the study of the peculiarities of the development of health care under the modern conditions. The authors point out the new trends in the field of health that is mobility. The paper deals an analysis of this concept in relation to the health system in three aspects: 1) in terms of the dynamism of the institutional structure, the mobility of its basic elements, 2) in terms of expanding the resource capabilities of the main participants to their health and, 3) in terms of

mobile technologies in medical practice. As the authors point out, one of the current trends in the use of mobile technologies in modern society is lifelogging. The article provides a definition of this concept, that means various types of digital self-control (self-tracking) and the creation of personal digital archives that store information about all aspects of a person's personality and its interaction with the environment. Also it discusses the features of its use to health. The authors underline the positive aspects of using lifelogging related to the formation of self-control and personal responsibility for health. Also they describe some types of technologies which are used: special technical devices (blood glucose meters, scales, wrist trackers, such as Garmins (running), Jawbone UP); applications for smartphones, including those that are integrated with various technical devices (such as fitness trackers); computer games involving physical activity (Wii Fit, Xbox Kinect); applications on the Internet that involve viewing data on the web. In conclusion, the authors note that the further expansion of the scope of application of mobile technologies in healthcare requires the creation of an appropriate legal framework that takes into account the possible risks and social consequences of the digitization of personal data.

Ключевые слова: цифровое здравоохранение, медицина, мобильное здравоохранение, лайфлоггинг, селф-трекинг, медицинский туризм.

Key words: digital healthcare, medicine, mobile healthcare, lifelogging, self-tracking, medical tourism.

Введение. Динамичность и подвижность являются отличительными признаками современной эпохи. Как отмечает З.Бауман, особенность современной жизни заключается в изменении отношений между пространством и временем, которые более не привязаны друг к другу, а представляют независимые категории [1]. Эта специфичная черта постмодерна обусловлена, без сомнения, техническими достижениями, благодаря которым удалось преодолеть ограниченность человеческого бытия в трехмерном измерении. Беспреданное увеличение скорости, как указывает

З.Бауман, - вот главный инструмент современности, способствующий развитию свободы, преодолению сдерживания социальных связей [1, С.16-17]. Поэтому мобильность современного общества уже представляется естественной формой его существования.

Масштабы современной мобильности беспрецеденты: перемещаются товары, идеи, технологии, услуги. В этот процесс вовлечены все сферы и институты современного социума, которые, адаптируясь к этим тенденциям, приобретают новые формы, механизмы функционирования или трансформируются до неузнаваемости, теряя свою традиционную структуру. На наш взгляд, именно такие изменения можно наблюдать в сфере здравоохранения. Под воздействием новых технологий и научных достижений современной медицины сфера здравоохранения сегодня существенно отличается от существовавших ранее моделей. Ее отличительным качеством сегодня является мобильность.

Методы и методология. В данной статье методом компаративного анализа представлен обзор основных тенденций в развитии сферы охраны здоровья, обусловленных феноменом мобильности. Для уточнения методологической основы исследования предлагается использовать данный термин к области здравоохранения в трех аспектах: 1) мобильность как динамичность институциональной структуры; 2) мобильность как возможность основных участников социальных взаимодействий использовать новые возможности в отношении сохранения своего здоровья, выходящие за рамки существующей модели системы здравоохранения; 3) мобильность как характеристика медицинской практики, осуществляемая с помощью специальных устройств.

Результаты и дискуссия. В рамках структурного функционализма американского социолога Толкотта Парсонса, медицина как социальный институт имеет определенную структуру, к неотъемлемым элементам которой относятся, собственно, медицинские учреждения различного профиля, на базе которых осуществляется медицинская деятельность,

соответствующих принципов, правил, ресурсов, средств, обеспечивающих ее функционирование, и, конечно, статусно-ролевой системы, где главными акторами выступают представители медицинской профессии и пациенты [2]. С конца прошлого столетия после перехода к доказательной медицине, под влиянием информационных технологий, глобализации, медицина как социальный институт претерпела значительные изменения. Прежде всего, они связаны с изменением основ медицинской практики, переходом от иерархической патерналистской модели во взаимоотношения между врачом и пациентом, к линейной, когда пациент становится активным участником процесса принятия решения в отношении дальнейшего лечения. Кроме того, благодаря информационным технологиям, закрытое профессиональное знание, обладание которым раньше выгодно определяло авторитетность позиции врача, с развитием Интернета стало достоянием широкого круга пользователя, что привело, как к созданию различных общественных организаций и сообществ, которые стали активными участниками этих отношений, так и уравнило позиции врача и пациента [3]. В соответствии с концепцией «роли больного» Толкотта Парсонса, если раньше статус больного мог быть легитимизирован только его подтверждением профессиональным сообществом, то с распространением медицинской грамотности человек вполне вправе определить и свой диагноз, и свое лечение, а также подвергнуть сомнению состоятельность позиции профессионала. Очевидно, что дальнейшее развитие этих тенденций ведет к размыванию строгих структурных рамок медицины как социального института.

