

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОВЗ В КАЗАХСТАНЕ*

© 2024

И. С. Савин^{1 2}

В статье рассматриваются основные пути внедрения цифровых помогающих технологий в различные сферы жизни людей с ОВЗ и факторы, способствующие и препятствующие расширению их присутствия в стране. Отмечается, что ситуация выглядит крайне неравномерной, от десятков программ и устройств, находящихся в распоряжении слабовидящих и слабослышащих до буквально единичных примеров для людей маломобильных с нарушениями речи.

Среди факторов, способствующих развитию цифровых помогающих технологий в Казахстане, — включенность большинства жителей в современные глобальные процессы цифровизации коммуникации, содействие правительства внедрению новых технологий в процессы регистрации и предоставления услуг людям с ОВЗ, большая доля молодежи в общем составе населения. Среди условий, затрудняющих распространение этих технологий в жизни людей с ОВЗ, — сохранение значительной доли традиционной родственной коммуникации, проживание многих людей с инвалидностью в сельской среде и недоступность по цене многих устройств и программ.

Также кратко характеризуются изменения в повседневности и идентичности людей с ОВЗ в ходе регулярного использования цифровых помогающих программ.

Ключевые слова: цифровые помогающие технологии, люди с ограниченными возможностями здоровья, специфика Казахстана

Для цитирования: Савин И. С. Цифровые технологии для людей с ОВЗ в Казахстане. *Вестник Института востоковедения РАН.* 2024. № 3. С. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR DISABLED PEOPLE IN KAZAKHSTAN

Igor S. Savin

The article examines the main ways of introducing digital assistance technologies into various spheres disabled people's life and the factors contributing and hindering the implementation that technologies in country. It is noted that the situation looks extremely uneven, from dozens of programs and devices that can use the visually impaired and hard of hearing peoples to one- two examples for people with limited mobility with speech disorders.

Among the factors contributing to the development of digital assistance technologies in Kazakhstan are the involvement of the majority of population in modern global processes of digitalization

* Исследование проведено при поддержке гранта РНФ №23-18-00214: «Цифровые технологии и качество жизни людей с ОВЗ: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль».

² Савин Игорь Сергеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; savigsa@inbox.ru

Igor S. Savin, PhD (Hist.), Senior Researcher, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow;

savigsa@inbox.ru ORCID: 0000-0001-6812-7014

of communication, government assistance to implementation new technologies into the registration and provision of services to people with disabilities, a large proportion of young people in the general population. The conditions that make it difficult for these technologies to spread are the preservation of traditional kinship communication, the residence of many people with disabilities in a rural areas and the unavailability of many devices and programs at a price. Article also briefly describes the changes in the daily life and identity of people with disabilities during the regular use of digital assistance programs.

Keywords: digital assistance technologies, disabled peoples, case of Kazakhstan

For citation: Savin I. S. Digital Technologies for Disabled People in Kazakhstan. *Vestnik Instituta vostok- ovedenija RAN.* 2024. No. 3. Pp. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

Введение

В Казахстане, по данным Министерства труда и социальной защиты страны, на май 2024 г. насчитывалось 730000 людей с инвалидностью³, что на 28 тысяч (3,8%) больше, чем 3 года назад [Лиманская, 2022]. 41% людей с инвалидностью проживает в сельской местности, 59% — в городах. Больше всего их зарегистрировано в Туркестанской области на юге Казахстана: 98 848 человек, или 13,5% от общего числа. Среди граждан с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 44,3% женщин и 55,6% — мужчин. Из числа детей до 18 лет инвалидность имеют 96478 человек. В стране 89684 человека имеют нарушения зрения, 30485 человек — слуха, 204407 человек — опорно-двигательного аппарата, 27 870 человек передвигаются на коляске.

538 тысяч граждан Казахстана с особенностями развития получают пособие, и им оказывается разнообразная помощь со стороны государства и негосударственных организаций. Естественно, государство стремится оптимизировать свои расходы в этой сфере и сделать их максимально эффективными и доступными для всех нуждающихся. Одним из путей к тому является сокращение необходимости непосредственных физических перемещений людей с ОВЗ к пунктам оказания помощи и получения услуг. С этой целью начиная с 2021 г. разрабатывается и совершенствуется специальный Портал социальных услуг⁴, где можно получать услуги и средства реабилитации самостоятельно, без присутствия непосредственно в тех организациях, где эти услуги оказываются. Чуть позже появилась более современная версия этого портала, Aleumet⁵.

Существует также специализированный информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (см. выше), где можно получить информацию о численности и категориях людей с инвалидностью, действующих законодательных документах, регулирующих сферу взаимоотношений государства и людей с ОВЗ, например «План мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2019 г. № 326, контакты региональных организаций, оказывающих социальную поддержку людям с ОВЗ и т. д. Более того, по данным Министерства труда и социальной защиты населения, «в рамках реализации пилотного проекта по заочному формату проведения медико- социальной экспертизы для установления группы инвалидности по итогам 2023

³ Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью». URL:

<https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 29.05.2024).

⁴ URL: <https://psubeta.enbek.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

⁵ URL: <https://aleumet.egov.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

г. было рассмотрено более 76,4 тыс. заявок из всех регионов Казахстана, что составляет 30,4% от общего количества лиц с инвалидностью, прошедших освидетельствование»⁶.

То есть 30% людей с инвалидностью были избавлены от утомительных поездок в специальные учреждения для прохождения медицинских освидетельствований благодаря интеграции цифровых платформ. Казалось бы, можно говорить о широком внедрении цифровых технологий в социальную инфраструктуру людей с ОВЗ в Казахстане. Но если посмотреть статистику использования этих цифровых платформ, то она оказывается не столь убедительной: возможностями портала Алемет воспользовались 64 тысячи человек, что не так много, учитывая численность людей с инвалидностью в стране, а пользователей информационного портала «Социальная защита лиц с инвалидностью Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» оказалось меньше тысячи. О том, что ситуация неоднозначна, свидетельствует также тот факт, что значительная часть людей с инвалидностью и членов их семей, особенно в сельской местности, с которыми беседовал автор, хотя и слышали о новых возможностях, предоставляемых цифровыми технологиями, но не используют их, а некоторые так и не слышали об этом.

Формулировка проблемы и методы исследования

Для уточнения этого вопроса в рамках проекта, поддержанного Российским научным фондом («Цифровые технологии и качество жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль»), в сентябре-октябре 2023 г. и марте-апреле 2024 г. были проведены исследования использования цифровых технологий людьми с ОВЗ в Республике Казахстан.

Целью исследования стало выяснение того, насколько цифровые технологии распространены в Казахстане и какие категории людей с ОВЗ они охватывают в большей, а какие — в меньшей степени. Кроме того, было важно определить, какие факторы обуславливают направления и темпы этого распространения.

Исследование проводилось методами глубинных и экспертных интервью, включенного наблюдения в Актюбинской, Алматинской, Кызылординской, Туркестанской, Джамбульской областях Казахстана. Собеседниками стали люди с ОВЗ, члены их семей, соседи, сотрудники образовательных и специальных социальных учреждений, имеющие опыт работы и взаимодействия с особыми запросами данной категории граждан как в городских поселениях, так и в сельской местности. Всего было проведено 30 интервью и 4 процедуры включенного наблюдения, когда исследователь находился рядом с человеком с ОВЗ, использующим цифровые технологии, от нескольких часов до нескольких недель (дистанционно).

Несмотря на то, что цифровые технологии стали широко проникать в повседневную жизнь людей буквально в последнее десятилетие, их социальное бытование уже стало объектом исследований, хотя и не очень многочисленных пока. В частности, отмечается, что «на сегодняшний день цифровизация уже является «социальным фактом» современной культуры [Добринская, 2021], поскольку технологии не только включаются в существующие общественные процессы, но также стимулируют новые социальные практики, связи и отношения». По мнению другого исследователя,

⁶ Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023.05.01.2024 (in Russian)]. URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

«это значительно влияет на жизнь людей, в частности, и людей с инвалидностью, многие из которых используют альтернативные способы коммуникации, восприятия, мобильности. В этих случаях связь с миром через Интернет и иные различные технологии значительно расширяет возможности повседневной жизнедеятельности людей с инвалидностью и их окружения [Торлопова, 2024].

Наши собственные наблюдения в Казахстане показывают, что с помощью цифровых технологий меняется характер социальности людей с ОВЗ, социальные процессы становятся более «текущими», характеризующимися постоянной сменой идентичности: начиная коммуникацию как человек с особыми потребностями, наш собеседник в ходе непринужденного общения может потерять свою «особость», если она никак в данный момент не влияет на характер взаимодействия, а потом опять стать «особым», возвращаясь в свой мир, ограниченный пределами его физических возможностей. Подобное восприятие социального через метафору агрегатных состояний, например, понятие текучести у Дэ Лаэт и А. Мол, уже подвергалось анализу в работе «Объекты и пространства» Дж. Ло [Ло, 2006], что позволяет нам полнее описывать изменения, происходящие в мире людей с ОВЗ в ходе использования цифровых технологий.

Тем не менее специальные исследования, сфокусированные именно на изучении взаимодействия людей с ОВЗ с возможностями цифровых платформ и устройств только начинают появляться [Помогающие технологии в жизни людей с ОВЗ..., 2024], и это позволяет нам в данной статье сосредоточиться пока только на анализе самых общих тенденций проникновения цифровых технологий в жизнь людей с инвалидностью в Казахстане.

Пути распространения цифровых помогающих технологий в Казахстане. Регистрация людей с ОВЗ и представление удаленных услуг

Как уже отмечалось, наиболее массовым примером подобного взаимодействия выступает применение цифровых платформ для регистрации людей с инвалидностью и упрощение их взаимодействия с организациями, призванными помочь им в их повседневных надобностях. Уровень охвата этими платформами людей с ОВЗ очень неоднороден.

Например, по словам председателя Шымкентского городского отделения Казахского общества слепых (КОС), «Все происходит в интернете... И там заходишь на портал... И электронно-цифровая подпись есть у каждого инвалида, фиксация индивидуальной программы реабилитации есть у каждого инвалида. Поэтому он знает, что там ему положено, типа средства вот эти (специальные трости, звуковые очки, часы, читающие устройства, смартфоны и т. д.). Он может зарегистрировать свою заявку, приходит одобрение, что да, вы можете выбрать поставщиков, там порядка 30-40 поставщиков есть. Я среди них выбираю, кого хочу, например, кто мне поближе. И все это люди сами, без нашего посредничества, да».

Другие активисты КОСа подтвердили, что 100% слабовидящих зарегистрированы на этом портале и получают через него все необходимое. Но среди других категорий людей с инвалидностью зафиксирована совсем другая ситуация. Например, среди маломобильных граждан с диагнозом ДЦП есть те, кто зарегистрирован на портале и получает все необходимое там: *«Я оформляю заранее нужное мне количество пеленок и подгузников и после одобрения могу все забрать или мне могут доставить»*, — говорит Татьяна, колясочница из Шымкента. В то же время Сергей с тем же диагнозом и также пользующийся коляской говорит, что он не пользуется услугами портала: *«Мы несколько раз пытались, но там все зависало, и регистрация не срабатывала. Поэтому мама до сих пор носит в собес (это слово до сих пор в ходу — И.С.) все необходимые документы».*

Есть и те, кто и не пробовал регистрироваться, так как его не устраивает качество предоставляемых изделий. Максату 30 лет, и он хочет выглядеть элегантно даже на костылях, без которых

он не может передвигаться: *«Я еще лет 10 назад понял, что мне некомфортно и не стильно на тех костылях, которые бесплатно предлагаются государством»*. Поэтому он сам выбирает удобные костыли за свой счет и дополняет их эстетику аэрографией, которая делает костыли похожими на какой-то автомобильный атрибут. Максат помешан на автомобилях и хочет, чтобы все вокруг напоминало ему о любимой технике.

