



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ  
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ  
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ "ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИННИҢ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСТЫҚ  
МЕМОРИАЛДЫҚ МҰРАЖАЙЫ" КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КОСТАНАЙСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МЕМОРИАЛЬНЫЙ  
МУЗЕЙ ИБРАЯ АЛТЫНСАРИНА" УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ АКИМАТА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

## АЛТЫНСАРИН ОҚУЛАРЫ

«ИННОВАЦИЯ, БІЛІМ, ТӘЖІРИБЕ-БІЛІМ  
БЕРУ ЖОЛЫНЫҢ ВЕКТОРЛАРЫ»  
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ  
КОНФЕРЕНЦИЯСЫ

## МАТЕРИАЛДАРЫ

І КІТАП

## АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

## МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
«ИННОВАЦИИ, ЗНАНИЯ,  
ОПЫТ – ВЕКТОРЫ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРЕКОВ»

І КНИГА



Қостанай, 2023

УДК 37.02  
ББК 74.00  
И 63

## РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Куанышбаев Сеитбек Бекенович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі;

**Жарлыгасов Женис Бахытбекович**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор;

**Скударева Галина Николаевна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Мәскеу облысындағы МОУ «Мемлекеттік гуманитарлық-технологиялық университеті» ректорының м.а.; Ресей Федерациясының жалпы білім беру ісінің құрметті қызметкері, Ресей;

**Бережнова Елена Викторовна**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор Мәскеу халықаралық мемлекеттік қатынастар институты, Ресей;

**Ибраева Айман Елемановна**, «Қостанай облысы әкімдігінің білім басқармасы» ММ жетекшісі;

**Онищенко Елена Анатольевна**, «Педагогикалық шеберлік орталығы» жекеменшік мекемесінің Қостанай қаласындағы филиалының директоры;

**Демисенова Шнар Сапаровна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының меңгерушісі;

**Утегенова Бибикуль Мазановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика және психология кафедрасының профессоры;

**Смаглий Татьяна Ивановна**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің, педагогика ғылымдарының кандидаты; педагогика және психология кафедрасының қауым.профессоры;

**Жетписбаева Айсылу Айратовна**, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Ы.Алтынсарин атындағы әдістемелік кабинетінің меңгерушісі.

«Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары»: 2023 жылдың 17 ақпандағы Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. I Кітап. – Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 1081 б. = «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков»: Материалы международной научно-практической конференции, 17 февраля 2023 года. I Книга. – Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 1081 с.

ISBN 978-601-356-244-5

Жинаққа «Инновация, білім, тәжірибе-білім беру жолының векторлары» атты Алтынсарин оқулары халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары енгізілген.

Талқыланатын мәселелердің алуан түрлілігі мен кеңдігі мақала авторларына заманауи білім беруді жаңғырту мен дамытудың, осы үдерісте қазақ ағартушыларының педагогикалық мұрасын пайдаланудың жолдарын, мұғалімдерді даярлаудың тиімді технологиялары мен форматтарын әзірлеу мен енгізу мәселелерін, ақпараттық қоғамдағы білім беру кеңістігінің ерекшеліктерін айқындауға, сондай-ақ педагогтердің инновациялық қызметінің тәжірибесін жинақтауға, педагогикалық үдеріс субъектілерін психологиялық-педагогикалық қолдауға мүмкіндік берді.

Бұл жинақтың материалдары ғалымдарға, жоғары оқу орындары мен колледж оқытушыларына, мектеп мұғалімдері мен мектепке дейінгі тәрбиешілерге, педагог-психологтарға, магистранттар мен студенттерге қызықты болуы мүмкін.