Также интересно отметить, что подвижность в современных условиях развития характерна не только для институциональной структуры, но и ее отдельных компонентов. Так, в современном исследовательском лексиконе уже сформировался особый термин, отражающий развитие этой «мобильной» тенденции – «мобильность пациентов». Его смысловое содержание понимается в двух аспектах. С одной стороны, под данным

понятием рассматриваются именно пространственные перемещения людей за пределы своей страны с целью получения медицинских услуг и решения существующих проблем со здоровьем. Данный феномен иногда в литературе обозначают как медицинский туризм, хотя само понятие является предметом дискуссий [4,5,6]. Как отмечает британский социолог Джон Урри, «медицинские поездки на курорты, в больницу, зубную или глазную клинику и т. д. случаются все чаще в определенные города, расположенные в развивающихся странах, которые специализируются на врачебных услугах (такие как Гавана или Дели)» [7, С.459]. С другой стороны, мобильность пациентов понимается в аспекте доступности и применения цифровых технологий при обращении к медицинским услугам.

По мнению авторов, одним из современных трендов в развитии второго направления является лайфлоггинг. Под данным понятием подразумевают различные типы цифрового самоконтроля (селф-трекинга) и создание персональных цифровых архивов, в которых хранится информация обо всех аспектах личности человека и взаимодействия его с окружающей средой [8,9].

Лайфлоггинг является довольно новым для отечественной научной литературы объектом исследования. Хотя на сегодня уже присутствует некоторый массив материалов, посвященных этой проблематике [9,10]. Что касается западных исследований, то здесь ситуация немного иная. В частности, авторы указывают на уже сложившуюся исследовательскую традицию изучения лайфлоггинга [11,12,13]. Преимуществом данного термина является его универсальный характер и возможность охватить различные социальные явления, описать различные типы акторов и разнообразные площадки его применения. Кроме того, как указывают исследователи, термин «лайфлоггинг» имеет дополнительное преимущество: он наиболее четко показывает происхождение самой идеи цифрового самоконтроля и цифровой архивации повседневной жизни [8, С.1-2]. Обладая детальной зафиксированной информацией о себе, индивид имеет

возможности использовать ее в различных целях, в том числе, для улучшения качества своей жизни, заботы о собственном здоровье и самочувствии, повышения профессиональной и личной эффективности.

Выделяют пять способов селф-трекинга: 1) личный самоконтроль (осуществляется, как правило, в целях отдельного индивида); 2) стимулируемый извне (когда инициатива самоконтроля исходит от внешнего агента); 3) коллективный (предполагает обмен личной информацией с другими); 4) принудительный (принуждение к самоконтролю исходит от других агентов и предполагает наличие санкций); 5) используемый в интересах третьих лиц (когда личные данные, полученные в результате мониторинга используются в интересах бизнес-структур, государственных, медицинских, научных, образовательных учреждений) [12, с. 141–142]. Целесообразно здесь обратить внимание на различные стили селф-трекинга, которые обнаруживают различия в мотивации пользовательских практик самомониторинга: целенаправленный, документальный, оценочный, состязательный и фетишизирующий [14, с. 1168–1169].

Одним из актуальных направлений использования селф-трекинга является сфера здоровья. Здесь речь идет о двух основных видах селф-трекинга: селф-трекинг как самостоятельное отслеживание различных биометрических показателей организма человека в режиме реального времени, и селф-трекинг как способ совместной работы пациента и врача.

В первом случае целью самоконтроля является самостоятельное стремление поддерживать здоровый образ жизни. Люди контролируют различные виды активности: ходьба, физические упражнения (бег, плавание, езда на велосипеде и т.п.), потребление пищи (включая алкогольные напитки), продолжительность и фазы сна. Контроль веса, измерения артериального давления также являются весьма популярным видом самоконтроля.

Что касается второго варианта, то здесь данные самоконтроля пациент представляет лечащему врачу или размещает на специальных платформах в

сети для последующей разработки плана лечения или корректирования уже имеющегося. В настоящее время в целях самоконтроля используются следующие типы технологий: специальные технические устройства (глюкометры, весы, наручные трекеры, типа Garmins (бег), Jawbone UP); приложения для смартфонов, в том числе и те, которые интегрированы с различными техническими устройствами (типа фитнес-трекеров); компьютерные игры, предполагающие физические нагрузки (Wii Fit, Xbox Kinect); приложения в интернете, которые предполагают просмотр данных в Сети. Также распространяются новые программы страхования, в рамках которых размеры страховых взносов напрямую зависят от образа жизни клиентов, качество которого анализируется с помощью специальных приложений на смартфонах или в сети [12].

