



<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петрозаводский государственный университет»,
Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

**Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК**

Выпуск 2 (30).
Summer 2020

Главный редактор
Т. А. Бабакова

Редакционная коллегия

Э. Ванхемпинг
О. Грауманн
С. А. Дочкин
З. Б. Ефлова
М. В. Иванова
А. В. Москвина
Е. А. Раевская
Э. Рангелова
В. В. Сериков
И. З. Сквородкина
А. П. Сманцер
И. И. Сулима
И. В. Филимоненко
С. В. Шабеева

Редакционный совет

А. Г. Бермус
Е. В. Борзова
А. Виегерова
Е. В. Игнатович
А. Клим-Климашевска
А. И. Назаров
Е. И. Соколова

Служба поддержки

А. Г. Марахтанов
Т. А. Каракан
Е. В. Петрова
Е. И. Соколова

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Решением Президиума ВАК журнал включен
в Перечень рецензируемых научных изданий (с 09.08.2018 г., «Педагогические науки»)

Журнал зарегистрирован в информационных системах РИНЦ (договор 473-08/2013)
и ERIH PLUS (18.06.15)

Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, д. 20, каб. 208
Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

КОСОВА Екатерина Алексеевна
кандидат педагогических наук, доцент кафедры при-
кладной математики Таврической академии
Крымский федеральный университет
(Симферополь, Российская Федерация)
lynx99@inbox.ru

НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: в работе приведен обзор нормативных документов Российской Федерации в области доступности образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Обзор выполнен с целью выявления возможных пробелов в законодательстве, определения оптимальных стратегий и механизмов обеспечения доступности электронного обучения (ЭО) для всех обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Установлено, что в нормах права РФ поддерживается внедрение ЭО и ДОТ в образовательный процесс обучающихся с ОВЗ, в том числе путем использования онлайн-курсов. Однако механизмы обеспечения доступности образовательных веб-ресурсов для всех обучающихся в императивных нормативных актах отсутствуют. Определена необходимость: внесения в федеральные нормативные акты положений, регламентирующих доступность ЭО и ДОТ и понуждающих поставщиков образовательных услуг к соблюдению требований доступности; пересмотра национальных стандартов в области ЭО и ДОТ путем включения в них требований к разработке веб-ресурсов электронного обучения, доступных для всех обучающихся, с опорой на международный стандарт веб-доступности WCAG 2.1 и национальные стандарты – ГОСТ Р 54937-2018 и ГОСТ Р 52872-2019.

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, онлайн-курсы, веб-доступность, лица с ограниченными возможностями здоровья.

Дата поступления: 01.04.2020

Дата публикации: 26.06.2020

Для цитирования: Косова, Е. А. Нормативные основания обеспечения доступности электронного обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации / Е. А. Косова // Непрерывное образование: XXI век. – 2020. – Вып. 2 (30). – DOI: 10.15393/j5.art.2020.5692.

Ekaterina A. KOSOVA
PhD in Pedagogical Sciences, Associate professor at the De-
partment of Applied Mathematics in Taurida Academy
Crimean Federal University
(Simferopol, Russian Federation)

lynx99@inbox.ru

THE ACCESSIBILITY OF E-LEARNING FOR THE DISABLED IN THE RUSSIAN FEDERATION: LEGAL FRAMEWORK

Abstract: the paper presents an overview of the Russian Federation regulations in the field of educational access for people with disabilities. The aim of the review was to identify potential gaps in the legislation, to determine optimal strategies and mechanisms for providing the accessibility of e-learning for all students using distance learning technologies. It was found that Russian Federation regulations support the implementation of e-learning in the educational process of students with disabilities, in particular by means of online courses. However, the mechanisms for providing the accessibility of educational web resources for all students in peremptory law are absent. The need for introducing the provisions regulating

the accessibility of e-learning to federal regulatory acts and forcing educational services providers to comply with accessibility requirements has been identified. National standards in the field of e-learning should be revised by including requirements for the development of accessible e-learning web resources, relying on the international web accessibility standard WCAG 2.1 and the national standards GOST R 54937-2018 and GOST R 52872-2019.

Keywords: e-learning, distance learning technology, online courses, web-accessibility, persons with disabilities.

Received: April 01, 2020

Date of publication: June 26, 2020

For citation: Kosova E. A. The accessibility of e-learning for the disabled in the Russian Federation: legal framework. In: *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek [Lifelong education: the XXI century]*, 2020, № 2 (30). DOI: 10.15393/j5.art.2020.5692.

Согласно статье 43 Конституции Российской Федерации (РФ), «каждый <гражданин> имеет право на образование» [1]. Право на равный доступ к образованию для всех обучающихся с учетом особых потребностей и индивидуальных возможностей каждого, то есть право на инклюзивное образование, регламентировано Федеральным законом РФ №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2]. Причем профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования должны обеспечить лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) специальные условия [2], способствующие повышению доступности обучения.

Использование электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ) позволяет реализовать обучение лиц с ОВЗ на расстоянии, без необходимости преодолевать барьеры физической среды учебного заведения. Внедрение в образовательный процесс онлайн-технологий, в том числе массовых открытых онлайн-курсов (МООК), с целью организации обучения для всех и на протяжении всей жизни, приветствуется и поддерживается мировым сообществом, в том числе РФ [3].

В то же время анализ русскоязычных МООК демонстрирует, что контент онлайн-курсов в большинстве своем не пригоден для использования обучающимися с ОВЗ [4, 5], так как не соответствует международным стандартам веб-доступности (англ. Web Content Accessibility Guidelines, WCAG [6, 7]).

В 2008 г. РФ подписала, а в 2012 г. ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов (2006) [8] – главное международное соглашение, регламентирующее защиту прав и свобод лиц с инвалидностью во всех сферах их жизнедеятельности, в том числе образовании и обучении. Федеральным законом № 419-ФЗ от 1 декабря 2014 г. [9] внесены изменения в 25 нормативных актов РФ для приведения их содержания в соответствие нормам Конвенции. В последующие годы интересы обучающихся с инвалидностью неоднократно продвигались и нормативно закреплялись на федеральном и региональном уровнях. 29 марта 2019 г. Постановлением Правительства РФ № 363 утверждена очередная итерация государственной программы «Доступная среда» с целью создания «правовых, экономических и институциональных условий, способствующих интеграции инвалидов в общество и повышению уровня их жизни», где обеспечение доступности образовательных услуг является неотъемлемой частью [10].