В сборнике содержатся материалы Международной научно-практической конференции Алтынсаринские чтения «Инновации, знания, опыт – векторы образовательных треков». Многообразие и широта обсуждаемых проблем позволили авторам статей определить векторы модернизации и развития современного образования, использования в данном процессе педагогического наследия казахских просветителей, вопросов разработки и внедрения эффективных технологий и форматов подготовки учителей, специфики образовательного пространства в информационном обществе, а также обобщения опыта инновационной деятельности педагогов, психолого-педагогической поддержки субъектов педагогического процесса.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям вузов и колледжей, учителям школ и воспитателям дошкольных учреждений, педагогам-психологам, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-244-5



9 786013 562445

УДК 37.02  
ББК 74.00

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023  
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

## МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ АДАМДАРҒА АРНАЛҒАН ВЕБ–РЕСУРСТАРҒА ТАЛДАУ ЖАСАУ

Ермеков Алмас Сайдауович

2 курс магистранты

Кузенбаев Батырхан Аманжолович

PhD доктор

ақпараттық технологиялар кафедрасының меңгерушісі

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ

Қостанай қаласы, Қазақстан

E-mail: new\_eas\_99@mail.ru

### Аңдатпа

Интернеттің жылдам өсуі көптеген адамдар үшін ақпаратқа қол жетімділікті едәуір кеңейтті, бірақ мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін бұл қол жетімділік әрдайым бірдей бола бермейді. Бұл мақалада мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін функционалдылықты қолдайтын ақпараттық веб–ресурстарды зерттеу мен талдаулар ұсынылады. Осы ресурстардың қол жетімділігінің қазіргі жағдайы зерттелінеді, жақсартулар жасалуы мүмкін бағыттары анықталады және мүгедектерге қол жетімділікті арттыру шешімдері ұсынылады. Бұл зерттеудің мақсаты қол жетімділіктің маңыздылығы туралы хабардарлықты арттыру және мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін пайдаланушы тәжірибесін жақсарту үшін веб–әзірлеушілер мен дизайнерлерге ұсыныстар беру болып табылады.

**Түйінді сөздер:** интернет, қол жетімділік, веб–сайт, мүмкіндігі шектеулі адамдар.

### Аннотация

Быстрый рост Интернета значительно расширил доступ к информации для многих людей, но для людей с ограниченными возможностями этот доступ не всегда одинаков. В этой статье предлагаются исследования и анализ информационных веб–ресурсов, поддерживающих функциональность для людей с ограниченными возможностями. Будет изучено текущее состояние доступности этих ресурсов, определены области, в которых могут быть сделаны улучшения, и предложены решения по увеличению доступности для людей с ограниченными возможностями. Целью этого исследования является повышение осведомленности о важности доступности и предоставление рекомендаций веб–разработчикам и дизайнерам для улучшения взаимодействия с пользователем для людей с ограниченными возможностями.

**Ключевые слова:** интернет, доступность, веб–сайт, люди с ограниченными возможностями.

### Abstract

The rapid growth of the Internet has greatly increased access to information for many people, but this access is not always the same for people with disabilities. This article offers research and analysis of web–based information resources that support functionality for people with disabilities. The current state of accessibility of these resources will be examined, areas where improvements can be made will be identified, and solutions to increase accessibility for people with disabilities will be proposed. The aim of this study is to raise awareness of the importance of accessibility and provide recommendations to web developers and designers to improve user interaction for people with disabilities.

**Key words:** Internet, accessibility, website, people with disabilities.

Бұл мақала қол жетімділіктің шын мәнінде не екенін қарастыратын модульді ашады – оған біз ескеруіміз керек адамдар тобы және неге, әртүрлі пайдаланушылар вебпен өзара әрекеттесу үшін қандай құралдарды пайдаланады және қол жетімділікті веб–әзірлеу жұмыс процесінің бір бөлігіне қалай айналдыра аламыз.

Сонымен, қол жетімділік дегеніміз не?

Қол жетімділік – бұл сайттарды мүмкіндігінше көп адамға пайдалануға мүмкіндік беретін тәжірибе. Ол дәстүрлі түрде мүмкіндігі шектеулі адамдар үшін арналған қол жетімділік деп саналады, бірақ іс жүзінде бұл санға мобильді құрылғыларды пайдаланатын немесе баяу желілік байланысы бар басқа пайдаланушылар топтары кіреді.