Наконец, есть те, кто знает, что такая возможность (использование электронной регистрации и доступа к бесплатным услугам) есть, но предпочитает действовать по старинке, в силу привычки и слабого знакомства с компьютером в целом. Это характерно для жителей сельской местности, например, в Туркестанской области, где мы встретили также и людей, которые и не слышали о такой возможности и все оформляют через личные обращения с бумажными копиями документов в специальные органы. Как представляется, сочетание подобных ситуаций и дает общую картину, иллюстрируемую статистикой: 538 тыс. из 740 тыс. людей с ОВЗ в Казахстане охвачены разными видами социальной помощи, и примерно 15% из них получают эту помощь через специальный цифровой портал.

Регистрирующее направление проникновения цифровых технологий в жизнь людей с ОВЗ продолжает развиваться. В частности, это постепенное расширение возможностей удаленного предоставления всей необходимой медицинской информации для специальных медицинских комиссий, проводящих медико-социальную экспертизу, устанавливающую инвалидность. Сегодня, согласно сообщениям прессы, таким методом прохождения комиссии пользуются 30% всех в этом заключении нуждающихся. При этом для прохождения комиссии человеку достаточно прибыть в ближайшую поликлинику. В перспективе возможно предоставление всей необходимой информации прямо от места жительства человека с ОВЗ посредством специальных верифицирующих программ. Правда, пока временные пределы этого будущего точно не определены.

Доступ к помогающим цифровым технологиям в специальных центрах

Часто встречается ситуация, когда специальные цифровые технологии и устройства уже созданы и люди знают о них, но использовать их постоянно не могут в силу дороговизны этих устройств и неспособности государственных органов предоставить их в пользование гражданам. Тогда на помощь приходят такие организации, как «Шымкентская городская специальная библиотека для незрячих и слабовидящих граждан», которая имеет в своем распоряжении возможности, недоступные обычным людям. Финансируемая из государственного бюджета библиотека старается как можно активнее расширять доступ к новым технологиям людям, которые, ознакомившись с ними, будут стараться получить их в свое распоряжение. Именно библиотека для незрячих и слабовидящих представляется наиболее ярким примером проникновения цифровых технологий и устройств в повседневную жизнь людей с ОВЗ, поскольку для других категорий людей с инвалидностью арсенал цифровых помогающих технологий не столь впечатляющий.

Как уже упоминалось, потребность в использовании ресурсов библиотеки возникает из-за недоступности некоторых возможностей: «Государство не может дать такое дорогое оборудование, не может дать айфон за 700 тысяч тенге (140 тыс. рублей). Мне дают за 70 тысяч тенге (14 тыс. рублей) андроид. Айфон сами докупают, у кого есть такая возможность. На андроиде нужно больше работать руками. Айфон там раз сказал — и все происходит само, ничего не делаешь. Сири-си-стема», — так объясняет популярность библиотеки один из методистов.

Библиотека на протяжении десятилетий является не только хранилищем книг, изданных с помощью шрифта Брайля, но и производителем этих книг, а также звуковых компьютерных дисков со специальными аудиопрограммами, а в последнее время и медиафайлов, предназначенных для

широкого распространения. В ее составе есть своя типография и студия звукозаписи.

Конечно, в ее распоряжении есть и специальные цифровые устройства разных поколений, предназначенные для чтения и прослушивания текстов и аудиокниг, и цифровые клавиатуры для использования компьютера без обычного экрана. Нуждающиеся могут использовать их и в ситуации, когда выделенное им устройство вышло из строя, а срок для получения еще не пришел, и в ситуации, когда какие-либо устройства не предоставляются из-за их дороговизны.

Из последних приобретений, сотрудники библиотеки отметили читающие устройства на казахском языке, которые впервые были презентованы еще в 2015 г., но и сегодня дошли только до специальных центров, а не до конечных потребителей, поскольку они стоят несколько сот тысяч тенге (около 1000 долларов США — И.С.). Зато сегодня они умеют воспроизводить тексты разными голосами (мужским, женским, скороговоркой, размеренно).

Установлением казахского озвучивания занимается компания CATP в Алматы, но они используют голоса дикторов, записанные в том числе и в шымкентской специальной библиотеке. Здесь же нам продемонстрировали специальные (звуковые) дисплеи, которые делают ненужной озвучку привычных дисплеев. Их производством занимается в Америке фирма Display Braille, русскоязычные версии производит компания «Элита-групп» из Москвы, а казахские версии, которые еще в процессе разработки, — местные компании. *«Такой дисплей сегодня является фактически ноутбуком для незрячих, через Wi-Fi можно выходить в интернет. Ну да, привычного нету дисплея. Но там все есть. Там восьмиядерный процессор, оперативка 4 гигабайта, 212 гигабайт память, Windows 10, 11»*, — с воодушевлением описывает свойства устройства сотрудник библиотеки. Но тон его снижается при ответе на вопрос, сколько таких сейчас в городе. *«Возможно, ни одного, кроме нашего»*, — грустно заключает он. Это неудивительно, если учесть, что стоимость такого ноутбука составляет несколько миллионов тенге. Пока себе может такое позволить только государство.

Представители компании «Элита-групп» периодически приезжают в Казахстан для анализа рынка, запросов потребителя, обучения использованию своих продуктов. Были они и в шымкентской библиотеке во время специальной выставки, где были представлены новые разработки различных компаний. Сотрудникам запомнилось кольцо, которое одевается на трость и, посылая специальные сигналы, по их отражению сигнализирует владельцу об особенностях находящихся на его пути препятствий: *«Это ультразвуковые сигналы, как у дельфина. Ему в руку сигнал бьет сильнее при обнаружении препятствия, и он уже тормозит. Если у него сигналов нет, дальше идет»*.

Также сотрудникам и посетителям известно, что *«есть уже очки в России. Очки одеваете, в ухо вставляете наушник, и программа вам все, что видит, говорит. Иногда говорит волонтер, который через камеру в очках видит все и рассказывает об этом владельцу очков»*. Но есть и программы, которые сами озвучивают то, что оказывается перед камерой смартфона. Работу такого смартфона прямо в помещении библиотеки продемонстрировали сотрудники. Программа действительно уверенно и верно описывала все, что находилось в комнате.

Есть и казахстанские разработки, например, SeZUAL, презентованный четыре года назад. Этот аппарат позволяет воспроизводить в мозгу незрячего человека образ всех предметов вокруг него в диаметре 15 метров [sezual.com]. В 2020 г. было объявлено, что ориентировочная стоимость такого устройства составит 3000 долларов США, а его производство компания обещала начать к концу 2020 г. при наличии соинвесторов и партнеров. Но сотрудники библиотеки констатировали, что пока им неизвестно о распространении такого аппарата по стране.

При библиотеке расположена типография, которая печатает книги методом Брайля посредством трансформации текста из обычных книг. Происходит это с помощью специальной программы, которая также очень дорога. После подготовки текста программой проходит ее проверка специалистами, и затем уже текст идет в печать. Это позволяет выпускать в год всего несколько книг,

которые пополняют библиотеку. Они напечатаны на специальной бумаге, и в них есть рельефные иллюстрации, которые пока не цветные. Но такие технологии работникам типографии известны, правда, они требуют предварительного объяснения людям правил использования таких иллюстраций, а это не просто сделать тем, кто никогда не видел разных цветов. Интересно, что сами сотрудники библиотеки считают, что дороговизна программы связана с отсутствием специальных дотаций, *«которые в России есть, а у нас нет»*. Этим же они объясняют обилие российских специальных программ для незрячих по сравнению с Казахстаном.

К сожалению, в других организациях, связанных с помощью людям с ОВЗ в Казахстане, обеспеченность, да и информированность о цифровых помогающих программах выглядит совсем иначе. В ходе бесед сотрудники центров, основными посетителями которых являются люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также речи, ментальных способностей, были очень удивлены, узнав, что существуют специальные программы и гаджеты для улучшения жизни именно таких категорий граждан. Никто из социальных работников не слышал об их использовании в Казахстане. В то же время люди с этими диагнозами читали о таких программах, но не имели возможности их использовать. Часто исследователю приходилось в ходе бесед с информантами выступать не в качестве спрашивающего, а в роли опрашиваемого: люди интересовались программами и возможностями, о которых не слышали, просили помочь получить к ним доступ, подобрать программы, сообразные их запросам. Особенно это было характерно в сельской местности и для сотрудников центров содействия инклюзии людям с ОВЗ в образовательных учреждениях. Они обязаны удовлетворять специальные образовательные потребности подобных людей, но не имеют возможности узнавать и получать информацию об этом.

Это выяснилось в беседе с деканом одного из частных алма-атинских университетов, в котором учатся 19 студентов с ОВЗ. Для них оборудовали пандусы, специальные туалеты и тифлотаблички, но в администрации не знали, что для таких студентов можно облегчить образовательный процесс с помощью цифровых технологий. У них в университете люди с нарушениями зрения в основном выбирают специальность *«учитель физкультуры, ЛФК и массаж»*, поскольку, по словам декана, *«у них работа руками особенно хорошо получается»*.

В руководстве университета полагали, что никаких особенных потребностей в подготовке компетенций по этой специальности нет. Однако выяснилось, что существуют цифровые пособия и тренажеры- симуляторы, которые необходимы, но недоступны незрячим из-за отсутствия программ озвучки (экранного доступа). Только из беседы со мной декан узнал названия нескольких программ-скринридеров и собрался в ближайшее время их приобрести.

Самостоятельное освоение цифровых технологий людьми с ОВЗ в Казахстане

Распространенность цифровых технологий в сфере обеспечения потребностей людей с ОВЗ оказалась очень неравномерной среди разных категорий инвалидности и особенно видов активности инвалидов. В наибольшей степени их используют люди, чаще молодые, с нарушениями зрения и слуха, которые работают с компьютерной техникой как для заработка, так и для полезного времяпрепровождения. В гораздо меньшей степени цифровизация коснулась повседневной жизни людей с нарушениями двигательной системы и речи.

Популярная программа преобразования голоса в текстовой формат *«Голосовой блокнот»* довольно широко распространена в Казахстане, но совершенно неэффективна для людей, у которых

невозможность контроля рук сочетается с сильными нарушениями речи. Таким как раз и был Алексей, который не мог ее использовать и приспособился печатать на планшете с помощью пальцев ног. При этом он знает, что уже есть программы управления мышкой на экране и гаджетами в целом посредством движения глаз. Алексей об этом информирован, но пока не представляет, когда бы смог получить такую программу, и не слышал еще о применении подобных программ в Казахстане. Также активист социального клуба «Салем» Влад рассказал в переписке о невозможности использования голосового блокнота и в его случае. Он страдает серьезными нарушениями речи и вынужден пользоваться языком для активизации нужных секторов планшета.

В то же время маломобильные граждане, диагноз которых не связан с серьезными нарушениями речи, используют цифровые технологии общего характера, которые не были специально разработаны для людей с ОФЗ. Но они используют их для того, чтобы их жизнь не отличалась от жизни «обычных людей» в плане коммуникации. Например, колясочница Валентина (ДЦП, 2 группа), обучившись искусству маникюра, использует Инстаграм (запрещена в РФ) для того, чтобы продвигать свою продукцию и искать новые заказы в интернете. Человек на коляске, собирающий милостыню на Верхнем рынке в Шымкенте потому, что «не хватает пособия в 90 тыс. тенге», использует мобильное положение Каспи банка для получения пожертвований от людей (Рис. 1). Глухой торговец использует видеоконференцию для общения со своими друзьями с помощью языка жестов



Рис. 1. Инвалид собирающий милостыню на рынке держит на коленях табличку с номером телефона для онлайн переводов.

Фото автора

(Рис. 2).

Рис. 2. Глухой торговец на рынке общается с друзьями в режиме групповой видеоконференции с помощью языка жестов.

Фото автора

Эти программы не разработаны специально для удовлетворения специальных потребностей людей с инвалидностью, ими пользуются все (хотя приложение мобильного банка озвучено для удобства незрячих). Но они становятся помогающими для людей с ОВЗ, так как предоставляют

им гораздо большие возможности по сравнению с обычными гражданами. Тот же Влад, который не имеет пока специальных помогающих программ и приспособился использовать общедоступные устройства, получил возможность не только общаться, но и зарабатывать с помощью этих программ, так как занимается компьютерным дизайном.