Таким образом, возникает противоречие между активной нормотворческой деятельностью в РФ в направлении поддержки и продвижения прав людей с инвалид-

ностью, в том числе права на доступное образование, признанием Россией преимуществ и перспектив ЭО и ДОТ для реализации обучения лиц с ОВЗ и фактической недоступностью важного инструмента ЭО, онлайн-курсов для реализации права всех граждан РФ на образование.

Цель настоящего обзора – изучить содержание нормативных документов РФ в сфере доступности образования лиц с ОВЗ для выявления возможных правовых пробелов и определения оптимальных стратегий и механизмов обеспечения доступности ЭО с использованием ДОТ для всех обучающихся.

Материалы изложены в хронологическом порядке.

1975–1992 гг.

Россия является продолжателем Союза Советских Социалистических Республик (СССР) и Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (РСФСР) в правовом поле, следовательно, наследует обязательства предшественников по международным договорам и отдельным нормам внутреннего права. После провозглашения Организацией Объединенных Наций в 1975 г. Декларации о правах инвалидов [11] в СССР и РСФСР был принят ряд нормативных актов, имеющих отношение к защите прав и свобод людей с особыми потребностями, в том числе в сфере образования. С 1976 по 1990 г. изданы нормы, регулирующие организацию профессионально-технического обучения лиц с инвалидностью [12; 13], а также созданы механизмы получения лицами с инвалидностью высшего и среднего специального образования [14; 15]. Кроме того, неоднократно уточнялись и расширялись перечни специальностей и профессий, по которым возможно обучение людей с инвалидностью в профессионально-технических, средних и высших учебных заведениях [12; 13; 16]. Для лиц с инвалидностью, обучающихся в высших и средних специальных учебных заведениях, предусматривалось обучение по индивидуальным учебным планам, индивидуальному графику и предложенной учебным заведением форме обучения, включая экстернат [14; 15]. 11 декабря 1990 г. был издан антидискриминационный Закон № 1826-1 «Об основных началах социальной защищенности инвалидов в СССР» [17], в котором государство гарантировало лицам с инвалидностью предоставление условий для получения образования и профессиональной подготовки. При этом образование могло осуществляться в учебных заведениях как общего, так и специального типов.

До принятия конвенции о правах инвалидов

История нормативно-правовых документов РФ в области защиты права людей с инвалидностью и ОВЗ иметь доступ к информационным услугам начинается с принятого в 1992 г. Указа Президента РФ «О мерах по формированию доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» [18], в котором в числе прочих сформулирована задача для Государственного комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации разработать стандарты, устанавливающие требования к средствам «связи и информатики», предназначенным для использования людьми с инвалидностью. В соответствии с Указом [18] Правительством РФ изданы одноименные постановления № 245 от 25.03.1993 г. [19] и № 927 от 12.08.1994 г. [20], в последнем из которых идея обеспечения доступности информационных услуг утрачена, а формирование «доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» связано с доступностью физического окружения – зданий и сооружений.

В 1995 г. принят Федеральный закон № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [21] (вместо прекратившего действие [17]), положения которого базируются на международном правозащитном опыте в отношении людей с инвалидностью, в частности на Декларации о правах инвалидов (1975) [11] и Стандартных правилах обеспечения равных возможностей для инвалидов (1993) [22]. В 2014 г. Россия позиционирует принятие Закона [21] как начало «перехода от лечебно-трудовой к медико-социальной модели инвалидности» [23]. Согласно [21], доступ инвалидов к информации гарантирован государством (статья 14). В случае уклонения юридических и должностных лиц от обеспечения условий для беспрепятственного доступа людей с инвалидностью к средствам информации и связи предусмотрена административная ответственность (статья 16 в современной редакции). Работники организаций, предоставляющих услуги, обязаны оказывать помощь лицам с инвалидностью в преодолении барьеров, которые мешают получению услуги наравне с другими гражданами (статья 15 в современной редакции). Государством гарантировано обеспечение «необходимых условий» для получения образования и профессиональной подготовки людей с инвалидностью (статья 19 в современной редакции) [21]. Таким образом, образовательные услуги должны быть оказаны с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью.

Федеральным законом № 124-ФЗ от 24 июля 1998 г. «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» закреплены общие права и законные интересы ребенка, предусмотренные Конституцией РФ. Положения Закона распространяются на всех детей, в том числе с инвалидностью и ОВЗ, на что есть указания в тексте документа [24].

После 1998 г., вплоть до подписания РФ в 2008 г. Конвенции о правах инвалидов [8], в сфере государственного регулирования прав и свобод лиц с инвалидностью наблюдалось относительное затишье. Следует отметить два нормативных документа, имеющих отношение к теме. 30 декабря 2001 г. принят Кодекс РФ об административных правонарушениях № 195-ФЗ, в котором предусмотрено взыскание штрафа с должностных лиц за уклонение от «исполнения требований к обеспечению условий для доступа инвалидов к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур» (статья 9.13) [25] и оговорены суммы штрафов, которые в последующих редакциях Кодекса увеличивались¹.

27 декабря 2002 г. Государственная дума принимает Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» – документ, устанавливающий порядок разработки и введения в действие новых стандартов и технических регламентов [27]. На основании положений закона в 2007 г. утвержден Национальный стандарт РФ (ГОСТ Р 52872-2007) «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению» [28].

Конвенция о правах инвалидов

Для дальнейшего изложения материала необходимо привести краткую справку о содержании главного правозащитного акта в области защиты прав и свобод лиц с ограниченными возможностями – Конвенции о правах инвалидов (2006) [8]. Кон-

¹ В версии этой же статьи 2019 г. предусмотрена административная ответственность за уклонение от обеспечения доступности услуг для людей с инвалидностью [26].

венция была принята 13 декабря 2006 г., вступила в силу 3 марта 2008 г., на март 2020 г. имеет 163 подписанта, 181 сторону, в том числе РФ [29].

В документе [8] введены понятия, связанные в том числе с процессом оказания доступных образовательных услуг лицам с особыми потребностями. Так, «разумное приспособление» для лиц с инвалидностью определяется как «внесение... необходимых и подходящих модификаций и коррективов, не становящихся несоразмерным или неоправданным бременем» для тех, кто оказывает услугу; «универсальный дизайн» представляет собой конструкцию «предметов, обстановок, программ и услуг, призванную сделать их в максимально возможной степени пригодными к пользованию для всех людей без необходимости адаптации или специального дизайна». Отказ лицу с инвалидностью в разумном приспособлении приравнивается к дискриминации (статья 2) [8].