Сондай–ақ, қол жетімділікті қабілеттерге немесе жағдайларға қарамастан тең құқықтар мен бірдей мүмкіндіктерді беру тәсілі ретінде қарастыруға болады. Адамды мүгедектер арбасында жүрген–діктен (қоғамдық ғимараттарда әдетте мүгедектер арбасына арналған пандустар немесе лифттер бар) әртүрлі орындарға бару құқығынан айыру дұрыс емес сияқты, көру қабілеті нашар болғандықтан веб–кеңістіктен ешкімді алып тастау дұрыс емес немесе олар ұялы телефонды пайдаланады [1].

Сонымен қатар қол жетімділік бұл жай ғана жақсы тон, ол кейбір елдердегі заңнамамен реттеледі және сіздің қызметтеріңізді пайдалана алмайтын, өнімдеріңізді сатып ала алмайтын және т. б. маңызды нарықтардың ашылуына ықпал етуі мүмкін.

Қол жетімділік және оны қолдану тәжірибесі барлығына пайдалы болады:

1. Семантикалық HTML (қол жетімділікті жақсартады) SEO–ны жақсартады, бұл сіздің сайтыңызды іздеуге немесе сатуға қол жетімді етеді.

2. Қол жетімділікке қамқорлық жақсы этика мен адамгершілікті көрсетеді, бұл Сіздің қоғамдағы имиджіңізді жақсартады.

3. Қол жетімділікті жақсартатын басқа да жақсы тәжірибелер сайтты ұялы телефон пайдаланушылары, желі жылдамдығы төмен пайдаланушылар және т. б. сияқты басқа топтарға ыңғайлы етеді. Шын мәнінде, әркім осындай көптеген жақсартулардан пайда көре алады.

Мүгедектік санаттары.

1. Көру мүгедектігі – соқырлық, нашар көру, түс соқырлығы.

2. Есту қабілетінің бұзылуы – саңырау және есту қабілетінің жоғалуы.

3. Қозғалыс мүгедектігі – тінтуірді қолдана алмау, баяу жауап беру уақыты, моториканың шектеулі бақылауы.

4. Ақыл–ой мүгедектігі – оқу қабілетсіздігі, алаңдаушылық, есте сақтау немесе үлкен көлемдегі ақпаратқа назар аударуға қабілетсіздігі.

Әр санат мазмұн дизайнында ойластырылған стратегияны қажет етеді. Көбінесе бұл стратегиялар мүгедектерден тыс жалпы ыңғайлылыққа ықпал етеді. Барлығы пайдалы иллюстрациялардан, логикалық ұйымдастырылған мазмұннан және интуитивті навигациядан пайда көреді. Сол сияқты, мүмкіндігі шектеулі пайдаланушыларға қолтаңбалар мен транскрипциялар қажет болғанымен, олар тыныш немесе шулы ортада медианы пайдаланатындардың барлығына пайдалы болуы мүмкін.

Вебке қол жетімділікті енгізу.

Кез–келген адам өз веб–сайтын қол жетімді етпес бұрын, олар қол жетімділікті түсініп, қол жетімділікті қамтамасыз етуге, қол жетімділікті қалай жүзеге асыруға болатындығын біліп, өздерінің заңды міндеттемелерін түсінуі керек.

Міндеттеме және есеп беру.

Хабардарлық. Қол жетімділікке деген кез–келген ұмтылыстың негізі–кедергілерді білу. Инклюзивті дизайнның кең тұжырымдамасына қарсы бірнеше әзірлеушілер бар; көбісі мүмкіндігі шектеулі пайдаланушылардың кедергілерін қабылдамайды.

Саясат және рәсімдер. Қол жетімділік идеясы саясат пен процедуралармен нығайтылған кезде, ол күнделікті өмірдің бір бөлігіне айналады. Ірі ұйым үшін ең жақсы тәсіл–қол жетімділіктің ішкі саясатын енгізу [2].