Таким образом, наиболее активно используют цифровые технологии люди с ОВЗ, которые трудятся в сфере производства продуктов этих самых цифровых технологий: программисты, веб-дизайнеры, блогеры, специалисты колл-центров, маркетологи, особенно музыканты, работающие в студиях звукозаписи. Для них наличие специальных приложений, обеспечивающих доступ к профессиональным программам, — это вопрос профессиональной состоятельности и достатка. Они постоянно следят за рынком таких приложений и обмениваются информацией с разработчиками. Также важным путем проникновения цифровых технологий в среду людей с ОВЗ является использование инструментов удаленного получения образования. Достоверно зафиксировано получение образования удаленным методом людьми с ОВЗ по следующим специальностям: компьютерный дизайн, маркетинг, переводческое дело, психология. Все эти курсы были организованы в качестве бесплатных программ со стороны учебных заведений в рамках помощи от государства.

Факторы распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в Казахстане

Все эти факторы могут быть объединены в две группы: те, которые стимулируют развитие цифровых технологий для нужд людей с ОВЗ, и те, которые тормозят это развитие.

К первым нужно отнести включенность всех граждан Казахстана, в том числе и имеющих инвалидность, в глобальные информационные и коммуникационные процессы, что характерно для всех стран. В Казахстане развиваются те отрасли, которые связаны с цифровыми технологиями в разных сферах жизни, возникают новые профессии и области знания. Не существует каких-либо препятствий распространению цифровых технологий и связанных с ними видов активностей, в том числе и в среде людей с ОВЗ.

Также нужно отметить активную роль государства, которое поддерживает цифровизацию разных сторон как жизни общества в целом, так и внедрение этих технологий во взаимодействие граждан с органами власти и в процесс получения государственных услуг. Цифровые порталы и электронно-цифровые подписи распространены очень широко, и это позволяет перевести часть документооборота и реагирования на запросы граждан в цифровой формат. Естественно, что это коснулось и запросов, и потребностей людей с ОВЗ, с сохранением трудностей доступа которых говорилось выше.

Свою роль играет и значительная доля молодежи в общем составе населения, что сказывается на расширении аудитории потребителей современных разработок в сфере цифровых технологий и стимулирует развитие цифровой среды в целом и той ее части, которая имеет помогающий характер в частности.

К примеру, молодые незрячие музыканты, в отличие от своих более старших коллег, тяготеющих к «живому», аналоговому звуку, полностью зависят в своей работе от специальных программ доступа к экрану, позволяющих в полной мере использовать возможности программ цифровой обработки звука. Нурлан, окончивший в Алматы музыкальное училище им. П. Чайковского и вернувшийся в родной Актюбинск, — владелец небольшой студии, которая записывает все виды музыкального материала: готовые песни, мелодии, заставки, врезки, рекламные объявления и т. д. Поскольку весь материал создается и записывается в цифровом виде, то ему жизненно необходимы специальные программы для слабовидящих, позволяющие полноценно работать со звуком.

Он использует три из них: Маджик- Кейс, Натив- Кейс и Ухо. Все они созданы российскими незрячими программистами и предоставляются ему в пользование на льготных условиях, поскольку он с ними общается.

К факторам сдерживающего характера относятся сохранение привычных традиционных типов коммуникации во внутрисемейном общении, большая доля сельского населения, дороговизна некоторых специальных программ и устройств для значительной части населения и недостаточная эффективность использования цифровых технологий в государственных органах.

Отмечая более значимую роль семейных традиций в повседневной жизни заметной части населения Казахстана, нужно учитывать, что эти традиции обеспечивают более плотное общение людей с ОВЗ с близкими, более эффективную поддержку. Поскольку около нуждающегося в помощи человека всегда находятся родственники, это снижает его потребность в специальных помогающих программах. С другой стороны, «стена» постоянного традиционного общения отдаляет от нуждающегося информацию о появлении новых, возможно, нужных ему цифровых продуктов.

Также зоной замедленного поступления цифровых технологий в повседневный обиход людей с ОВЗ является сельская местность. На это влияет как меньшая степень компьютеризации сельской жизни, так и включенность нуждающихся в поддержке таких людей в сети взаимопомощи, которые сильнее в селах, особенно в традиционно организованных по махаллинскому принципу и которых много в Туркестанской области. Там неоднократно приходилось сталкиваться с ситуацией, когда люди с ОВЗ, включенные в программы поддержки со стороны государства и получающие ее в виде бесплатных процедур и обследований, даже не подозревали, что могут воспользоваться еще и помощью в виде специальных программ, особенно для слабовидящих. Для них разговоры с исследователем стали источником новой информации и поводом обратиться в органы социального обслуживания для получения новой категории услуг.

Кроме того, дороговизна специальных устройства связана с тем, что их изобретение и создание действующих образцов связано с поисками технологий на самом пике современного технического знания, что требует значительных инвестиций при относительно ограниченной аудитории потребителей. Причину неравномерного распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в областях, регулируемых государственными органами, трудно определить однозначно. Возможно, это связано с общей спецификой работы органов власти в стране.

Заключение

Характеризуя в целом ситуацию с распространением помогающих цифровых технологий в Казахстане, нужно выделить следующее:

- их распространение в Казахстане характеризуется неоднородностью: с одной стороны, они внедрены в практику взаимодействия государственных органов и людей с ОВЗ и стали повседневностью для многих нуждающихся; с другой стороны, разные категории людей с инвалидностью охвачены ими в разной степени, и взрывного роста их востребованности и использования не происходит;
- анализируя факторы, способствующие и препятствующие распространению таких технологий в стране, можно предположить, что складывающаяся ситуация способствует развитию тенденции постепенного расширения сферы их применения в Казахстане.

Отдельно нужно отметить, что использование цифровых технологий не только меняет непосредственную окружающую среду людей с ОВЗ, но и влияет на характер их коммуникации с другими людьми и черты их восприятия мира. В частности, создается гораздо больше возможностей для

самореализации людей с инвалидностью, их коммуникация и повседневность становится транс-национальной, их «особость» все чаще размывается в ходе использования, рождая новые черты идентичности.

Литература / References

Добринская Д. Е. Что такое цифровое общество? *Социология науки и технологий*. 2021. Том 12. № 2. С. 112-129 [Dobrinskaya D. E. What is the digital society? *Sociology of science and technologies*. 2021. No. 2. Pp. 112-129 (in Russian)].

Лиманская М. Жизнь без барьера: как государство помогает людям с инвалидностью. 27.01.2022 [Limanskaya M. Life without barriers: how the state helps disabled peoples. URL: <https://pandaland.kz/articles/pandaland/vazhno/dgizn-bez-barera-kak-gosudarstvo-pomogaet-lyudyam-s-invalidnostyu> (in Russian)] (дата обращения: 06.06.2024).

Ло Дж. Объекты и пространства. *Социологическое обозрение*. 2006. Т. 5. № 1. С. 30-42 [Lo J. Objects and spaces. *Sociological review*. 2006. No. 1. Pp. 30-42 (in Russian, translation by Vakhshtain)].

Помогающие технологии в жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: прошлое и настоящее. Отв. ред. Е. Э. Носенко- Штейн, А. В. Фролова, М., 2024. В печати [Assistance technologies on the life of disabled people: past and present. Ed. by E. Nosenko-Shtein and A. Frolova. M., 2024. In press (in Russian)].

Электронные ресурсы / Electronic sources

Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023. 05.01.2024 (in Russian)] URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» [Informational portal “Social protection of disabled peoples (in Russian)]. URL: <https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 18.05.2024).

SEZUAL. Научно-исследовательский институт [SEZUAL. Scientific research Institute (in Russian)]. URL: <https://www.sezual.com> (дата обращения: 06.06.2024).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОВЗ В КАЗАХСТАНЕ*

© 2024

И. С. Савин^{7 8}

В статье рассматриваются основные пути внедрения цифровых помогающих технологий в различные сферы жизни людей с ОВЗ и факторы, способствующие и препятствующие расширению их присутствия в стране. Отмечается, что ситуация выглядит крайне неравномерной, от десятков программ и устройств, находящихся в распоряжении слабовидящих и слабослышащих до буквально единичных примеров для людей маломобильных с нарушениями речи.

Среди факторов, способствующих развитию цифровых помогающих технологий в Казахстане, — включенность большинства жителей в современные глобальные процессы цифровизации коммуникации, содействие правительства внедрению новых технологий в процессы регистрации и предоставления услуг людям с ОВЗ, большая доля молодежи в общем составе населения. Среди условий, затрудняющих распространение этих технологий в жизни людей с ОВЗ, — сохранение значительной доли традиционной родственной коммуникации, проживание многих людей с инвалидностью в сельской среде и недоступность по цене многих устройств и программ.

Также кратко характеризуются изменения в повседневности и идентичности людей с ОВЗ в ходе регулярного использования цифровых помогающих программ.

Ключевые слова: цифровые помогающие технологии, люди с ограниченными возможностями здоровья, специфика Казахстана

Для цитирования: Савин И. С. Цифровые технологии для людей с ОВЗ в Казахстане. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2024. № 3. С. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR DISABLED PEOPLE IN KAZAKHSTAN

Igor S. Savin

The article examines the main ways of introducing digital assistance technologies into various spheres disabled people's life and the factors contributing and hindering the implementation that technologies in country. It is noted that the situation looks extremely uneven, from dozens of programs and devices that can use the visually impaired and hard of hearing peoples to one- two examples for people with limited mobility with speech disorders.

Among the factors contributing to the development of digital assistance technologies in Kazakhstan are the involvement of the majority of population in modern global processes of digitalization

* Исследование проведено при поддержке гранта РНФ №23-18-00214: «Цифровые технологии и качество жизни людей с ОВЗ: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль».

⁸ Савин Игорь Сергеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; savigsa@inbox.ru

Igor S. Savin, PhD (Hist.), Senior Researcher, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow;

savigsa@inbox.ru ORCID: 0000-0001-6812-7014

of communication, government assistance to implementation new technologies into the registration and provision of services to people with disabilities, a large proportion of young people in the general population. The conditions that make it difficult for these technologies to spread are the preservation of traditional kinship communication, the residence of many people with disabilities in a rural areas and the unavailability of many devices and programs at a price. Article also briefly describes the changes in the daily life and identity of people with disabilities during the regular use of digital assistance programs.

Keywords: digital assistance technologies, disabled peoples, case of Kazakhstan

For citation: Savin I. S. Digital Technologies for Disabled People in Kazakhstan. *Vestnik Instituta vostok- ovedenija RAN.* 2024. No. 3. Pp. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

Введение

В Казахстане, по данным Министерства труда и социальной защиты страны, на май 2024 г. насчитывалось 730000 людей с инвалидностью⁹, что на 28 тысяч (3,8%) больше, чем 3 года назад [Лиманская, 2022]. 41% людей с инвалидностью проживает в сельской местности, 59% — в городах. Больше всего их зарегистрировано в Туркестанской области на юге Казахстана: 98 848 человек, или 13,5% от общего числа. Среди граждан с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 44,3% женщин и 55,6% — мужчин. Из числа детей до 18 лет инвалидность имеют 96478 человек. В стране 89684 человека имеют нарушения зрения, 30485 человек — слуха, 204407 человек — опорно-двигательного аппарата, 27 870 человек передвигаются на коляске.

538 тысяч граждан Казахстана с особенностями развития получают пособие, и им оказывается разнообразная помощь со стороны государства и негосударственных организаций. Естественно, государство стремится оптимизировать свои расходы в этой сфере и сделать их максимально эффективными и доступными для всех нуждающихся. Одним из путей к тому является сокращение необходимости непосредственных физических перемещений людей с ОВЗ к пунктам оказания помощи и получения услуг. С этой целью начиная с 2021 г. разрабатывается и совершенствуется специальный Портал социальных услуг¹⁰, где можно получать услуги и средства реабилитации самостоятельно, без присутствия непосредственно в тех организациях, где эти услуги оказываются. Чуть позже появилась более современная версия этого портала, Aleumet¹¹.