В качестве основных принципов принимаются «равенство возможностей» и «доступность» во всех областях жизнедеятельности, включая образование, обучение и профессиональную подготовку лиц с инвалидностью. Согласно положениям Конвенции, государства-участники обязаны обеспечить доступ людей с особыми потребностями к объектам и услугам, информации и связи, в том числе средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и Интернета. Образование всех уровней и типов должно стать инклюзивным за счет обеспечения «разумного приспособления» к обучающимся с инвалидностью.

Контрольно-надзорные функции за выполнением положений Конвенции возложены на Комитет по правам инвалидов, который, согласно Факультативному протоколу, признается компетентным в рассмотрении жалоб на нарушение государствами-участниками прав и свобод лиц с инвалидностью, регламентированных Конвенцией [8]. Факультативный протокол имеет на март 2020 г. 94 подписанта и 96 сторон [30].

Подготовка к ратификации

После принятия Конвенции [8] РФ ведет интенсивную подготовку к ее ратификации в 2012 г. Согласно [23], в период 2011–2013 гг. (т. е. с радиусом в год вокруг ратификации) Россия принимает 12 нормативных актов, направленных на реализацию прав и свобод людей с инвалидностью во всех областях жизнедеятельности. В результате проработки законодательными группами нормативных документов РФ обнаруживаются множественные недостатки и пробелы в отношении защиты прав инвалидов. Таким образом, принятие только лишь новых законов не в состоянии устранить «системную ошибку», требуется трансформация существующих норм права путем внесения в них изменений, согласованных друг с другом и нормами Конвенции [23]. Для решения проблемы был разработан проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов», который впоследствии Государственная дума приняла в третьем чтении [9].

Важнейшее значение для улучшения качества жизни людей с инвалидностью имеет государственная программа «Доступная среда», первая версия которой была разработана и принята перед ратификацией Конвенции.

Программа «Доступная среда»

С 2011 г. во исполнение положений Конвенции [8] стартовала государственная программа «Доступная среда» (далее Программа), предназначенная в том числе для создания условий беспрепятственного доступа лиц с инвалидностью к объектам и услугам в государственном и частном секторах. На протяжении 10 последующих лет издана серия постановлений Правительства РФ по утверждению плана мероприятий, уточнению и дополнению «дорожной карты» программы, распределению субсидий: на 2011–2015 гг. [31], 2011–2020 гг. [32], 2011–2025 гг. [10]. В настоящий момент участниками Программы являются 18 министерств и ведомств РФ.

По определению, сформулированному в [31], доступная среда включает в том числе объекты информации и связи, «дооборудованные с целью устранения препятствий и барьеров» для лиц с особыми потребностями. Направления «образование» и «информация и связь» названы одними из приоритетных сфер жизнедеятельности людей с особыми потребностями. Среди ожидаемых результатов Программы заявлены: подготовка перечня нуждающихся в пересмотре (принятии) национальных стандартов и прочих технических документов, регламентирующих обеспечение универсального дизайна; повышение уровня образования лиц с инвалидностью (с учетом инклюзивного подхода) и уровня доступности объектов и услуг.

Для достижения целевых показателей Программы предусмотрена разработка механизмов обеспечения доступности образовательных услуг для обучающихся с инвалидностью разных типов, а также (отдельно) механизмов обеспечения информационной доступности в сфере ИКТ. Однако ни в одной из итераций Программы нет прямого указания на проведение мероприятий по повышению доступности онлайн-обучения. Следовательно, не заложено финансирование для разработки электронных образовательных ресурсов, соответствующих стандартам доступности для лиц с ОВЗ и принципу универсального дизайна.

В целом в Программе не рассматриваются вопросы обеспечения доступности интернет-услуг или веб-сайтов, за исключением необходимости адаптации официальных веб-ресурсов органов государственной власти к потребностям «инвалидов по зрению» [31]. В последней версии Программы появился целевой показатель, определяющий долю профессиональных образовательных организаций, предоставляющих условия лицам с ОВЗ и инвалидностью для получения среднего профессионального образования, в том числе с использованием ДОТ [10], однако в отношении механизмов адаптации ресурсов ДОТ к потребностям обучающихся с ОВЗ нет никаких указаний.

После ратификации

Конвенция [8] была ратифицирована Россией 25 сентября 2012 г. В декабре того же года, уже с учетом норм Конвенции, принят новый федеральный закон об образовании [2]. В это же время Министерством труда и социальной защиты (далее Минтруд) издан приказ № 627 «Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики». Согласно предложенной методике, поставщик услуги обязан обеспечить физическую и информационную доступность объекта, на базе которого эта услуга будет оказана, в ином случае необходимо

предоставить человеку с инвалидностью возможность получения услуги другим способом, например дистанционно [33]. Это требование может быть применимо и к образовательным услугам, так как в приказе и методике не указано обратное.

Порядок осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки (далее Минобрнауки) № 1367 от 19 декабря 2013 г. (в редакции приказа Минобрнауки № 7 от 15.01.2015 г.) [34], содержит несколько пунктов, которые регламентируют организацию обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ. Так, предписано соблюдение специальных условий организации образовательного процесса для обучающихся с особыми потребностями, в том числе: применение специальных программ обучения и дидактических методов; использование специальных учебных материалов и технических средств; предоставление услуг ассистента и прочее. В перечне специальных условий отсутствует информация о доступном ЭО с использованием ДОТ, за исключением требований к наличию альтернативной версии веб-сайта образовательной организации для людей с глубоким нарушением зрения [34].

Своим распоряжением от 8 апреля 2014 г. № АК44/05вн Минобрнауки издает методические рекомендации по организации обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ в вузах [35]. В документе присутствуют четкие инструкции по обеспечению доступности ЭО и ДОТ. А именно рекомендовано: использовать средства ЭО, позволяющие осуществлять обмен информацией с обучающимися в доступных формах, в зависимости от нозологии; при разработке образовательных веб-ресурсов руководствоваться принципом универсального дизайна; при организации образовательного веб-контента на сайтах дистанционного обучения придерживаться международных стандартов веб-доступности «WebContentAccessibility» (в редакции [35]); обеспечить доступность образовательного веб-контента для лиц с различными ограничениями – зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, речи, ментальной сферы, а также множественными и сочетанными нарушениями [35]. Необходимо понимать, что рекомендательный характер распоряжения не подразумевает беспрекословного исполнения, в отличие, например, от закона или приказа.