Оқыту және техникалық қолдау.

Веб–сайттың мүдделі тараптары оны қол жетімді ету үшін веб–сайтқа не «қосу» керектігін жиі сұрайды. Іс жүзінде қол жетімді код құрылымдары жеңілдірек және тиімдірек болады.

Қол жетімді даму бастапқыда жобаның уақыты мен шығындарын арттыруы мүмкін болса да, көбірек халыққа қол жеткізудің артықшылықтары әрдайым тәжірибелі әзірлеушінің осы қол жетімділікті жүзеге асыруға кететін уақытынан асып түседі.

Әзірлеуші веб–қол жетімділіктің негіздерін бірнеше күнде игере алады, бірақ кез–келген техникалық шеберлік сияқты, ойлауды, сондай–ақ әдістерді меңгеру үшін бірнеше ай қажет. Заңдар мен стандарттар.

Веб–мазмұнға қол жетімділік жөніндегі Нұсқаулық (WCAG) – бұл халықаралық нұсқаулар жиынтығы. Оларды желінің басқарушы органы–Дүниежүзілік веб–консорциум (W3C) әзірледі. Әлемдегі Интернетке қол жетімділік туралы көптеген заңдардың негізінде жатқан бұл нұсқаулар төрт қағидаға негізделген:

Қабылданатын: сезім мүшелеріне (ең алдымен көру және есту) браузер арқылы немесе көмекші технологиялар арқылы (мысалы, экранды оқу құралдары, экранды үлкейткіштер және т.б.) қол жетімді

Өнімділік: пайдаланушылар тінтуір, пернетақта немесе көмекші құрылғы арқылы барлық басқару элементтерімен және интерактивті элементтермен әрекеттесе алады.

Түсінікті: мазмұны анық және шатасулар мен түсініксіздіктерді шектейді.

Сенімділік: технологияның кең ауқымы (ескі және жаңа пайдаланушы агенттері мен көмекші технологияларды қоса) мазмұнға қол жеткізе алады.

Веб қол жетімділігінің дизайн принциптері.

Баламалы балама мәтін беру.

Балама мәтін веб–беттердегі мәтіндік емес мазмұнға мәтіндік балама ұсынады. Бұл әсіресе веб–сайттың мазмұнын оқу үшін экранды оқу құралына сүйенетін зағип адамдар үшін пайдалы.

Құжаттың логикалық құрылымын жасау.

Тақырыптар, тізімдер және басқа құрылымдық элементтер веб–беттерге мағына мен құрылым береді. Олар сонымен қатар пернетақта арқылы бетті шарлауды жеңілдетеді.

Деректер кестелеріне тақырыптар беру

Деректер кестелеріне оларды сәйкес деректер ұяшықтарымен (<td>) бағдарламалық түрде байланыстыру үшін жолдар мен бағандардың тақырып ұяшықтары (<th score=«row»> және <th score=«col»>) қажет, бұл экранды оқу құралының пайдаланушыларына навигацияны және кестені түсінуді жеңілдетеді [3].

Пайдаланушылар барлық пішіндерді толтырып, жібере алатынына көз жеткізу.

Пішіннің әр элементіне (мәтін өрісі, құсбелгі, ашылмалы тізім және т.б.) бағдарламалық жасақ–тамамен байланысты белгі қажет. Пайдаланушылар пішінді жіберіп, қателерді түзете алуы керек.

Контекстен тыс мағынасы бар сілтемелерді жазу.

Әрбір сілтеме өздігінен оқығанда мағынасы болуы керек. Экранды оқу құралының пайдаланушылары тек веб–беттегі сілтемелерді оқуды таңдай алады. «Мұнда басыңыз» және «қосымша» сияқты белгілі бір сөз тіркестерінен аулақ болу керек.

Қолы және / немесе БАҚ үшін транскрипттерді ұсыну.