Существует также специализированный информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (см. выше), где можно получить информацию о численности и категориях людей с инвалидностью, действующих законодательных документах, регулирующих сферу взаимоотношений государства и людей с ОВЗ, например «План мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2019 г. № 326, контакты региональных организаций, оказывающих социальную поддержку людям с ОВЗ и т. д. Более того, по данным Министерства труда и социальной защиты населения, «в рамках реализации пилотного проекта по заочному формату проведения медико- социальной экспертизы для установления группы инвалидности по итогам 2023

⁹ Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью». URL:

<https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 29.05.2024).

¹⁰ URL: <https://psubeta.enbek.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

¹¹ URL: <https://aleumet.egov.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

г. было рассмотрено более 76,4 тыс. заявок из всех регионов Казахстана, что составляет 30,4% от общего количества лиц с инвалидностью, прошедших освидетельствование»¹².

То есть 30% людей с инвалидностью были избавлены от утомительных поездок в специальные учреждения для прохождения медицинских освидетельствований благодаря интеграции цифровых платформ. Казалось бы, можно говорить о широком внедрении цифровых технологий в социальную инфраструктуру людей с ОВЗ в Казахстане. Но если посмотреть статистику использования этих цифровых платформ, то она оказывается не столь убедительной: возможностями портала Алемет воспользовались 64 тысячи человек, что не так много, учитывая численность людей с инвалидностью в стране, а пользователей информационного портала «Социальная защита лиц с инвалидностью Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» оказалось меньше тысячи. О том, что ситуация неоднозначна, свидетельствует также тот факт, что значительная часть людей с инвалидностью и членов их семей, особенно в сельской местности, с которыми беседовал автор, хотя и слышали о новых возможностях, предоставляемых цифровыми технологиями, но не используют их, а некоторые так и не слышали об этом.

Формулировка проблемы и методы исследования

Для уточнения этого вопроса в рамках проекта, поддержанного Российским научным фондом («Цифровые технологии и качество жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль»), в сентябре-октябре 2023 г. и марте-апреле 2024 г. были проведены исследования использования цифровых технологий людьми с ОВЗ в Республике Казахстан.

Целью исследования стало выяснение того, насколько цифровые технологии распространены в Казахстане и какие категории людей с ОВЗ они охватывают в большей, а какие — в меньшей степени. Кроме того, было важно определить, какие факторы обуславливают направления и темпы этого распространения.

Исследование проводилось методами глубинных и экспертных интервью, включенного наблюдения в Актюбинской, Алматинской, Кызылординской, Туркестанской, Джамбульской областях Казахстана. Собеседниками стали люди с ОВЗ, члены их семей, соседи, сотрудники образовательных и специальных социальных учреждений, имеющие опыт работы и взаимодействия с особыми запросами данной категории граждан как в городских поселениях, так и в сельской местности. Всего было проведено 30 интервью и 4 процедуры включенного наблюдения, когда исследователь находился рядом с человеком с ОВЗ, использующим цифровые технологии, от нескольких часов до нескольких недель (дистанционно).

Несмотря на то, что цифровые технологии стали широко проникать в повседневную жизнь людей буквально в последнее десятилетие, их социальное бытование уже стало объектом исследований, хотя и не очень многочисленных пока. В частности, отмечается, что «на сегодняшний день цифровизация уже является «социальным фактом» современной культуры [Добринская, 2021], поскольку технологии не только включаются в существующие общественные процессы, но также стимулируют новые социальные практики, связи и отношения». По мнению другого исследователя,

¹² Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023.05.01.2024 (in Russian)]. URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

«это значительно влияет на жизнь людей, в частности, и людей с инвалидностью, многие из которых используют альтернативные способы коммуникации, восприятия, мобильности. В этих случаях связь с миром через Интернет и иные различные технологии значительно расширяет возможности повседневной жизнедеятельности людей с инвалидностью и их окружения [Торлопова, 2024].

Наши собственные наблюдения в Казахстане показывают, что с помощью цифровых технологий меняется характер социальности людей с ОВЗ, социальные процессы становятся более «текучими», характеризующимися постоянной сменой идентичности: начиная коммуникацию как человек с особыми потребностями, наш собеседник в ходе непринужденного общения может потерять свою «особость», если она никак в данный момент не влияет на характер взаимодействия, а потом опять стать «особым», возвращаясь в свой мир, ограниченный пределами его физических возможностей. Подобное восприятие социального через метафору агрегатных состояний, например, понятие текучести у Дэ Лаэт и А. Мол, уже подвергалось анализу в работе «Объекты и пространства» Дж. Ло [Ло, 2006], что позволяет нам полнее описывать изменения, происходящие в мире людей с ОВЗ в ходе использования цифровых технологий.

Тем не менее специальные исследования, сфокусированные именно на изучении взаимодействия людей с ОВЗ с возможностями цифровых платформ и устройств только начинают появляться [Помогающие технологии в жизни людей с ОВЗ..., 2024], и это позволяет нам в данной статье сосредоточиться пока только на анализе самых общих тенденций проникновения цифровых технологий в жизнь людей с инвалидностью в Казахстане.

Пути распространения цифровых помогающих технологий в Казахстане. Регистрация людей с ОВЗ и представление удаленных услуг

Как уже отмечалось, наиболее массовым примером подобного взаимодействия выступает применение цифровых платформ для регистрации людей с инвалидностью и упрощение их взаимодействия с организациями, призванными помочь им в их повседневных надобностях. Уровень охвата этими платформами людей с ОВЗ очень неоднороден.

Например, по словам председателя Шымкентского городского отделения Казахского общества слепых (КОС), «Все происходит в интернете... И там заходишь на портал... И электронно-цифровая подпись есть у каждого инвалида, фиксация индивидуальной программы реабилитации есть у каждого инвалида. Поэтому он знает, что там ему положено, типа средства вот эти (специальные трости, звуковые очки, часы, читающие устройства, смартфоны и т. д.). Он может зарегистрировать свою заявку, приходит одобрение, что да, вы можете выбрать поставщиков, там порядка 30-40 поставщиков есть. Я среди них выбираю, кого хочу, например, кто мне поближе. И все это люди сами, без нашего посредничества, да».

Другие активисты КОСа подтвердили, что 100% слабовидящих зарегистрированы на этом портале и получают через него все необходимое. Но среди других категорий людей с инвалидностью зафиксирована совсем другая ситуация. Например, среди маломобильных граждан с диагнозом ДЦП есть те, кто зарегистрирован на портале и получает все необходимое там: *«Я оформляю заранее нужное мне количество пеленок и подгузников и после одобрения могу все забрать или мне могут доставить»*, — говорит Татьяна, колясочница из Шымкента. В то же время Сергей с тем же диагнозом и также пользующийся коляской говорит, что он не пользуется услугами портала: *«Мы несколько раз пытались, но там все зависало, и регистрация не срабатывала. Поэтому мама до сих пор носит в собес (это слово до сих пор в ходу — И.С.) все необходимые документы».*

Есть и те, кто и не пробовал регистрироваться, так как его не устраивает качество предоставляемых изделий. Максату 30 лет, и он хочет выглядеть элегантно даже на костылях, без которых

он не может передвигаться: *«Я еще лет 10 назад понял, что мне некомфортно и не стильно на тех костылях, которые бесплатно предлагаются государством»*. Поэтому он сам выбирает удобные костыли за свой счет и дополняет их эстетику аэрографией, которая делает костыли похожими на какой-то автомобильный атрибут. Максат помешан на автомобилях и хочет, чтобы все вокруг напоминало ему о любимой технике.

Наконец, есть те, кто знает, что такая возможность (использование электронной регистрации и доступа к бесплатным услугам) есть, но предпочитает действовать по старинке, в силу привычки и слабого знакомства с компьютером в целом. Это характерно для жителей сельской местности, например, в Туркестанской области, где мы встретили также и людей, которые и не слышали о такой возможности и все оформляют через личные обращения с бумажными копиями документов в специальные органы. Как представляется, сочетание подобных ситуаций и дает общую картину, иллюстрируемую статистикой: 538 тыс. из 740 тыс. людей с ОВЗ в Казахстане охвачены разными видами социальной помощи, и примерно 15% из них получают эту помощь через специальный цифровой портал.

Регистрирующее направление проникновения цифровых технологий в жизнь людей с ОВЗ продолжает развиваться. В частности, это постепенное расширение возможностей удаленного предоставления всей необходимой медицинской информации для специальных медицинских комиссий, проводящих медико-социальную экспертизу, устанавливающую инвалидность. Сегодня, согласно сообщениям прессы, таким методом прохождения комиссии пользуются 30% всех в этом заключении нуждающихся. При этом для прохождения комиссии человеку достаточно прибыть в ближайшую поликлинику. В перспективе возможно предоставление всей необходимой информации прямо от места жительства человека с ОВЗ посредством специальных верифицирующих программ. Правда, пока временные пределы этого будущего точно не определены.

Доступ к помогающим цифровым технологиям в специальных центрах

Часто встречается ситуация, когда специальные цифровые технологии и устройства уже созданы и люди знают о них, но использовать их постоянно не могут в силу дороговизны этих устройств и неспособности государственных органов предоставить их в пользование гражданам. Тогда на помощь приходят такие организации, как «Шымкентская городская специальная библиотека для незрячих и слабовидящих граждан», которая имеет в своем распоряжении возможности, недоступные обычным людям. Финансируемая из государственного бюджета библиотека старается как можно активнее расширять доступ к новым технологиям людям, которые, ознакомившись с ними, будут стараться получить их в свое распоряжение. Именно библиотека для незрячих и слабовидящих представляется наиболее ярким примером проникновения цифровых технологий и устройств в повседневную жизнь людей с ОВЗ, поскольку для других категорий людей с инвалидностью арсенал цифровых помогающих технологий не столь впечатляющий.

Как уже упоминалось, потребность в использовании ресурсов библиотеки возникает из-за недоступности некоторых возможностей: «Государство не может дать такое дорогое оборудование, не может дать айфон за 700 тысяч тенге (140 тыс. рублей). Мне дают за 70 тысяч тенге (14 тыс. рублей) андроид. Айфон сами докупают, у кого есть такая возможность. На андроиде нужно больше работать руками. Айфон там раз сказал — и все происходит само, ничего не делаешь. Сири-си-стема», — так объясняет популярность библиотеки один из методистов.

Библиотека на протяжении десятилетий является не только хранилищем книг, изданных с помощью шрифта Брайля, но и производителем этих книг, а также звуковых компьютерных дисков со специальными аудиопрограммами, а в последнее время и медиафайлов, предназначенных для

широкого распространения. В ее составе есть своя типография и студия звукозаписи.

Конечно, в ее распоряжении есть и специальные цифровые устройства разных поколений, предназначенные для чтения и прослушивания текстов и аудиокниг, и цифровые клавиатуры для использования компьютера без обычного экрана. Нуждающиеся могут использовать их и в ситуации, когда выделенное им устройство вышло из строя, а срок для получения еще не пришел, и в ситуации, когда какие-либо устройства не предоставляются из-за их дороговизны.

Из последних приобретений, сотрудники библиотеки отметили читающие устройства на казахском языке, которые впервые были презентованы еще в 2015 г., но и сегодня дошли только до специальных центров, а не до конечных потребителей, поскольку они стоят несколько сот тысяч тенге (около 1000 долларов США — И.С.). Зато сегодня они умеют воспроизводить тексты разными голосами (мужским, женским, скороговоркой, размеренно).