19 ноября 2015 г. Минобрнауки публикует приказ № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», в котором указания к организации обучения с использованием ЭО и ДОТ отсутствуют, требования к веб-доступности образовательных ресурсов не сформулированы, стандарты веб-доступности не упоминаются [36]. Таким образом, актуальные и четкие механизмы обеспечения доступного обучения методами ЭО и ДОТ, предложенные в распоряжении [35], были утрачены, что сказывается на содержании последующих нормативных документов.

Приказом Минобрнауки № 1399 от 2 декабря 2015 г. утверждена «дорожная карта» министерства по улучшению доступности для лиц с инвалидностью «объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования» на 2016–2030 гг. [37]. В «дорожной карте» предусмотрены следующие мероприятия: исследование нормативных документов и административных регламентов министерства с целью внесения изменений, направленных на повышение доступности государственных услуг в сфере образования для лиц с инвалидностью; организация предоставления образовательных услуг лицам с ОВЗ «альтернативными методами»; увеличение количества

наименований образовательных услуг для лиц с ОВЗ, которые можно поставлять через Интернет. Заявлено, что к 2020 г. доля образовательных услуг, предоставляемых дистанционно, будет составлять 25 % от общего числа объектов сферы образования, которые на момент утверждения приказа не были полностью приспособлены к обучению лиц с ОВЗ, т. е. не имели безбарьерной среды. К 2030 г. эта доля должна возрасти до 29 % [37]. Порядок осуществления образовательных услуг с использованием ДОТ, а также требования к доступным для лиц с ОВЗ онлайн-ресурсам в документе отсутствуют.

В части IV приказа Минобрнауки № 13 от 12 января 2017 г. [38] сформулированы рекомендации к проведению вступительных испытаний для лиц с инвалидностью, в том числе разрешено проводить экзамены в дистанционном формате. Указания о том, как реализовать такую форму испытаний, в приказе не приводятся.

23 августа 2017 г. приказом Минобрнауки № 816 утвержден «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [39], в котором вопросы обеспечения веб-доступности вообще не рассматриваются. Порядком разрешено обучение с использованием ЭО и ДОТ, в том числе с полной заменой очного обучения, за исключением перечня направлений подготовки, который прилагается к основному документу.

В конце 2017 г. Минобрнауки публикует «Методические рекомендации о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» [40]. Согласно методике, доступная среда электронного обучения включает организацию рабочего места обучающегося (аудиторного или дистанционного) с использованием технических и программных средств специального и общего назначения. Рекомендуются широко использовать ДОТ в обучении лиц с ОВЗ, в том числе разрешено применять дистанционный формат для проведения промежуточных и итоговой аттестаций, а также некоторых видов практик, организовывать учебные занятия в виде онлайн-курсов. Под доступностью ЭО и ДОТ здесь подразумевается возможность получения индивидуального неограниченного доступа к электронной информационно-образовательной среде вуза, где хранятся все учебные материалы. Методические рекомендации не содержат требований к доступному контенту ресурсов ЭО, кроме необходимости адаптации официального сайта вуза к потребностям лиц с инвалидностью различных нозологий. О содержательной стороне такой адаптации документ умалчивает.

В 2019 г. стартовала очередная пятилетка Национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол № 216 от 24.12.2018 г.). Проект преследует две цели: «обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования...» и «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности...». Из 10 федеральных проектов, составляющих общий Национальный проект, лишь в одном («Современная школа») упомянуты интересы обучающихся с особыми потребностями, а именно сформулирован целевой показатель – доля детей с ОВЗ, которые будут обучаться по дополнительным общеобразовательным программам, в том числе с использованием ДОТ (к 31.12.2024 г. – не менее 70 %).

В Федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», который непосредственно касается темы настоящего обзора, вопросы доступности образования лиц с ОВЗ не освещены [41].

С момента ратификации Конвенции [8] и до сегодняшнего дня издан ряд прочих нормативных документов федерального и регионального уровней, которые поддерживают выбранную государством линию в отношении доступа лиц с особыми потребностями к образованию, профессиональной ориентации, трудоустройству, информации и связи. Эти документы не рассматриваются в настоящем обзоре, так как полностью согласуются с описанными выше нормативными актами.

Следует отметить, что на сегодня РФ не подписала и не ратифицировала Факультативный протокол к Конвенции [8]. Следовательно, процесс приведения федерального законодательства в соответствие с нормами международного права нельзя считать завершенным.

Национальные стандарты

Основным принципом «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», утвержденной Указом Президента № 203 от 9 мая 2017 г., является «обеспечение прав граждан на доступ к информации» [42]. В числе необходимых мероприятий по реализации стратегии указаны: развитие онлайн-образования, ЭО и ДОТ при реализации образовательных программ; интеграция ИКТ-стандартов РФ в международные стандарты; гармонизация национальных и международных стандартов в сфере ИКТ.

На сегодняшний день ситуация с национальной стандартизацией в сфере доступности ИКТ и веб-технологий для лиц с особыми потребностями выглядит следующим образом.

Национальным стандартом ГОСТ Р 52872-2012 «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению» [43] (впоследствии заменен на ГОСТ Р 52872-2019 [44]), введенным в действие 1 января 2014 г., установлены требования доступности для русскоязычных веб-сайтов. При разработке документа использованы более ранние национальные стандарты, имеющие отношение к доступности рабочего места пользователя с нарушением зрения. В качестве эталонных стандартов доступности рекомендовано использовать WCAG 2.0 [45] и требования раздела 508 Федерального закона Соединенных Штатов Америки о реабилитации [46], где выбраны позиции, имеющие отношение к обеспечению доступности для инвалидов по зрению.

1 декабря 2015 г. введен в действие национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9241-151-2014 «Эргономика взаимодействия человек – система. Часть 151. Руководство по проектированию пользовательских интерфейсов сети Интернет» [47], который идентичен международному ISO 9241-151:2008 «Ergonomics of human-system interaction – Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces» (изъят из обращения и подлежит пересмотру) [48]. Руководство фокусируется на человеко-ориентированных технологиях, позволяющих повысить пригодность программных интерфейсов. В документе приводятся ссылки на стандарты, содержащие требования к доступности информационного контента, программного обеспечения, оборудования и услуг ИКТ, технологиям взаимодействия, распознаванию пользователем нового информационного наполнения, выбору цвета, оформлению ссылок, читаемо-

сти текста и т. д. Для обеспечения доступности веб-контента рекомендуется использовать WCAG 2.0 [45].