Тікелей эфирдегі бейне және аудио қолтаңбалары мен транскрипциясы болуы керек. Мұрағат–талған аудио транскрипцияны пайдалану жеткілікті болуы мүмкін.

PDF, Word, PowerPoint және басқа HTML емес мазмұнға қол жетімділікті қамтамасыз ету.

PDF құжаттары және HTML–ден басқа мазмұн мүмкіндігінше қолжетімді болуы керек. Егер сіз оны қол жетімді ете алмасаңыз, оның орнына HTML пайдалануды қарастырыңыз немесе кем дегенде қол жетімді балама ұсыныңыз. PDF құжаттарында оларды қол жетімді ету үшін бірқатар тегтер болуы керек. Белгіленген PDF бірдей көрінеді, бірақ ол экранды оқу құралын пайдаланатын пайдаланушы үшін әрқашан дерлік қолжетімді [4].

Пайдаланушыларға беттегі қайталанатын элементтерді өткізіп жіберуге рұқсат етіңіз

Әр бетте навигацияны немесе әр бетте қайталанатын басқа элементтерді өткізіп жіберу әдісі болуы керек. Бұл әдетте беттің жоғарғы жағындағы «Негізгі мазмұнға өту» немесе «навигацияны өткізіп жіберу» сілтемесін беру арқылы жүзеге асырылады.

Мағынаны жеткізу үшін тек түске сенбеңіз

Түс түсінуді жақсарта алады, бірақ мағынаны өздігінен жеткізе алмайды. Бұл ақпарат түс соқырлығы бар адамға қол жетімді болмауы мүмкін және экранды оқу құралының пайдаланушыларына қол жетімді болмауы мүмкін.

Мазмұнның анық және оңай оқылатынына көз жеткізу.

Анық жазыңыз, түсінікті қаріптерді қолданыңыз және тақырыптар мен тізімдерді логикалық түрде қолданыңыз.

JavaScript–ті қол жетімді ету [5].

JavaScript оқиға өңдегіштері құрылғыға тәуелді емес екеніне көз жеткізіңіз (мысалы, олар тінтуірді пайдалануды қажет етпейді).

Стандарттарға сәйкес дизайн.

Жарамды HTML және CSS қол жетімділікті арттырады, бұл кодты икемді және сенімді етеді.

Қорытынды

Интернет басқа құралдарда жоқ тәуелсіздік пен еркіндікті ұсынады. Қол жетімділікті елемейтін Веб–сайттар интернеттен барынша пайда алатын популяция сегментін байқаусызда жояды. Қол жетімділік туралы біліп, оны жүзеге асыра отырып, халықтың кең ауқымы үшін Интернетке қол жетімділікті қамтамасыз етуге үлес қосуға болады.

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Дакетт Дж. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб–сайтов. [Мәтін]: оқу құралы / Дж. Дакетт М.: Эксмо, 2013. 480 б.
2. Varkvasova E. Введение в веб–доступность. // Стратегии, стандарты, ресурсы по веб–доступности для инвалидов. 2021. [Электрондық ресурс] URL: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility–intro/ru> (өтініш берген күні 17.01.2023)
3. БашмаковН., Фокина Т. Руководство по обеспечению доступности веб–контента (WCAG) 2.1 // Информация для всех. 2021. [Электрондық ресурс] URL: <https://ifap.ru/ictdis/wcag.htm#411> (өтініш берген күні 16.02.2022)
5. Попов П. Зачем обеспечивать доступность контента // Обеспечение доступности веб–контента: стандарты, критерии, пример реализации. 2021. [Электрондық ресурс] URL: <https://habr.com/ru/company/ispring/blog/564446/> (өтініш берген күні 17.01.2023)
6. Мемлекеттік органдардың интернет–ресурстарын ақпаратпен толықтыру қағидаларын және олардың мазмұнына қойылатын талаптарды бекіту туралы. 2021. [Электрондық ресурс] URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2100022491> (өтініш берген күні 17.01.2023)