Установлением казахского озвучивания занимается компания CATP в Алматы, но они используют голоса дикторов, записанные в том числе и в шымкентской специальной библиотеке. Здесь же нам продемонстрировали специальные (звуковые) дисплеи, которые делают ненужной озвучку привычных дисплеев. Их производством занимается в Америке фирма Display Braille, русскоязычные версии производит компания «Элита-групп» из Москвы, а казахские версии, которые еще в процессе разработки, — местные компании. *«Такой дисплей сегодня является фактически ноутбуком для незрячих, через Wi-Fi можно выходить в интернет. Ну да, привычного нету дисплея. Но там все есть. Там восьмиядерный процессор, оперативка 4 гигабайта, 212 гигабайт память, Windows 10, 11»*, — с воодушевлением описывает свойства устройства сотрудник библиотеки. Но тон его снижается при ответе на вопрос, сколько таких сейчас в городе. *«Возможно, ни одного, кроме нашего»*, — грустно заключает он. Это неудивительно, если учесть, что стоимость такого ноутбука составляет несколько миллионов тенге. Пока себе может такое позволить только государство.

Представители компании «Элита-групп» периодически приезжают в Казахстан для анализа рынка, запросов потребителя, обучения использованию своих продуктов. Были они и в шымкентской библиотеке во время специальной выставки, где были представлены новые разработки различных компаний. Сотрудникам запомнилось кольцо, которое одевается на трость и, посылая специальные сигналы, по их отражению сигнализирует владельцу об особенностях находящихся на его пути препятствий: *«Это ультразвуковые сигналы, как у дельфина. Ему в руку сигнал бьет сильнее при обнаружении препятствия, и он уже тормозит. Если у него сигналов нет, дальше идет»*.

Также сотрудникам и посетителям известно, что *«есть уже очки в России. Очки одеваете, в ухо вставляете наушник, и программа вам все, что видит, говорит. Иногда говорит волонтер, который через камеру в очках видит все и рассказывает об этом владельцу очков»*. Но есть и программы, которые сами озвучивают то, что оказывается перед камерой смартфона. Работу такого смартфона прямо в помещении библиотеки продемонстрировали сотрудники. Программа действительно уверенно и верно описывала все, что находилось в комнате.

Есть и казахстанские разработки, например, SeZUAL, презентованный четыре года назад. Этот аппарат позволяет воспроизводить в мозгу незрячего человека образ всех предметов вокруг него в диаметре 15 метров [sezual.com]. В 2020 г. было объявлено, что ориентировочная стоимость такого устройства составит 3000 долларов США, а его производство компания обещала начать к концу 2020 г. при наличии соинвесторов и партнеров. Но сотрудники библиотеки констатировали, что пока им неизвестно о распространении такого аппарата по стране.

При библиотеке расположена типография, которая печатает книги методом Брайля посредством трансформации текста из обычных книг. Происходит это с помощью специальной программы, которая также очень дорога. После подготовки текста программой проходит ее проверка специалистами, и затем уже текст идет в печать. Это позволяет выпускать в год всего несколько книг,

которые пополняют библиотеку. Они напечатаны на специальной бумаге, и в них есть рельефные иллюстрации, которые пока не цветные. Но такие технологии работникам типографии известны, правда, они требуют предварительного объяснения людям правил использования таких иллюстраций, а это не просто сделать тем, кто никогда не видел разных цветов. Интересно, что сами сотрудники библиотеки считают, что дороговизна программы связана с отсутствием специальных дотаций, *«которые в России есть, а у нас нет»*. Этим же они объясняют обилие российских специальных программ для незрячих по сравнению с Казахстаном.

К сожалению, в других организациях, связанных с помощью людям с ОВЗ в Казахстане, обеспеченность, да и информированность о цифровых помогающих программах выглядит совсем иначе. В ходе бесед сотрудники центров, основными посетителями которых являются люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также речи, ментальных способностей, были очень удивлены, узнав, что существуют специальные программы и гаджеты для улучшения жизни именно таких категорий граждан. Никто из социальных работников не слышал об их использовании в Казахстане. В то же время люди с этими диагнозами читали о таких программах, но не имели возможности их использовать. Часто исследователю приходилось в ходе бесед с информантами выступать не в качестве спрашивающего, а в роли опрашиваемого: люди интересовались программами и возможностями, о которых не слышали, просили помочь получить к ним доступ, подобрать программы, сообразные их запросам. Особенно это было характерно в сельской местности и для сотрудников центров содействия инклюзии людям с ОВЗ в образовательных учреждениях. Они обязаны удовлетворять специальные образовательные потребности подобных людей, но не имеют возможности узнавать и получать информацию об этом.

Это выяснилось в беседе с деканом одного из частных алма-атинских университетов, в котором учатся 19 студентов с ОВЗ. Для них оборудовали пандусы, специальные туалеты и тифлотаблички, но в администрации не знали, что для таких студентов можно облегчить образовательный процесс с помощью цифровых технологий. У них в университете люди с нарушениями зрения в основном выбирают специальность «учитель физкультуры, ЛФК и массаж», поскольку, по словам декана, *«у них работа руками особенно хорошо получается»*.

В руководстве университета полагали, что никаких особенных потребностей в подготовке компетенций по этой специальности нет. Однако выяснилось, что существуют цифровые пособия и тренажеры- симуляторы, которые необходимы, но недоступны незрячим из-за отсутствия программ озвучки (экранного доступа). Только из беседы со мной декан узнал названия нескольких программ-скринридеров и собрался в ближайшее время их приобрести.

Самостоятельное освоение цифровых технологий людьми с ОВЗ в Казахстане

Распространенность цифровых технологий в сфере обеспечения потребностей людей с ОВЗ оказалась очень неравномерной среди разных категорий инвалидности и особенно видов активности инвалидов. В наибольшей степени их используют люди, чаще молодые, с нарушениями зрения и слуха, которые работают с компьютерной техникой как для заработка, так и для полезного времяпрепровождения. В гораздо меньшей степени цифровизация коснулась повседневной жизни людей с нарушениями двигательной системы и речи.

Популярная программа преобразования голоса в текстовый формат «Голосовой блокнот» довольно широко распространена в Казахстане, но совершенно неэффективна для людей, у которых

невозможность контроля рук сочетается с сильными нарушениями речи. Таким как раз и был Алексей, который не мог ее использовать и приспособился печатать на планшете с помощью пальцев ног. При этом он знает, что уже есть программы управления мышкой на экране и гаджетами в целом посредством движения глаз. Алексей об этом информирован, но пока не представляет, когда бы смог получить такую программу, и не слышал еще о применении подобных программ в Казахстане. Также активист социального клуба «Салем» Влад рассказал в переписке о невозможности использования голосового блокнота и в его случае. Он страдает серьезными нарушениями речи и вынужден пользоваться языком для активизации нужных секторов планшета.

В то же время маломобильные граждане, диагноз которых не связан с серьезными нарушениями речи, используют цифровые технологии общего характера, которые не были специально разработаны для людей с ОФЗ. Но они используют их для того, чтобы их жизнь не отличалась от жизни «обычных людей» в плане коммуникации. Например, колясочница Валентина (ДЦП, 2 группа), обучившись искусству маникюра, использует Инстаграм (запрещена в РФ) для того, чтобы продвигать свою продукцию и искать новые заказы в интернете. Человек на коляске, собирающий милостыню на Верхнем рынке в Шымкенте потому, что «не хватает пособия в 90 тыс. тенге», использует мобильное положение Каспи банка для получения пожертвований от людей (Рис. 1). Глухой торговец использует видеоконференцию для общения со своими друзьями с помощью языка жестов



Рис. 1. Инвалид собирающий милостыню на рынке держит на коленях табличку с номером телефона для онлайн переводов.

Фото автора

(Рис. 2).

Рис. 2. Глухой торговец на рынке общается с друзьями в режиме групповой видеоконференции с помощью языка жестов.

Фото автора

Эти программы не разработаны специально для удовлетворения специальных потребностей людей с инвалидностью, ими пользуются все (хотя приложение мобильного банка озвучено для удобства незрячих). Но они становятся помогающими для людей с ОВЗ, так как предоставляют

им гораздо большие возможности по сравнению с обычными гражданами. Тот же Влад, который не имеет пока специальных помогающих программ и приспособился использовать общедоступные устройства, получил возможность не только общаться, но и зарабатывать с помощью этих программ, так как занимается компьютерным дизайном.

Таким образом, наиболее активно используют цифровые технологии люди с ОВЗ, которые трудятся в сфере производства продуктов этих самых цифровых технологий: программисты, веб-дизайнеры, блогеры, специалисты колл-центров, маркетологи, особенно музыканты, работающие в студиях звукозаписи. Для них наличие специальных приложений, обеспечивающих доступ к профессиональным программам, — это вопрос профессиональной состоятельности и достатка. Они постоянно следят за рынком таких приложений и обмениваются информацией с разработчиками. Также важным путем проникновения цифровых технологий в среду людей с ОВЗ является использование инструментов удаленного получения образования. Достоверно зафиксировано получение образования удаленным методом людьми с ОВЗ по следующим специальностям: компьютерный дизайн, маркетинг, переводческое дело, психология. Все эти курсы были организованы в качестве бесплатных программ со стороны учебных заведений в рамках помощи от государства.

Факторы распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в Казахстане

Все эти факторы могут быть объединены в две группы: те, которые стимулируют развитие цифровых технологий для нужд людей с ОВЗ, и те, которые тормозят это развитие.

К первым нужно отнести включенность всех граждан Казахстана, в том числе и имеющих инвалидность, в глобальные информационные и коммуникационные процессы, что характерно для всех стран. В Казахстане развиваются те отрасли, которые связаны с цифровыми технологиями в разных сферах жизни, возникают новые профессии и области знания. Не существует каких-либо препятствий распространению цифровых технологий и связанных с ними видов активностей, в том числе и в среде людей с ОВЗ.

Также нужно отметить активную роль государства, которое поддерживает цифровизацию разных сторон как жизни общества в целом, так и внедрение этих технологий во взаимодействие граждан с органами власти и в процесс получения государственных услуг. Цифровые порталы и электронно-цифровые подписи распространены очень широко, и это позволяет перевести часть документооборота и реагирования на запросы граждан в цифровой формат. Естественно, что это коснулось и запросов, и потребностей людей с ОВЗ, с сохранением трудностей доступа которых говорилось выше.

Свою роль играет и значительная доля молодежи в общем составе населения, что сказывается на расширении аудитории потребителей современных разработок в сфере цифровых технологий и стимулирует развитие цифровой среды в целом и той ее части, которая имеет помогающий характер в частности.

К примеру, молодые незрячие музыканты, в отличие от своих более старших коллег, тяготеющих к «живому», аналоговому звуку, полностью зависят в своей работе от специальных программ доступа к экрану, позволяющих в полной мере использовать возможности программ цифровой обработки звука. Нурлан, окончивший в Алматы музыкальное училище им. П. Чайковского и вернувшийся в родной Актюбинск, — владелец небольшой студии, которая записывает все виды музыкального материала: готовые песни, мелодии, заставки, врезки, рекламные объявления и т. д. Поскольку весь материал создается и записывается в цифровом виде, то ему жизненно необходимы специальные программы для слабовидящих, позволяющие полноценно работать со звуком.

Он использует три из них: Маджик- Кейс, Натив- Кейс и Ухо. Все они созданы российскими незрячими программистами и предоставляются ему в пользование на льготных условиях, поскольку он с ними общается.

К факторам сдерживающего характера относятся сохранение привычных традиционных типов коммуникации во внутрисемейном общении, большая доля сельского населения, дороговизна некоторых специальных программ и устройств для значительной части населения и недостаточная эффективность использования цифровых технологий в государственных органах.

Отмечая более значимую роль семейных традиций в повседневной жизни заметной части населения Казахстана, нужно учитывать, что эти традиции обеспечивают более плотное общение людей с ОВЗ с близкими, более эффективную поддержку. Поскольку около нуждающегося в помощи человека всегда находятся родственники, это снижает его потребность в специальных помогающих программах. С другой стороны, «стена» постоянного традиционного общения отдаляет от нуждающегося информацию о появлении новых, возможно, нужных ему цифровых продуктов.