Одним из актуальных стандартов Российской Федерации в сфере доступности является изданный 1 июня 2019 г. ГОСТ Р 54937-2018 «Руководящие указания для разработчиков стандартов, рассматривающих вопросы создания доступной среды» [49], идентичный международному ISO/IEC Guide 71:2014 «Guide for addressing accessibility in standards» [50]. Документ представляет собой развернутые методические рекомендации по разработке новых стандартов, включающих требования к доступной среде. Рекомендации универсальны, понятны и точны, что позволяет применять ГОСТ Р 54937-2018 к разработке национальных стандартов доступности.

С 1 апреля 2020 г. вводится в действие ГОСТ Р 52872-2019 «Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных, мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для инвалидов по зрению, а также других категорий лиц с особыми потребностями» [44], утвержденный Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2019 г. № 589-ст [51] в качестве замены ГОСТ Р 52872-2012 [43]. Положения стандарта распространяют свое действие на все типы электронных ресурсов, включая Интернет и приложения с веб-интерфейсом, а его требования учитывают широкий спектр нарушений, временные ограничения трудоспособности и особенности пожилого возраста. За основу документа взяты рекомендации международного стандарта доступности веб-контента WCAG 2.1 [7].

В национальных стандартах, регламентирующих использование ИКТ в образовании и ЭО (ГОСТ Р 53620-2009 [52] и ГОСТ Р 55751-2013 [53]), отсутствуют требования к обеспечению доступности контента, за исключением краткого примечания-рекомендации в стандарте [53] использовать ГОСТ Р 52872 [43] «при обучении инвалидов по зрению».

Заключение

На основании анализа нормативной базы РФ в области защиты прав и свобод лиц с ОВЗ и инвалидностью можно утверждать, что работа в направлении совершенствования законодательства и подзаконных актов ведется непрерывно. Россия является стороной соответствующих международных договоров, в первую очередь Конвенции о правах инвалидов (2006) [8], однако нормативное поле РФ в области регулирования жизнедеятельности лиц с ОВЗ нуждается в модернизации. Факультативный протокол Конвенции [8] до настоящего времени не подписан и не ратифицирован РФ, так как процесс формирования национального законодательства, системы правоприменения и судебной практики в соответствии с принципами Конвенции еще не окончен [54].

В нормах права РФ поддерживается внедрение ЭО и ДОТ в образовательный процесс обучающихся с ОВЗ, в том числе путем использования онлайн-курсов, однако механизмов, определяющих требования к доступным для лиц с ОВЗ образовательным веб-ресурсам, в императивных нормативных актах обнаружить не удалось.

Необходимо внести в федеральные нормативные документы положения, регламентирующие доступность ЭО и ДОТ, включая онлайн-курсы (один из наиболее эффективных и перспективных инструментов инклюзивного обучения). Также сле-

дует пересмотреть национальные стандарты в области ЭО и ДОТ, включив в них требования к разработке веб-ресурсов электронного обучения, с опорой на международный стандарт веб-доступности WCAG 2.1 и национальные стандарты ГОСТ Р 54937-2018 и ГОСТ Р 52872-2019.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (1993) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=2875&fld=134&dst=100017,0&rnd=0.028310873908420575#02738691860245779> (дата обращения 31.03.2020).
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс] (последняя редакция на 01.03.2020). – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 31.03.2020)
3. Декларация Циндао (2015) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352> (дата обращения 31.03.2020).
4. Косова, Е. А. Анализ веб-доступности массовых открытых онлайн-курсов по математическим дисциплинам [Электронный ресурс] / Е. А. Косова, М. Ю. Халилова // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28. – № 10. – С. 157–166. – Электрон. дан. – URL : <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-157-166> (дата обращения 31.03.2020).
5. Косова, Е. А. Доступность массовых открытых онлайн курсов по математике для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс] / Е. А. Косова, М. Ю. Изетова // Вопросы образования. – 2020. – №1. – С. 205–229. – Электрон. дан. – URL : <https://vo.hse.ru/2020--1/352407503.html> (дата обращения 31.03.2020).
6. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (дата обращения 31.03.2020).
7. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (дата обращения 31.03.2020).
8. Конвенция о правах инвалидов (2006) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения 31.03.2020).
9. Федеральный закон № 419-ФЗ от 01.12.2014 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171577/ (дата обращения 31.03.2020).
10. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Доступная среда”» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102383642&backlink=1&&nd=102544638> (дата обращения 31.03.2020).
11. Декларация о правах инвалидов (1975) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/disabled.shtml (31.03.2020).
12. Постановление Совета министров СССР от 10.12.1976 г. № 1010 «О дополнительных мерах по улучшению организации профессионального обучения и трудового устройства инвалидов» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_9049.htm (дата обращения 31.03.2020).
13. Постановление Совета министров СССР от 23.04.1986 г. № 171 «О мерах по дальнейшему улучшению условий жизни инвалидов с детства» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_13276.htm (дата обращения 31.03.2020).
14. Письмо Министерства социального обеспечения РСФСР от 05.09.1989 г. № 1-1316-17/16/18 «О расширении возможностей получения высшего образования для инвалидов» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_15869.htm (дата обращения 31.03.2020).
15. Письмо Министерства социального обеспечения РСФСР от 03.11.1989 г. № 1-141-И «О расширении возможностей получения среднего специального образования для инвалидов»

[Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_16009.htm (31.03.2020).

16. Постановление Совета министров РСФСР от 07.02.1990 г. № 42 «О мерах по улучшению социального обслуживания инвалидов в РСФСР» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_16227.htm (дата обращения 31.03.2020).

17. Закон СССР от 11.12.1990 г. № 1826-1 «Об основных началах социальной защищенности инвалидов в СССР» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_17751.htm (дата обращения 31.03.2020).

18. Указ Президента РФ от 02.10.1992 г. № 1156 «О мерах по формированию доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» (В редакции Указа Президента Российской Федерации от 03.11.99 г. № 1474) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102033861&backlink=1&&nd=102018755> (дата обращения 31.03.2020).