Осуществив обзор основных стилей самомониторинга и способов селф-трекинга применительно к обследованию собственного организма, можно сделать вывод о том, что в настоящее время здоровье становится непрерывным процессом, связанным с постоянным отслеживанием и контролем за функционированием человеческого организма. В то же время непрерывность проявляется и в стремлении к постоянному улучшению его состояния. Фактически утверждается, что практики самоконтроля позволяют улучшать все показатели, и поэтому человек, измеряющий показатели своего тела и осведомленный о состоянии своего здоровья, способен самостоятельно принимать оптимальные решения относительно своей жизни и своего здоровья [15, с. 22].

Одновременно с этим можно выделить ряд рисков, которые связаны с постоянными практиками селф-трекинга, в частности, информационно-правового характера.

Наряду с вышерассмотренными аспектами понятия мобильности в сфере здоровья также следует охарактеризовать такое понятие как мобильное здравоохранение. В подходах экспертов Всемирной организации здравоохранения мобильное здравоохранение рассматривается как

компонент электронного здравоохранения, под которым понимается врачебная деятельность, осуществляемая с помощью устройств мобильной связи, устройств для наблюдения за состоянием здоровья больных, мониторинга и других средств беспроводной связи для диагностики, лечения, профилактики, наблюдения. Благодаря современным разработкам мобильное здравоохранение сегодня представляет комплексный феномен, включающий как сами мобильные устройства со встроенными функциями мониторинга здоровья, так и более сложные функциональные средства и приложения, от пакетной радиосвязи общего пользования (GPRS), мобильных систем связи 3-го и 4-го поколений (системы 3G и 4G), до глобальную навигационную спутниковую систему (GPS) и технологию Bluetooth [16].

Заключение. Итак, обзор основных тенденций в развитии здравоохранения указывает на формирование нового тренда – мобильности. Данный феномен в отношении сферы здоровья предполагает как институциональную динамичность медицины как сферы общественной жизнедеятельности, подвижность ее основных акторов, так и новые модели медицинской практики и поведения в отношении здоровья, основанные на использовании мобильных технологий. И, как показывает анализ предлагаемых мобильных средств, в основе их использования лежит не только коммерческий интерес компаний-разработчиков программного обеспечения соответствующих приложений и устройств, но и ориентация на формирование персональной ответственности за свое здоровье со стороны индивида, что сегодня представляется крайне актуальной темой. Однако, дальнейшее расширение сферы применения мобильных технологий в здравоохранении требует создания соответствующего правового поля, учитывающего возможные риски и социальные последствия цифровизации персональных данных.

Список литературы

1. Бауман З. Текущая современность / Пер. с англ. под ред. Ю. В. Асочакова. — СПб.: Питер, 2008. 240 с.

2. Parsons T. The social system. NY Free Press, 1951.
3. Современная социология: ключевые направления и векторы развития / Под ред. Осиповой Н.Г. /Колл.мон.. Канон+ РООИ Реабилитация Москва, ISBN 978-5-88373-517-1, 399 с.
4. Lee C., Spisto M. Medical Tourism: The future of health services // 12th International Conference on ISO 9000 and TQM. Taichung. 2007. С.1—7.
5. Щекин Г.Ю., Седова Н.Н. Медицинский туризм: история, теория, практика. М.: ООО Издательская группа «Юрист». 2014.
6. Лядова А.В. Медицинский туризм как социальная практика: современное состояние и перспективы развития // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2017. № 3.С. 79-82.
7. Урри Дж. Мобильности. М.: Праксис, 2012.
8. Lifelogging: Digital self-tracking and lifelogging - between disruptive technology and cultural transformation / под ред. S. Selke. : Springer, 2016. 376 с.
9. Маркеева А.В. Лайфлоггинг (Lifelogging): направления использования и социальные последствия развития цифровых персональных данных // Современные исследования социальных проблем. 2015. Т. 51. № 7. С. 123–138.
10. Ним Е.Г. Селф-трекинг как практика квантификации телесности: концептуальные контуры // Антропологический форум. 2018. № 38. С. 172–192.
11. Ajana B. Self-tracking: Empirical and Philosophical Investigations. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. 155 с.
12. Lupton D. Self-tracking cultures: towards a sociology of personal informatics // OZCHI 2014: the 26th Australian Computer-Human Interaction Conference: Designing Futures, the Future of Design. 2014.
13. Neff G., Nafus D. Self-tracking. Cambridge, MA: MIT Press, 2016. 233 с.
14. Rooksby J. и др. Personal tracking as lived informatics // Proceedings of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems - CHI '14. New York, New York, USA: ACM Press, 2014. С. 1163–1172.

15. Кляйнеберг М. Болезнь и здоровье в эпоху велнеса, селф-трекинга и самооптимизации — на пути к обществу здоровья ? // Вестник СПбГУ. Философия и конфликтология. 2018. Т. 34. № 1. С. 17–23.
16. mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth / WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. ISBN 978 92 4 456425 7 (NLM classification: W 26.5), 2013.