Также зоной замедленного поступления цифровых технологий в повседневный обиход людей с ОВЗ является сельская местность. На это влияет как меньшая степень компьютеризации сельской жизни, так и включенность нуждающихся в поддержке таких людей в сети взаимопомощи, которые сильнее в селах, особенно в традиционно организованных по махаллинскому принципу и которых много в Туркестанской области. Там неоднократно приходилось сталкиваться с ситуацией, когда люди с ОВЗ, включенные в программы поддержки со стороны государства и получающие ее в виде бесплатных процедур и обследований, даже не подозревали, что могут воспользоваться еще и помощью в виде специальных программ, особенно для слабовидящих. Для них разговоры с исследователем стали источником новой информации и поводом обратиться в органы социального обслуживания для получения новой категории услуг.

Кроме того, дороговизна специальных устройства связана с тем, что их изобретение и создание действующих образцов связано с поисками технологий на самом пике современного технического знания, что требует значительных инвестиций при относительно ограниченной аудитории потребителей. Причину неравномерного распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в областях, регулируемых государственными органами, трудно определить однозначно. Возможно, это связано с общей спецификой работы органов власти в стране.

Заключение

Характеризуя в целом ситуацию с распространением помогающих цифровых технологий в Казахстане, нужно выделить следующее:

- их распространение в Казахстане характеризуется неоднородностью: с одной стороны, они внедрены в практику взаимодействия государственных органов и людей с ОВЗ и стали повседневностью для многих нуждающихся; с другой стороны, разные категории людей с инвалидностью охвачены ими в разной степени, и взрывного роста их востребованности и использования не происходит;
- анализируя факторы, способствующие и препятствующие распространению таких технологий в стране, можно предположить, что складывающаяся ситуация способствует развитию тенденции постепенного расширения сферы их применения в Казахстане.

Отдельно нужно отметить, что использование цифровых технологий не только меняет непосредственную окружающую среду людей с ОВЗ, но и влияет на характер их коммуникации с другими людьми и черты их восприятия мира. В частности, создается гораздо больше возможностей для

самореализации людей с инвалидностью, их коммуникация и повседневность становится транс-национальной, их «особость» все чаще размывается в ходе использования, рождая новые черты идентичности.

Литература / References

Добринская Д. Е. Что такое цифровое общество? *Социология науки и технологий*. 2021. Том 12. № 2. С. 112-129 [Dobrinskaya D. E. What is the digital society? *Sociology of science and technologies*. 2021. No. 2. Pp. 112-129 (in Russian)].

Лиманская М. Жизнь без барьера: как государство помогает людям с инвалидностью. 27.01.2022 [Limanskaya M. Life without barriers: how the state helps disabled peoples. URL: <https://pandaland.kz/articles/pandaland/vazhno/dgizn-bez-barera-kak-gosudarstvo-pomogaet-lyudyam-s-invalidnostyu> (in Russian)] (дата обращения: 06.06.2024).

Ло Дж. Объекты и пространства. *Социологическое обозрение*. 2006. Т. 5. № 1. С. 30-42 [Lo J. Objects and spaces. *Sociological review*. 2006. No. 1. Pp. 30-42 (in Russian, translation by Vakhshtain)].

Помогающие технологии в жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: прошлое и настоящее. Отв. ред. Е. Э. Носенко- Штейн, А. В. Фролова, М., 2024. В печати [Assistance technologies on the life of disabled people: past and present. Ed. by E. Nosenko-Shtein and A. Frolova. M., 2024. In press (in Russian)].

Электронные ресурсы / Electronic sources

Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023. 05.01.2024 (in Russian)] URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» [Informational portal “Social protection of disabled peoples (in Russian)]. URL: <https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 18.05.2024).

SEZUAL. Научно-исследовательский институт [SEZUAL. Scientific research Institute (in Russian)]. URL: <https://www.sezual.com> (дата обращения: 06.06.2024).

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОВЗ В КАЗАХСТАНЕ*

© 2024

И. С. Савин^{13 14}

В статье рассматриваются основные пути внедрения цифровых помогающих технологий в различные сферы жизни людей с ОВЗ и факторы, способствующие и препятствующие расширению их присутствия в стране. Отмечается, что ситуация выглядит крайне неравномерной, от десятков программ и устройств, находящихся в распоряжении слабовидящих и слабослышащих до буквально единичных примеров для людей маломобильных с нарушениями речи.

Среди факторов, способствующих развитию цифровых помогающих технологий в Казахстане, — включенность большинства жителей в современные глобальные процессы цифровизации коммуникации, содействие правительства внедрению новых технологий в процессы регистрации и предоставления услуг людям с ОВЗ, большая доля молодежи в общем составе населения. Среди условий, затрудняющих распространение этих технологий в жизни людей с ОВЗ, — сохранение значительной доли традиционной родственной коммуникации, проживание многих людей с инвалидностью в сельской среде и недоступность по цене многих устройств и программ.

Также кратко характеризуются изменения в повседневности и идентичности людей с ОВЗ в ходе регулярного использования цифровых помогающих программ.

Ключевые слова: цифровые помогающие технологии, люди с ограниченными возможностями здоровья, специфика Казахстана

Для цитирования: Савин И. С. Цифровые технологии для людей с ОВЗ в Казахстане. *Вестник Института востоковедения РАН.* 2024. № 3. С. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR DISABLED PEOPLE IN KAZAKHSTAN

Igor S. Savin

The article examines the main ways of introducing digital assistance technologies into various spheres disabled people's life and the factors contributing and hindering the implementation that technologies in country. It is noted that the situation looks extremely uneven, from dozens of programs and devices that can use the visually impaired and hard of hearing peoples to one- two examples for people with limited mobility with speech disorders.

Among the factors contributing to the development of digital assistance technologies in Kazakhstan are the involvement of the majority of population in modern global processes of digitalization

* Исследование проведено при поддержке гранта РНФ №23-18-00214: «Цифровые технологии и качество жизни людей с ОВЗ: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль».

¹⁴ Савин Игорь Сергеевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; savigsa@inbox.ru

Igor S. Savin, PhD (Hist.), Senior Researcher, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow;

savigsa@inbox.ru ORCID: 0000-0001-6812-7014

of communication, government assistance to implementation new technologies into the registration and provision of services to people with disabilities, a large proportion of young people in the general population. The conditions that make it difficult for these technologies to spread are the preservation of traditional kinship communication, the residence of many people with disabilities in a rural areas and the unavailability of many devices and programs at a price. Article also briefly describes the changes in the daily life and identity of people with disabilities during the regular use of digital assistance programs.

Keywords: digital assistance technologies, disabled peoples, case of Kazakhstan

For citation: Savin I. S. Digital Technologies for Disabled People in Kazakhstan. *Vestnik Instituta vostok- ovedenija RAN.* 2024. No. 3. Pp. 381-391. DOI: 10.31696/2618-7302-2024-3-381-391

Введение

В Казахстане, по данным Министерства труда и социальной защиты страны, на май 2024 г. насчитывалось 730000 людей с инвалидностью¹⁵, что на 28 тысяч (3,8%) больше, чем 3 года назад [Лиманская, 2022]. 41% людей с инвалидностью проживает в сельской местности, 59% — в городах. Больше всего их зарегистрировано в Туркестанской области на юге Казахстана: 98 848 человек, или 13,5% от общего числа. Среди граждан с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 44,3% женщин и 55,6% — мужчин. Из числа детей до 18 лет инвалидность имеют 96478 человек. В стране 89684 человека имеют нарушения зрения, 30485 человек — слуха, 204407 человек — опорно-двигательного аппарата, 27 870 человек передвигаются на коляске.

538 тысяч граждан Казахстана с особенностями развития получают пособие, и им оказывается разнообразная помощь со стороны государства и негосударственных организаций. Естественно, государство стремится оптимизировать свои расходы в этой сфере и сделать их максимально эффективными и доступными для всех нуждающихся. Одним из путей к тому является сокращение необходимости непосредственных физических перемещений людей с ОВЗ к пунктам оказания помощи и получения услуг. С этой целью начиная с 2021 г. разрабатывается и совершенствуется специальный Портал социальных услуг¹⁶, где можно получать услуги и средства реабилитации самостоятельно, без присутствия непосредственно в тех организациях, где эти услуги оказываются. Чуть позже появилась более современная версия этого портала, Aleumet¹⁷.

Существует также специализированный информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан (см. выше), где можно получить информацию о численности и категориях людей с инвалидностью, действующих законодательных документах, регулирующих сферу взаимоотношений государства и людей с ОВЗ, например «План мероприятий по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 мая 2019 г. № 326, контакты региональных организаций, оказывающих социальную поддержку людям с ОВЗ и т. д. Более того, по данным Министерства труда и социальной защиты населения, «в рамках реализации пилотного проекта по заочному формату проведения медико- социальной экспертизы для установления группы инвалидности по итогам 2023

¹⁵ Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью». URL:

<https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 29.05.2024).

¹⁶ URL: <https://psubeta.enbek.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

¹⁷ URL: <https://aleumet.egov.kz/>(дата обращения: 29.05.2024).

г. было рассмотрено более 76,4 тыс. заявок из всех регионов Казахстана, что составляет 30,4% от общего количества лиц с инвалидностью, прошедших освидетельствование»¹⁸.

То есть 30% людей с инвалидностью были избавлены от утомительных поездок в специальные учреждения для прохождения медицинских освидетельствований благодаря интеграции цифровых платформ. Казалось бы, можно говорить о широком внедрении цифровых технологий в социальную инфраструктуру людей с ОВЗ в Казахстане. Но если посмотреть статистику использования этих цифровых платформ, то она оказывается не столь убедительной: возможностями портала Алемет воспользовались 64 тысячи человек, что не так много, учитывая численность людей с инвалидностью в стране, а пользователей информационного портала «Социальная защита лиц с инвалидностью Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» оказалось меньше тысячи. О том, что ситуация неоднозначна, свидетельствует также тот факт, что значительная часть людей с инвалидностью и членов их семей, особенно в сельской местности, с которыми беседовал автор, хотя и слышали о новых возможностях, предоставляемых цифровыми технологиями, но не используют их, а некоторые так и не слышали об этом.

Формулировка проблемы и методы исследования

Для уточнения этого вопроса в рамках проекта, поддержанного Российским научным фондом («Цифровые технологии и качество жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: сравнительный опыт постсоветских стран и Государства Израиль»), в сентябре-октябре 2023 г. и марте-апреле 2024 г. были проведены исследования использования цифровых технологий людьми с ОВЗ в Республике Казахстан.

Целью исследования стало выяснение того, насколько цифровые технологии распространены в Казахстане и какие категории людей с ОВЗ они охватывают в большей, а какие — в меньшей степени. Кроме того, было важно определить, какие факторы обуславливают направления и темпы этого распространения.

Исследование проводилось методами глубинных и экспертных интервью, включенного наблюдения в Актюбинской, Алматинской, Кызылординской, Туркестанской, Джамбульской областях Казахстана. Собеседниками стали люди с ОВЗ, члены их семей, соседи, сотрудники образовательных и специальных социальных учреждений, имеющие опыт работы и взаимодействия с особыми запросами данной категории граждан как в городских поселениях, так и в сельской местности. Всего было проведено 30 интервью и 4 процедуры включенного наблюдения, когда исследователь находился рядом с человеком с ОВЗ, использующим цифровые технологии, от нескольких часов до нескольких недель (дистанционно).

Несмотря на то, что цифровые технологии стали широко проникать в повседневную жизнь людей буквально в последнее десятилетие, их социальное бытование уже стало объектом исследований, хотя и не очень многочисленных пока. В частности, отмечается, что «на сегодняшний день цифровизация уже является «социальным фактом» современной культуры [Добринская, 2021], поскольку технологии не только включаются в существующие общественные процессы, но также стимулируют новые социальные практики, связи и отношения». По мнению другого исследователя,

¹⁸ Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023.05.01.2024 (in Russian)]. URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

«это значительно влияет на жизнь людей, в частности, и людей с инвалидностью, многие из которых используют альтернативные способы коммуникации, восприятия, мобильности. В этих случаях связь с миром через Интернет и иные различные технологии значительно расширяет возможности повседневной жизнедеятельности людей с инвалидностью и их окружения [Торлопова, 2024].