19. Постановление Правительства РФ № 245 от 25.03.1993 г. «О мерах по формированию доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102031847&backlink=1&&nd=102022370> (дата обращения 31.03.2020).

20. Постановление Правительства РФ № 927 от 12.08.1994 г. «Об обеспечении формирования доступной для инвалидов среды жизнедеятельности» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102048058&backlink=1&&nd=102031847> (дата обращения 31.03.2020).

21. Федеральный закон № 181-ФЗ от 24.11.1995 г. «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/ (дата обращения 31.03.2020).

22. Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов (1993) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled.shtml (дата обращения 31.03.2020).

23. Первоначальный доклад государства-участника, подлежащий представлению в 2014 году: Российская Федерация [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2FPpRiCAqhKb7yhsrHPiif0%2F1kumQo%2BD50%2F9nYYBbSVKmVqhr3YwWkZocDmc5FL3ltgStChWpRc4TfNdf%2F74R%2Fp3K%2Bb5QIzo0xx6K%2FRD44cFE9R3wVKU6wU57Pb> (дата обращения 31.03.2020).

24. Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения 31.03.2020).

25. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://base.garant.ru/5227551/6abc306176a450c7fdf8d67d0644c589/#block_913 (дата обращения 31.03.2020).

26. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 01.03.2020) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения 31.03.2020).

27. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ (дата обращения 31.03.2020).

28. ГОСТ Р 52872-2007 «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200061331> (31.03.2020).

29. Status of treaties. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2020) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en (дата обращения 31.03.2020).

30. Status of treaties. Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2020) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL :

https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15-a&chapter=4&clang=_en (дата обращения 31.03.2020).

31. Постановление Правительства РФ от 17.03.2011 г. № 175 «О государственной программе Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2015 годы» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/902268521> (дата обращения 31.03.2020).

32. Постановление Правительства РФ от 01.12.2015 г. № 1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан.– URL : <http://docs.cntd.ru/document/420319730> (дата обращения 31.03.2020).

33. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2012 г. № 627 «Об утверждении методики, позволяющей объективизировать и систематизировать доступность объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения, с возможностью учета региональной специфики» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/58> (дата обращения 31.03.2020).

34. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 15.01.2015 № 7) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71621568/> (дата обращения 31.03.2020).

35. Министерство образования и науки РФ №АК44/05вн от 08.04.2014 г. «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://base.garant.ru/70680520/> (дата обращения 31.03.2020).

36. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://ivo.garant.ru/#/document/71275174/paragraph/17:0> (дата обращения 31.03.2020).

37. Приказ Министерства образования и науки РФ от 02.12.2015 г. № 1399 «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/420344463> (дата обращения 31.03.2020).

38. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.01.2017 г. № 13 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» (ред. от 17.12.2018) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_213654/ (дата обращения 31.03.2020).

39. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=300600> (дата обращения 31.03.2020).

40. Методические рекомендации о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (2017) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/556323556> (дата обращения 31.03.2020).

41. Паспорт Национального проекта «Образование» (2018) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf> (дата обращения 31.03.2020).

42. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://base.garant.ru/71670570/> (дата обращения 31.03.2020).
43. ГОСТ Р 52872-2012 «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200103663> (дата обращения 31.03.2020).
44. ГОСТ Р 52872-2019 «Интернет-ресурсы и другая информация, представленная в электронно-цифровой форме. Приложения для стационарных и мобильных устройств, иные пользовательские интерфейсы. Требования доступности для людей с инвалидностью и других лиц с ограничениями жизнедеятельности» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200167693> (дата обращения 31.03.2020).
45. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (дата обращения 31.03.2020).
46. Section 508 of the Rehabilitation Act [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.fcc.gov/general/section-508-rehabilitation-act> (дата обращения 31.03.2020).
47. ГОСТ Р ИСО 9241-151-2014 «Эргономика взаимодействия человек–система. Часть 151. Руководство по проектированию пользовательских интерфейсов сети Интернет» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200113012> (дата обращения 31.03.2020).
48. ISO 9241-151:2008 «Ergonomics of human-system interaction – Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces». – Электрон. дан. – URL : <https://www.iso.org/standard/37031.html> (дата обращения 31.03.2020).
49. ГОСТ Р 54937-2018 «Руководящие указания для разработчиков стандартов, рассматривающих вопросы создания доступной среды» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=3&month=9&year=2018&search=&id=231391> (дата обращения 31.03.2020).
50. ISO/IEC Guide 71:2014 «Guide for addressing accessibility in standards» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <https://www.iso.org/standard/57385.html> (дата обращения 31.03.2020).
51. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.08.2019 г. № 589-ст «Об утверждении национального стандарта Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/561372767> (дата обращения 31.03.2020).
52. ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (дата обращения 31.03.2020).
53. ГОСТ Р 55751-2013 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200108264> (дата обращения 31.03.2020).
54. Ответы по перечню вопросов в связи с рассмотрением в Комитете по правам инвалидов первоначального доклада Российской Федерации о выполнении положений Конвенции о правах инвалидов (2017) [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2FPPrICaQhKb7yhsi6QD78JkwSEwcm%2F1bflwuJ2J%2BRNlqjEbPOZkr3HmAWzez0mpqQ50z99SbNUE7snU8RQk7a40rBBbH4ybz83SlDUmwSDue3IYEwCQ%2FkZL82fMxgVjMgrPELZLiQ8GPjX4A%3D%3D> (дата обращения 31.03.2020).

References

1. Konstitucija Rossijskoj Federacii (1993) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=2875&fld=134&dst=100017,0&rnd=0.028310873908420575#02738691860245779> (data obrashhenija 31.03.2020).
2. Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» ot 29.12.2012 g. № 273-FZ [Jelektronnyj resurs] (poslednjaja redakcija na 01.03.2020). Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (data obrashhenija 31.03.2020)

