



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЦИФРОВОГО РАЗРЫВА ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

*Живицкая Е.Н., Охрименко А.А.*

*Белорусский Государственный университет информатики и радиоэлектроники*

Активное использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе мобильного широкополосного доступа, облачных вычислений, больших данных, интернета вещей, обеспечивает принципиально новый уровень доступа к информации для лиц с ограниченными возможностями, позволяет им в полной мере участвовать в экономической и социальной жизни.

Республика Беларусь в последнее время достигла определенных достижений в сфере развития информационного общества. Так, согласно индексу развития ИКТ Международного союза электросвязи, наша страна поднялась с 50 места в 2010 году на 36 строчку в 2015 году. Для сравнения, Россия и Казахстан расположились на 45 и 58 местах соответственно, а нашими соседями являются Чехия, Израиль, Латвия и Италия [1, с. 46].

По свободному рейтингу развития электронного правительства, опубликованному ООН, Беларусь улучшила свои показатели и поднялась с 64 места в 2010 году до 49 места в 2016. Литва, для сравнения, находится на 23 месте, Россия на 35, Украина на 62, Казахстан на 33 строчке, Польша на 36. В обзоре уровня развития электронного правительства в мире, показатель Беларуси в сфере развития электронного правительства (E-Government Development Index) оценивается как «высокий» [2, с. 147].

Указанные результаты были достигнуты с помощью государственной поддержки. В Беларуси был принят ряд нормативных правовых актов, среди которых следует обратить особое внимание на Указ Президента Республики Беларусь от 01.02.2010 № 60 «О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет» [3] и на Положение о порядке функционирования интернет-сайтов государственных органов и организаций, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 № 645 [4]. Указанными документами установлены требования к интернет-сайтам государственных органов и организаций, в том числе к составу и структуре размещаемой информации. Однако среди предъявляемых требований отсутствуют нормы, обязывающие учитывать потребности людей с ограниченными возможностями.

Следует отметить, что цифровой разрыв является одной из основных проблем, которая стоит на пути к развитию информационного общества во всем мире и которая может быть разрешена преимущественно силами государства. Развитие ИКТ теряет всякий смысл, если ряд социальных групп не могут воспользоваться пользой передовых технологий. Цифровой разрыв описывается как воспринимаемое препятствие доступа к информационно-коммуникационным технологиям и сети Интернет в экономической,



## Секция 5. Информационные системы и технологии в экономике и образовании

демографической и социальной плоскости. Необходимо особенно подчеркнуть, что недостаточный уровень образования усиливает цифровой разрыв наряду с проблемами со здоровьем. Людям с ограниченными возможностями сложнее получить образование и воспользоваться новыми технологиями, что также влияет на их отставание от других социальных групп.

По нашему мнению, помимо улучшения доступности образования для людей с ограниченными возможностями, их навыки владения новыми технологиями могли бы улучшаться на опыте взаимодействия с государством в электронной сфере. Государственные органы и организации могли бы взять лидирующую роль в преодолении обозначенной проблемы и продемонстрировать пример работы с уязвимыми группами населения.

В настоящее время в нормативных правовых актах отсутствуют требования к доступности информации государственных органов, предоставляемой онлайн, для лиц с ограниченными возможностями. В то же время, предоставление государственных услуг гражданам, у которых имеются проблемы со зрением, в том числе реализация ими права на подачу электронных обращений, является социально значимым аспектом в работе государственных органов, обеспечивает создание безбарьерной среды для инвалидов по зрению и их адаптацию в обществе.

При очередном совершенствовании законодательства в качестве требования к сайтам государственных органов и организаций могло бы стать указание на разработку сервисов для людей с ограниченными возможностями. Например, возможно создать специальную версию сайта для пользователей с ослабленным зрением (инвалидов по зрению, людей, имеющих нарушение зрительной функции, дальтоников) или использовать простейшие технологические решения, например, возможность выбора размера шрифта.

Еще одним способом улучшения работы в сети Интернет с людьми с ограниченными возможностями является совершенствование использования *captcha*. *Captcha* - компьютерный тест, используемый для того, чтобы определить, кем является пользователь системы: человеком или роботом, применяется также для защиты от массовой рассылки спама. В большинстве случаев *captcha* представляет собой искаженное изображение букв и (или) цифр, которые исполнены в различных цветовых сочетаниях с применением искривлений, размытостей, наложения дополнительных линий или произвольных фигур (изображение с зашифрованным кодом).

Однако такое изображение сложно рассмотреть даже здоровому человеку, поэтому представляется целесообразным в работе государственных органов использовать защиту от массовой рассылки, которая дополнительно сопровождается аудиофайлом.

По рекомендациям, например, консорциума W3C (Web Content Accessibility Guidelines - Руководство по обеспечению доступности Web-контента) и общепринятым нормам доступности интернета для людей с ослабленным зрением, *captcha* должна дополняться вариантом, основанном на



распознавании речи (аудио- *captcha*) или использоваться «совмещенная *captcha*» (можно прослушать файл и ввести ответ).

Представляется также, что необходимо чёткое пояснение, зачем нужно это поле ввода, что и как туда вводить (в случаях так называемой «аскетичной *captcha*»). Это упростит работу с сайтом не только пользователям с ограниченными возможностями, а также и пожилым людям.

Таким образом, предлагается в нормативных правовых актах, устанавливающих требования к интернет-сайтам государственных органов и организаций предусмотреть нормы, обязывающие учитывать потребности людей с ограниченными возможностями.

1. Measuring the Information Society Report / International Telecommunication Union. – Geneva: ITU, 2015. – 234 p.

2. United Nations E-Government Survey 2016: E-Government in Support of Sustainable Development / United Nations. – New York: UN, 2016. – 214 p.

3. О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет: Указ Президента Респ. Беларусь, 1 фев. 2010 г., № 60: в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 23.01.2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

4. Положение о порядке функционирования интернет-сайтов государственных органов и организаций: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 29 апр. 2010 г., № 645: в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 23.09.2015 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.