Наши собственные наблюдения в Казахстане показывают, что с помощью цифровых технологий меняется характер социальности людей с ОВЗ, социальные процессы становятся более «текущими», характеризующимися постоянной сменой идентичности: начиная коммуникацию как человек с особыми потребностями, наш собеседник в ходе непринужденного общения может потерять свою «особость», если она никак в данный момент не влияет на характер взаимодействия, а потом опять стать «особым», возвращаясь в свой мир, ограниченный пределами его физических возможностей. Подобное восприятие социального через метафору агрегатных состояний, например, понятие текучести у Дэ Лаэт и А. Мол, уже подвергалось анализу в работе «Объекты и пространства» Дж. Ло [Ло, 2006], что позволяет нам полнее описывать изменения, происходящие в мире людей с ОВЗ в ходе использования цифровых технологий.

Тем не менее специальные исследования, сфокусированные именно на изучении взаимодействия людей с ОВЗ с возможностями цифровых платформ и устройств только начинают появляться [Помогающие технологии в жизни людей с ОВЗ..., 2024], и это позволяет нам в данной статье сосредоточиться пока только на анализе самых общих тенденций проникновения цифровых технологий в жизнь людей с инвалидностью в Казахстане.

Пути распространения цифровых помогающих технологий в Казахстане. Регистрация людей с ОВЗ и представление удаленных услуг

Как уже отмечалось, наиболее массовым примером подобного взаимодействия выступает применение цифровых платформ для регистрации людей с инвалидностью и упрощение их взаимодействия с организациями, призванными помочь им в их повседневных надобностях. Уровень охвата этими платформами людей с ОВЗ очень неоднороден.

Например, по словам председателя Шымкентского городского отделения Казахского общества слепых (КОС), «Все происходит в интернете... И там заходишь на портал... И электронно-цифровая подпись есть у каждого инвалида, фиксация индивидуальной программы реабилитации есть у каждого инвалида. Поэтому он знает, что там ему положено, типа средства вот эти (специальные трости, звуковые очки, часы, читающие устройства, смартфоны и т. д.). Он может зарегистрировать свою заявку, приходит одобрение, что да, вы можете выбрать поставщиков, там порядка 30-40 поставщиков есть. Я среди них выбираю, кого хочу, например, кто мне поближе. И все это люди сами, без нашего посредничества, да».

Другие активисты КОСа подтвердили, что 100% слабовидящих зарегистрированы на этом портале и получают через него все необходимое. Но среди других категорий людей с инвалидностью зафиксирована совсем другая ситуация. Например, среди маломобильных граждан с диагнозом ДЦП есть те, кто зарегистрирован на портале и получает все необходимое там: *«Я оформляю заранее нужное мне количество пеленок и подгузников и после одобрения могу все забрать или мне могут доставить»*, — говорит Татьяна, колясочница из Шымкента. В то же время Сергей с тем же диагнозом и также пользующийся коляской говорит, что он не пользуется услугами портала: *«Мы несколько раз пытались, но там все зависало, и регистрация не срабатывала. Поэтому мама до сих пор носит в собес (это слово до сих пор в ходу — И.С.) все необходимые документы».*

Есть и те, кто и не пробовал регистрироваться, так как его не устраивает качество предоставляемых изделий. Максату 30 лет, и он хочет выглядеть элегантно даже на костылях, без которых

он не может передвигаться: *«Я еще лет 10 назад понял, что мне некомфортно и не стильно на тех костылях, которые бесплатно предлагаются государством»*. Поэтому он сам выбирает удобные костыли за свой счет и дополняет их эстетику аэрографией, которая делает костыли похожими на какой-то автомобильный атрибут. Максат помешан на автомобилях и хочет, чтобы все вокруг напоминало ему о любимой технике.

Наконец, есть те, кто знает, что такая возможность (использование электронной регистрации и доступа к бесплатным услугам) есть, но предпочитает действовать по старинке, в силу привычки и слабого знакомства с компьютером в целом. Это характерно для жителей сельской местности, например, в Туркестанской области, где мы встретили также и людей, которые и не слышали о такой возможности и все оформляют через личные обращения с бумажными копиями документов в специальные органы. Как представляется, сочетание подобных ситуаций и дает общую картину, иллюстрируемую статистикой: 538 тыс. из 740 тыс. людей с ОВЗ в Казахстане охвачены разными видами социальной помощи, и примерно 15% из них получают эту помощь через специальный цифровой портал.

Регистрирующее направление проникновения цифровых технологий в жизнь людей с ОВЗ продолжает развиваться. В частности, это постепенное расширение возможностей удаленного предоставления всей необходимой медицинской информации для специальных медицинских комиссий, проводящих медико-социальную экспертизу, устанавливающую инвалидность. Сегодня, согласно сообщениям прессы, таким методом прохождения комиссии пользуются 30% всех в этом заключении нуждающихся. При этом для прохождения комиссии человеку достаточно прибыть в ближайшую поликлинику. В перспективе возможно предоставление всей необходимой информации прямо от места жительства человека с ОВЗ посредством специальных верифицирующих программ. Правда, пока временные пределы этого будущего точно не определены.

Доступ к помогающим цифровым технологиям в специальных центрах

Часто встречается ситуация, когда специальные цифровые технологии и устройства уже созданы и люди знают о них, но использовать их постоянно не могут в силу дороговизны этих устройств и неспособности государственных органов предоставить их в пользование гражданам. Тогда на помощь приходят такие организации, как «Шымкентская городская специальная библиотека для незрячих и слабовидящих граждан», которая имеет в своем распоряжении возможности, недоступные обычным людям. Финансируемая из государственного бюджета библиотека старается как можно активнее расширять доступ к новым технологиям людям, которые, ознакомившись с ними, будут стараться получить их в свое распоряжение. Именно библиотека для незрячих и слабовидящих представляется наиболее ярким примером проникновения цифровых технологий и устройств в повседневную жизнь людей с ОВЗ, поскольку для других категорий людей с инвалидностью арсенал цифровых помогающих технологий не столь впечатляющий.

Как уже упоминалось, потребность в использовании ресурсов библиотеки возникает из-за недоступности некоторых возможностей: «Государство не может дать такое дорогое оборудование, не может дать айфон за 700 тысяч тенге (140 тыс. рублей). Мне дают за 70 тысяч тенге (14 тыс. рублей) андроид. Айфон сами докупают, у кого есть такая возможность. На андроиде нужно больше работать руками. Айфон там раз сказал — и все происходит само, ничего не делаешь. Сири-си-стема», — так объясняет популярность библиотеки один из методистов.

Библиотека на протяжении десятилетий является не только хранилищем книг, изданных с помощью шрифта Брайля, но и производителем этих книг, а также звуковых компьютерных дисков со специальными аудиопрограммами, а в последнее время и медиафайлов, предназначенных для

широкого распространения. В ее составе есть своя типография и студия звукозаписи.

Конечно, в ее распоряжении есть и специальные цифровые устройства разных поколений, предназначенные для чтения и прослушивания текстов и аудиокниг, и цифровые клавиатуры для использования компьютера без обычного экрана. Нуждающиеся могут использовать их и в ситуации, когда выделенное им устройство вышло из строя, а срок для получения еще не пришел, и в ситуации, когда какие-либо устройства не предоставляются из-за их дороговизны.

Из последних приобретений, сотрудники библиотеки отметили читающие устройства на казахском языке, которые впервые были презентованы еще в 2015 г., но и сегодня дошли только до специальных центров, а не до конечных потребителей, поскольку они стоят несколько сот тысяч тенге (около 1000 долларов США — И.С.). Зато сегодня они умеют воспроизводить тексты разными голосами (мужским, женским, скороговоркой, размеренно).

Установлением казахского озвучивания занимается компания CATP в Алматы, но они используют голоса дикторов, записанные в том числе и в шымкентской специальной библиотеке. Здесь же нам продемонстрировали специальные (звуковые) дисплеи, которые делают ненужной озвучку привычных дисплеев. Их производством занимается в Америке фирма Display Braille, русскоязычные версии производит компания «Элита-групп» из Москвы, а казахские версии, которые еще в процессе разработки, — местные компании. *«Такой дисплей сегодня является фактически ноутбуком для незрячих, через Wi-Fi можно выходить в интернет. Ну да, привычного нету дисплея. Но там все есть. Там восьмиядерный процессор, оперативка 4 гигабайта, 212 гигабайт память, Windows 10, 11»*, — с воодушевлением описывает свойства устройства сотрудник библиотеки. Но тон его снижается при ответе на вопрос, сколько таких сейчас в городе. *«Возможно, ни одного, кроме нашего»*, — грустно заключает он. Это неудивительно, если учесть, что стоимость такого ноутбука составляет несколько миллионов тенге. Пока себе может такое позволить только государство.

Представители компании «Элита-групп» периодически приезжают в Казахстан для анализа рынка, запросов потребителя, обучения использованию своих продуктов. Были они и в шымкентской библиотеке во время специальной выставки, где были представлены новые разработки различных компаний. Сотрудникам запомнилось кольцо, которое одевается на трость и, посылая специальные сигналы, по их отражению сигнализирует владельцу об особенностях находящихся на его пути препятствий: *«Это ультразвуковые сигналы, как у дельфина. Ему в руку сигнал бьет сильнее при обнаружении препятствия, и он уже тормозит. Если у него сигналов нет, дальше идет»*.

Также сотрудникам и посетителям известно, что *«есть уже очки в России. Очки одеваете, в ухо вставляете наушник, и программа вам все, что видит, говорит. Иногда говорит волонтер, который через камеру в очках видит все и рассказывает об этом владельцу очков»*. Но есть и программы, которые сами озвучивают то, что оказывается перед камерой смартфона. Работу такого смартфона прямо в помещении библиотеки продемонстрировали сотрудники. Программа действительно уверенно и верно описывала все, что находилось в комнате.

Есть и казахстанские разработки, например, SeZUAL, презентованный четыре года назад. Этот аппарат позволяет воспроизводить в мозгу незрячего человека образ всех предметов вокруг него в диаметре 15 метров [sezual.com]. В 2020 г. было объявлено, что ориентировочная стоимость такого устройства составит 3000 долларов США, а его производство компания обещала начать к концу 2020 г. при наличии соинвесторов и партнеров. Но сотрудники библиотеки констатировали, что пока им неизвестно о распространении такого аппарата по стране.

При библиотеке расположена типография, которая печатает книги методом Брайля посредством трансформации текста из обычных книг. Происходит это с помощью специальной программы, которая также очень дорога. После подготовки текста программой проходит ее проверка специалистами, и затем уже текст идет в печать. Это позволяет выпускать в год всего несколько книг,

которые пополняют библиотеку. Они напечатаны на специальной бумаге, и в них есть рельефные иллюстрации, которые пока не цветные. Но такие технологии работникам типографии известны, правда, они требуют предварительного объяснения людям правил использования таких иллюстраций, а это не просто сделать тем, кто никогда не видел разных цветов. Интересно, что сами сотрудники библиотеки считают, что дороговизна программы связана с отсутствием специальных дотаций, *«которые в России есть, а у нас нет»*. Этим же они объясняют обилие российских специальных программ для незрячих по сравнению с Казахстаном.

К сожалению, в других организациях, связанных с помощью людям с ОВЗ в Казахстане, обеспеченность, да и информированность о цифровых помогающих программах выглядит совсем иначе. В ходе бесед сотрудники центров, основными посетителями которых являются люди с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а также речи, ментальных способностей, были очень удивлены, узнав, что существуют специальные программы и гаджеты для улучшения жизни именно таких категорий граждан. Никто из социальных работников не слышал об их использовании в Казахстане. В то же время люди с этими диагнозами читали о таких программах, но не имели возможности их использовать. Часто исследователю приходилось в ходе бесед с информантами выступать не в качестве спрашивающего, а в роли опрашиваемого: люди интересовались программами и возможностями, о которых не слышали, просили помочь получить к ним доступ, подобрать программы, сообразные их запросам. Особенно это было характерно в сельской местности и для сотрудников центров содействия инклюзии людям с ОВЗ в образовательных учреждениях. Они обязаны удовлетворять специальные образовательные потребности подобных людей, но не имеют возможности узнавать и получать информацию об этом.