3. Deklaracija Cindao (2015) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233352> (data obrashhenija 31.03.2020).
4. Kosova E. A., Halilova M. Ju. Analiz veb-dostupnosti massovyh otkrytyh onlajn-kursov po matematicheskim disciplinam [Jelektronnyj resurs]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2019. T. 28. № 10. S. 157–166. Jelektron. dan. URL : <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-10-157-166> (data obrashhenija 31.03.2020).
5. Kosova E. A., Izetova M. Ju. Dostupnost' massovyh otkrytyh onlajn kursov po matematike dlja obuchajushhihsja s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja [Jelektronnyj resurs]. *Voprosy obrazovaniya*. 2020. №1. S. 205–229. Jelektron. dan. URL : <https://vo.hse.ru/2020--1/352407503.html> (data obrashhenija 31.03.2020).
6. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (data obrashhenija 31.03.2020).
7. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1 [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. – URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/> (data obrashhenija 31.03.2020).
8. Konvencija o pravah invalidov (2006) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (data obrashhenija 31.03.2020).
9. Federal'nyj zakon № 419-FZ ot 01.12.2014 g. «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii po voprosam social'noj zashhity invalidov v svyazi s ratifikaciej Konvencii o pravah invalidov» (poslednjaja redakcija) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171577/ (data obrashhenija 31.03.2020).
10. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29.03.2019 g. № 363 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii “Dostupnaja sreda”» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102383642&backlink=1&&nd=102544638> (data obrashhenija 31.03.2020).
11. Deklaracija o pravah invalidov (1975) [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. – URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/disabled.shtml (31.03.2020).
12. Postanovlenie Soveta ministrov SSSR ot 10.12.1976 g. № 1010 «O dopolnitel'nyh merah po uluchsheniju organizacii professional'nogo obuchenija i trudovogo ustrojstva invalidov» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_9049.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
13. Postanovlenie Soveta ministrov SSSR ot 23.04.1986 g. № 171 «O merah po dal'-nejshemu uluchsheniju uslovij zhizni invalidov s detstva» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_13276.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
14. Pis'mo Ministerstva social'nogo obespechenija RSFSR ot 05.09.1989 g. № 1-1316-17/16/18 «O rasshirenii vozmozhnostej poluchenija vysshego obrazovaniya dlja invalidov» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_15869.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
15. Pis'mo Ministerstva social'nogo obespechenija RSFSR ot 03.11.1989 g. № 1-141-I «O rasshirenii vozmozhnostej poluchenija srednego special'nogo obrazovaniya dlja invalidov» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_16009.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
16. Postanovlenie Soveta ministrov RSFSR ot 07.02.1990 g. № 42 «O merah po uluchsheniju social'nogo obsluzhivaniya invalidov v RSFSR» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_16227.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
17. Zakon SSSR ot 11.12.1990 g. № 1826-1 «Ob osnovnyh nachalah social'noj zashhi-shhennosti invalidov v SSSR» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_17751.htm (data obrashhenija 31.03.2020).
18. Ukaz Prezidenta RF ot 02.10.1992 g. № 1156 «O merah po formirovaniju dostupnoj dlja invalidov sredey zhiznedejatel'nosti» (V redakcii Ukaza Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 03.11.99 g. № 1474) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102033861&backlink=1&&nd=102018755> (data obrashhenija 31.03.2020).
19. Postanovlenie Pravitel'stva RF № 245 ot 25.03.1993 g. «O merah po formirovaniju dostupnoj dlja invalidov sredey zhiznedejatel'nosti» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL :

<http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102031847&backlink=1&&nd=102022370> (data obrashhenija 31.03.2020).

20. Postanovlenie Pravitel'stva RF № 927 ot 12.08.1994 g. «Ob obespechenii formirovanija dostupnoj dlja invalidov sredy zhiznedejatel'nosti» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102048058&backlink=1&&nd=102031847> (data obrashhenija 31.03.2020).

21. Federal'nyj zakon № 181-FZ ot 24.11.1995 g. «O social'noj zashhite invalidov v Rossijskoj Federacii» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/ (data obrashhenija 31.03.2020).

22. Standartnye pravila obespechenija ravnih vozmozhnostej dlja invalidov (1993) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disabled.shtml (data obrashhenija 31.03.2020).

23. Pervonachal'nyj doklad gosudarstva-uchastnika, podlezhashhij predstavleniju v 2014 godu: Rossijskaja Federacija [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2FPPrICAqhKb7yhsrHPiif0%2F1kumQo%2BD50%2F9nYYBbSVKmVqhR3YwWkZOcDmc5FL3ltgStChWpRc4TfNdF%2F74R%2Fp3K%2Bb5QIzo0xx6K%2FRD44cFE9R3wVKU6wU57Pb> (data obrashhenija 31.03.2020).

24. Federal'nyj zakon «Ob osnovnyh garantijah prav rebenka v Rossijskoj Federacii» ot 24.07.1998 g. № 124-FZ [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (data obrashhenija 31.03.2020).

25. Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarushenijah ot 30.12.2001 g. № 195-FZ [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://base.garant.ru/5227551/6abc306176a450c7fdf8d67d0644c589/#block_913 (data obrashhenija 31.03.2020).

26. Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarushenijah ot 30.12.2001 g. № 195-FZ (red. ot 01.03.2020) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (data obrashhenija 31.03.2020).

27. Federal'nyj zakon «O tehničeskom regulirovanii» ot 27.12.2002 g. № 184-FZ [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ (data obrashhenija 31.03.2020).

28. GOST R 52872-2007 «Internet-resursy. Trebovanija dostupnosti dlja invalidov po zreniju» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200061331> (31.03.2020).

29. Status of treaties. Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2020) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15&chapter=4&clang=_en (data obrashhenija 31.03.2020).

30. Status of treaties. Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (2020) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-15-a&chapter=4&clang=_en (data obrashhenija 31.03.2020).

31. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 17.03.2011 g. № 175 «O gosudarstvennoj programme Rossijskoj Federacii «Dostupnaja sreda» na 2011–2015 gody» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/902268521> (data obrashhenija 31.03.2020).

32. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 01.12.2015 g. № 1297 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Dostupnaja sreda» na 2011–2020 gody» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/420319730> (data obrashhenija 31.03.2020).

33. Prikaz Ministerstva truda i social'noj zashhity RF ot 25.12.2012 g. № 627 «Ob utverzhdenii metodiki, pozvoljajushhej ob#ektivizirovat' i sistematizirovat' dostupnost' ob#ektov i uslug v prioritetnyh sferah zhiznedejatel'nosti dlja invalidov i drugih malo-mobil'nyh grupp naselenija, s vozmozhnost'ju ucheta regional'noj specifiki» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/58> (data obrashhenija 31.03.2020).

34. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 12.12.2013 g. № 1367 «Ob utverzhdenii porjadka organizacii i osushhestvlenija obrazovatel'noj dejatel'nosti po obrazovatel'nym programmam vysshego obrazovanija – programmam bakalavriata, programmam specialiteta, programmam magistratu-

ry» (v red. Prikaza Minobrnauki RF ot 15.01.2015 № 7) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71621568/> (data obrashhenija 31.03.2020).

35. Ministerstvo obrazovanija i nauki RF №AK44/05vn ot 08.04.2014 g. «Metodicheskie rekomendacii po organizacii obrazovatel'nogo processa dlja obuchenija invalidov i lic s ogranichennymi vozmozhnostjami zdorov'ja v obrazovatel'nyh organizacijah vysshego obrazovanija, v tom chisle osnashennosti obrazovatel'nogo processa» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://base.garant.ru/70680520/> (data obrashhenija 31.03.2020).

36. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 19.11.2015 g. № 1309 «Ob utverzhdenii Porjadka obespechenija uslovij dostupnosti dlja invalidov ob#ektov i predostavljaemyh uslug v sfere obrazovanija, a takzhe okazanija im pri jetom neobhodimoj pomoshhi» [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. URL : <http://ivo.garant.ru/#/document/71275174/paragraph/17:0> (data obrashhenija 31.03.2020).

37. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 02.12.2015 g. № 1399 «Ob utverzhdenii plana meroprijatij («dorozhnoj karty») Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii po povysheniju znachenij pokazatelej dostupnosti dlja invalidov ob#ektov i predostavljaemyh na nih uslug v sfere obrazovanija» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/420344463> (data obrashhenija 31.03.2020).

38. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 12.01.2017 g. № 13 «Ob utverzhdenii Porjadka priema na obuchenie po obrazovatel'nyh programmam vysshego obrazovanija – programmam podgotovki nauchno-pedagogicheskikh kadrov v aspiranture» (red. ot 17.12.2018) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_213654/ (data obrashhenija 31.03.2020).

39. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki RF ot 23.08.2017 g. № 816 «Ob utverzhdenii Porjadka primenenija organizacijami, osushhestvljajushhimi obrazovatel'nuju dejatel'nost', jelektronnogo obuchenija, distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij pri realizacii obrazovatel'nyh programm» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=300600> (data obrashhenija 31.03.2020).

40. Metodicheskie rekomendacii o vnesenii izmenenij v osnovnye professional'nye obrazovatel'nye programmy, predusmatrivajushhiih sozdanie special'nyh obrazovatel'nyh uslovij (v tom chisle obespechenie prakticheskoy podgotovki), ispol'zovanie jelektronnogo obuchenija i distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij (2017) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/556323556> (data obrashhenija 31.03.2020).

41. Pasport Nacional'nogo proekta «Obrazovanie» (2018) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjfOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf> (data obrashhenija 31.03.2020).

42. Ukaz Prezidenta RF ot 09.05.2017 g. № 203 «O Strategii razvitija informacion-nogo obshhestva v Rossijskoj Federacii na 2017–2030 gody» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://base.garant.ru/71670570/> (data obrashhenija 31.03.2020).

43. GOST R 52872-2012 «Internet-resursy. Trebovanija dostupnosti dlja invalidov po zreniju» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200103663> (data obrashhenija 31.03.2020).

44. GOST R 52872-2019 «Internet-resursy i drugaja informacija, predstavlenaja v jelektronno-cifrovoj forme. Prilozhenija dlja stacionarnyh i mobil'nyh ustrojstv, inye pol'zovatel'skie interfejsy. Trebovanija dostupnosti dlja ljudej s invalidnost'ju i dru-gih lic s ogranichenijami zhiznedejatel'nosti» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200167693> (data obrashhenija 31.03.2020).

45. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. URL : <https://www.w3.org/TR/WCAG20/> (data obrashhenija 31.03.2020).

46. Section 508 of the Rehabilitation Act [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://www.fcc.gov/general/section-508-rehabilitation-act> (data obrashhenija 31.03.2020).

47. GOST R ISO 9241-151-2014 «Jergonomika vzaimodejstvija chelovek–sistema. Chast' 151. Rukovodstvo po proektirovaniju pol'zovatel'skih interfejsov seti Internet» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200113012> (data obrashhenija 31.03.2020).

48. ISO 9241-151:2008 «Ergonomics of human-system interaction – Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces». Jelektron. dan. URL : <https://www.iso.org/standard/37031.html> (data obrashhenija 31.03.2020).

49. GOST R 54937-2018 «Rukovodjashhie ukazaniya dlja razrabotchikov standartov, rassmatrivajushhijh voprosy sozdaniya dostupnoj sredy» [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. URL : <http://protect.gost.ru/document1.aspx?control=31&baseC=6&page=3&month=9&year=2018&search=&i d=231391> (data obrashhenija 31.03.2020).

50. ISO/IEC Guide 71:2014 «Guide for addressing accessibility in standards» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <https://www.iso.org/standard/57385.html> (data obrashhenija 31.03.2020)

51. Prikaz Federal'nogo agentstva po tehničeskemu regulirovaniju i metrologii ot 29.08.2019 g. № 589-st «Ob utverzhenii nacional'nogo standarta Rossijskoj Federacii» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/561372767> (data obrashhenija 31.03.2020).

52. GOST R 53620-2009 «Informacionno-kommunikacionnye tehnologii v obrazovanii. Jelektronnye obrazovatel'nye resursy. Obshhie polozhenija» [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (data obrashhenija 31.03.2020).

53. GOST R 55751-2013 «Informacionno-kommunikacionnye tehnologii v obrazovanii. Jelektronnye uchebno-metodicheskie komplekсы. Trebovanija i harakteristiki» [Jelektronnyj resurs]. – Jelektron. dan. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200108264> (data obrashhenija 31.03.2020).

54. Otvetj po perechnju voprosov v svjazi s rassmotreniem v Komitete po pravam invalidov pervonachal'nogo doklada Rossijskoj Federacii o vypolnenii polozhenij Konvencii o pravah invalidov (2017) [Jelektronnyj resurs]. Jelektron. dan. URL : <http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2FPPrICAqhKb7yhsi6QD78JkwSE-wcm%2F1bflwuJ2J%2BRNlqjEbPOZkr3HmAWzez0mpqQ50z99SbNUE7snU8RQk7a40rBBbH4ybz83SldUmwSDue3IYEwCQ%2FkZL82fMxgVjMgrPELZLiQ8GPjX4A%3D%3D> (data obrashhenija 31.03.2020).