Это выяснилось в беседе с деканом одного из частных алма-атинских университетов, в котором учатся 19 студентов с ОВЗ. Для них оборудовали пандусы, специальные туалеты и тифлотаблички, но в администрации не знали, что для таких студентов можно облегчить образовательный процесс с помощью цифровых технологий. У них в университете люди с нарушениями зрения в основном выбирают специальность «учитель физкультуры, ЛФК и массаж», поскольку, по словам декана, *«у них работа руками особенно хорошо получается»*.

В руководстве университета полагали, что никаких особенных потребностей в подготовке компетенций по этой специальности нет. Однако выяснилось, что существуют цифровые пособия и тренажеры- симуляторы, которые необходимы, но недоступны незрячим из-за отсутствия программ озвучки (экранный доступ). Только из беседы со мной декан узнал названия нескольких программ-скринридеров и собрался в ближайшее время их приобрести.

Самостоятельное освоение цифровых технологий людьми с ОВЗ в Казахстане

Распространенность цифровых технологий в сфере обеспечения потребностей людей с ОВЗ оказалась очень неравномерной среди разных категорий инвалидности и особенно видов активности инвалидов. В наибольшей степени их используют люди, чаще молодые, с нарушениями зрения и слуха, которые работают с компьютерной техникой как для заработка, так и для полезного времяпрепровождения. В гораздо меньшей степени цифровизация коснулась повседневной жизни людей с нарушениями двигательной системы и речи.

Популярная программа преобразования голоса в текстовый формат «Голосовой блокнот» довольно широко распространена в Казахстане, но совершенно неэффективна для людей, у которых

невозможность контроля рук сочетается с сильными нарушениями речи. Таким как раз и был Алексей, который не мог ее использовать и приспособился печатать на планшете с помощью пальцев ног. При этом он знает, что уже есть программы управления мышкой на экране и гаджетами в целом посредством движения глаз. Алексей об этом информирован, но пока не представляет, когда бы смог получить такую программу, и не слышал еще о применении подобных программ в Казахстане. Также активист социального клуба «Салем» Влад рассказал в переписке о невозможности использования голосового блокнота и в его случае. Он страдает серьезными нарушениями речи и вынужден пользоваться языком для активизации нужных секторов планшета.

В то же время маломобильные граждане, диагноз которых не связан с серьезными нарушениями речи, используют цифровые технологии общего характера, которые не были специально разработаны для людей с ОФЗ. Но они используют их для того, чтобы их жизнь не отличалась от жизни «обычных людей» в плане коммуникации. Например, колясочница Валентина (ДЦП, 2 группа), обучившись искусству маникюра, использует Инстаграм (запрещена в РФ) для того, чтобы продвигать свою продукцию и искать новые заказы в интернете. Человек на коляске, собирающий милостыню на Верхнем рынке в Шымкенте потому, что «не хватает пособия в 90 тыс. тенге», использует мобильное положение Каспи банка для получения пожертвований от людей (Рис. 1). Глухой торговец использует видеоконференцию для общения со своими друзьями с помощью языка жестов



Рис. 1. Инвалид собирающий милостыню на рынке держит на коленях табличку с номером телефона для онлайн переводов.

Фото автора

(Рис. 2).

Рис. 2. Глухой торговец на рынке общается с друзьями в режиме групповой видеоконференции с помощью языка жестов.

Фото автора

Эти программы не разработаны специально для удовлетворения специальных потребностей людей с инвалидностью, ими пользуются все (хотя приложение мобильного банка озвучено для удобства незрячих). Но они становятся помогающими для людей с ОВЗ, так как предоставляют

им гораздо большие возможности по сравнению с обычными гражданами. Тот же Влад, который не имеет пока специальных помогающих программ и приспособился использовать общедоступные устройства, получил возможность не только общаться, но и зарабатывать с помощью этих программ, так как занимается компьютерным дизайном.

Таким образом, наиболее активно используют цифровые технологии люди с ОВЗ, которые трудятся в сфере производства продуктов этих самых цифровых технологий: программисты, веб-дизайнеры, блогеры, специалисты колл-центров, маркетологи, особенно музыканты, работающие в студиях звукозаписи. Для них наличие специальных приложений, обеспечивающих доступ к профессиональным программам, — это вопрос профессиональной состоятельности и достатка. Они постоянно следят за рынком таких приложений и обмениваются информацией с разработчиками. Также важным путем проникновения цифровых технологий в среду людей с ОВЗ является использование инструментов удаленного получения образования. Достоверно зафиксировано получение образования удаленным методом людьми с ОВЗ по следующим специальностям: компьютерный дизайн, маркетинг, переводческое дело, психология. Все эти курсы были организованы в качестве бесплатных программ со стороны учебных заведений в рамках помощи от государства.

Факторы распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в Казахстане

Все эти факторы могут быть объединены в две группы: те, которые стимулируют развитие цифровых технологий для нужд людей с ОВЗ, и те, которые тормозят это развитие.

К первым нужно отнести включенность всех граждан Казахстана, в том числе и имеющих инвалидность, в глобальные информационные и коммуникационные процессы, что характерно для всех стран. В Казахстане развиваются те отрасли, которые связаны с цифровыми технологиями в разных сферах жизни, возникают новые профессии и области знания. Не существует каких-либо препятствий распространению цифровых технологий и связанных с ними видов активностей, в том числе и в среде людей с ОВЗ.

Также нужно отметить активную роль государства, которое поддерживает цифровизацию разных сторон как жизни общества в целом, так и внедрение этих технологий во взаимодействие граждан с органами власти и в процесс получения государственных услуг. Цифровые порталы и электронно-цифровые подписи распространены очень широко, и это позволяет перевести часть документооборота и реагирования на запросы граждан в цифровой формат. Естественно, что это коснулось и запросов, и потребностей людей с ОВЗ, с сохранением трудностей доступа которых говорилось выше.

Свою роль играет и значительная доля молодежи в общем составе населения, что сказывается на расширении аудитории потребителей современных разработок в сфере цифровых технологий и стимулирует развитие цифровой среды в целом и той ее части, которая имеет помогающий характер в частности.

К примеру, молодые незрячие музыканты, в отличие от своих более старших коллег, тяготеющих к «живому», аналоговому звуку, полностью зависят в своей работе от специальных программ доступа к экрану, позволяющих в полной мере использовать возможности программ цифровой обработки звука. Нурлан, окончивший в Алматы музыкальное училище им. П. Чайковского и вернувшийся в родной Актюбинск, — владелец небольшой студии, которая записывает все виды музыкального материала: готовые песни, мелодии, заставки, врезки, рекламные объявления и т. д. Поскольку весь материал создается и записывается в цифровом виде, то ему жизненно необходимы специальные программы для слабовидящих, позволяющие полноценно работать со звуком.

Он использует три из них: Маджик- Кейс, Натив- Кейс и Ухо. Все они созданы российскими незрячими программистами и предоставляются ему в пользование на льготных условиях, поскольку он с ними общается.

К факторам сдерживающего характера относятся сохранение привычных традиционных типов коммуникации во внутрисемейном общении, большая доля сельского населения, дороговизна некоторых специальных программ и устройств для значительной части населения и недостаточная эффективность использования цифровых технологий в государственных органах.

Отмечая более значимую роль семейных традиций в повседневной жизни заметной части населения Казахстана, нужно учитывать, что эти традиции обеспечивают более плотное общение людей с ОВЗ с близкими, более эффективную поддержку. Поскольку около нуждающегося в помощи человека всегда находятся родственники, это снижает его потребность в специальных помогающих программах. С другой стороны, «стена» постоянного традиционного общения отдаляет от нуждающегося информацию о появлении новых, возможно, нужных ему цифровых продуктов.

Также зоной замедленного поступления цифровых технологий в повседневный обиход людей с ОВЗ является сельская местность. На это влияет как меньшая степень компьютеризации сельской жизни, так и включенность нуждающихся в поддержке таких людей в сети взаимопомощи, которые сильнее в селах, особенно в традиционно организованных по махаллинскому принципу и которых много в Туркестанской области. Там неоднократно приходилось сталкиваться с ситуацией, когда люди с ОВЗ, включенные в программы поддержки со стороны государства и получающие ее в виде бесплатных процедур и обследований, даже не подозревали, что могут воспользоваться еще и помощью в виде специальных программ, особенно для слабовидящих. Для них разговоры с исследователем стали источником новой информации и поводом обратиться в органы социального обслуживания для получения новой категории услуг.

Кроме того, дороговизна специальных устройства связана с тем, что их изобретение и создание действующих образцов связано с поисками технологий на самом пике современного технического знания, что требует значительных инвестиций при относительно ограниченной аудитории потребителей. Причину неравномерного распространения цифровых технологий для людей с ОВЗ в областях, регулируемых государственными органами, трудно определить однозначно. Возможно, это связано с общей спецификой работы органов власти в стране.

Заключение

Характеризуя в целом ситуацию с распространением помогающих цифровых технологий в Казахстане, нужно выделить следующее:

- их распространение в Казахстане характеризуется неоднородностью: с одной стороны, они внедрены в практику взаимодействия государственных органов и людей с ОВЗ и стали повседневностью для многих нуждающихся; с другой стороны, разные категории людей с инвалидностью охвачены ими в разной степени, и взрывного роста их востребованности и использования не происходит;
- анализируя факторы, способствующие и препятствующие распространению таких технологий в стране, можно предположить, что складывающаяся ситуация способствует развитию тенденции постепенного расширения сферы их применения в Казахстане.

Отдельно нужно отметить, что использование цифровых технологий не только меняет непосредственную окружающую среду людей с ОВЗ, но и влияет на характер их коммуникации с другими людьми и черты их восприятия мира. В частности, создается гораздо больше возможностей для

самореализации людей с инвалидностью, их коммуникация и повседневность становится транс-национальной, их «особость» все чаще размывается в ходе использования, рождая новые черты идентичности.

Литература / References

Добринская Д. Е. Что такое цифровое общество? *Социология науки и технологий*. 2021. Том 12. № 2. С. 112-129 [Dobrinskaya D. E. What is the digital society? *Sociology of science and technologies*. 2021. No. 2. Pp. 112-129 (in Russian)].

Лиманская М. Жизнь без барьера: как государство помогает людям с инвалидностью. 27.01.2022 [Limanskaya M. Life without barriers: how the state helps disabled peoples. URL: <https://pandaland.kz/articles/pandaland/vazhno/dgizn-bez-barera-kak-gosudarstvo-pomogaet-lyudyam-s-invalidnostyu> (in Russian)] (дата обращения: 06.06.2024).

Ло Дж. Объекты и пространства. *Социологическое обозрение*. 2006. Т. 5. № 1. С. 30-42 [Lo J. Objects and spaces. *Sociological review*. 2006. No. 1. Pp. 30-42 (in Russian, translation by Vakhshtain)].

Помогающие технологии в жизни людей с ограниченными возможностями здоровья: прошлое и настоящее. Отв. ред. Е. Э. Носенко- Штейн, А. В. Фролова, М., 2024. В печати [Assistance technologies on the life of disabled people: past and present. Ed. by E. Nosenko-Shtein and A. Frolova. M., 2024. In press (in Russian)].

Электронные ресурсы / Electronic sources

Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год. 05.01.2024 [More than 76 thousands applications for registration of disability were considered online in 2023. 05.01.2024 (in Russian)] URL: Более 76 тыс. заявок по установлению инвалидности рассмотрены в заочном формате за 2023 год (www.gov.kz) (дата обращения: 29.05.2024).

Информационный портал «Социальная защита лиц с инвалидностью» [Informational portal “Social protection of disabled peoples (in Russian)]. URL: <https://inva.gov.kz/ru/highcharts> (дата обращения: 18.05.2024).

SEZUAL. Научно-исследовательский институт [SEZUAL. Scientific research Institute (in Russian)]. URL: <https://www.sezual.com> (дата обращения: 06.06.2024).

