

ШТУЧНЫ ІНТЭЛЕКТ У ІНКЛЮЗІЎНАЙ АДУКАЦЫІ (НА ПРЫКЛАДЗЕ ВЫКЛАДАННЯ ДЫСЦЫПЛІНЫ «БЕЛАРУСКАЯ МОВА» Ў ВНУ)

Пятрова Н.Я.

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі, г. Мінск, Рэспубліка Беларусь
petrova@bsuir.by

У артыкуле разглядаецца праблема выкарыстання штучнага інтэлекту ў інклюзіўнай адукацыі. Вызначаюцца найбольш прыдатныя інтэлектуальныя тэхналогіі для вывучэння ў ВНУ дысцыпліны «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» людзьмі з асаблівымі патрэбамі. Робяцца высновы аб розных стратэгіях укаранення падобных сродкаў у практыку дыстанцыйнага навучання, называюцца іх перавагі і недахопы.

Ключавыя словы: інклюзіўная адукацыя; штучны інтэлект; інтэлектуальныя тэхналогіі; дыстанцыйнае навучанне; дысцыпліна «Беларуская мова (прафесійная лексіка)».

У сучасным свеце кожны чалавек павінен мець магчымасць да атрымання адукацыі. Гэта датычыць і людзей з асаблівымі патрэбамі, якія павінны знаходзіцца ў аднолькавых умовах навучання са звычайнымі людзьмі і атрымліваць веды для паўнаwartаснага жыцця ў грамадстве. Менавіта такія мэты і мае інклюзіўная адукацыя, у межах якой выключаецца дыскрымінацыя якаснай адукацыі для асоб-інвалідаў. У Рэспубліцы Беларусь пражывае больш за 500 тысяч чалавек з асаблівымі патрэбамі. Палітыка нашай дзяржавы ў дачыненні да такіх людзей скіравана на забеспячэнне іх роўных правоў і магчымасцей у грамадстве [1, с. 50], у тым ліку і ў сферы адукацыі.

Найбольш прыдатная форма навучання для людзей з абмежаванымі магчымасцямі – дыстанцыйная. У Беларускім дзяржаўным універсітэце інфарматыкі і радыёэлектронікі штогод атрымліваюць дыстанцыйную адукацыю людзі-інваліды, больш за палову з якіх маюць парушэнні апорна-рухальнага апарату [2, с. 51]. Разам з тым, ажыццяўленне дыстанцыйных адукацыйных паслуг у інклюзіўнай адукацыі мае свае асаблівасці. Таму ў гэтай сувязі актуальнымі з'яўляюцца пытанні дакументавання разнастайных практык

дыстанцыйнага навучання, а таксама распрацоўкі электронных адукацыйных рэсурсаў, якія дазваляць людзям з абмежаванымі магчымасцямі эфектыўна авалодаць неабходнымі ведамі, уменнямі і навыкамі [3, с. 72].

У інклюзіўнай адукацыі вялікая роля адводзіцца інтэлектуальным тэхналогіям, выкарыстанне якіх дазваляе палепшыць навучанне людзей з абмежаванымі магчымасцямі. Агульнавядома, што тэрмін інтэлект (ад лацінскага *intellectus* – розум) – разумовыя здольнасці чалавека. У сувязі з гэтым пад інтэлектуальнымі ў першую чаргу мы разумеем такія тэхналогіі, якія могуць замяняць пэўныя функцыі разумовай дзейнасці чалавека. Да асноўных тыпаў тэхналогій, заснаваных на штучным інтэлекце і прыдатных для навучання як у тэхнічнай, так і ў гуманітарнай сферах, адносяць: 1) «разумныя памочнікі» (Siri ад Apple, Echo ад Amazon і інш.); 2) саманавучальныя сістэмы высокаінтэлектуальнага профілю (Wolfram Alpha ад Wolfram Research і інш.); 3) гульнявыя саманавучальныя штучнаінтэлектуальныя сістэмы (GoogleAlphaGo і інш.); 4) адукацыйныя штучнаінтэлектуальныя сістэмы (AIEd і інш.): анлайн-курсы (Coursera, Udaity і інш.); сродкі дыстанцыйнай ацэнкі (Duolingo, Proctored і інш.); інфармацыйныя памочнікі (AutoTutor і інш.); МІАК – мультымедычныя інтэрактыўныя адукацыйныя курсы (TeachPro і інш.) [4].

Мы звернемся да асаблівасцей дыстанцыйнага навучання беларускай мове ў ВНУ, паколькі гэта дысцыпліна з'яўляецца ў Рэспубліцы Беларусь абавязковым кампанентам у сістэме вышэйшай адукацыі. Асноўны змест выкладання гэтай дысцыпліны ў ВНУ складаецца не проста ў фарміраванні моўных кампетэнцый, але і ў падрыхтоўцы студэнтаў да будучай прафесійнай дзейнасці. Гэта значыць, што навучанне мове ў ВНУ мае прафесійна арыентаваную накіраванасць.

Пад прафесійна арыентаваным навучаннем мы разумеем спецыяльна арганізаваны комплексны працэс фарміравання моўнай кампетэнцыі з улікам камунікатыўных патрэб будучых спецыялістаў. Гэта свайго роду стыль выкладання мовы ў ВНУ або ў іншай навучальнай установе, дзе навучэнцы атрымліваюць пэўную спецыяльнасць [5, с. 214].

Такія сферы, як інфарматыка, вылічальная тэхніка, радыёэлектроніка, інфакамунікацыі, вельмі запатрабаваныя ва ўсім свеце, таму зразумела, што многія беларускія ВНУ ажыццяўляюць набор на спецыяльнасці па гэтых накірунках. Што датычыць асаблівасцей выкладання беларускай мовы на ўзгаданых профілях, то варта адзначыць, што такія спецыялісты, як і любая іншая прафесійная група, маюць свой спецыфічны стыль зносін, свае асацыяцыі і сувязі, сваю індывідуальную культуру і сваю ўнікальную мову. Таму прынята весці гаворку пра так званы прафесійны дыкурс, які адметны для прадстаўнікоў той ці іншай прафесіі. Асноўную спецыфіку прафесійнага дыкурсу спецыялістаў у галіне інфарматыкі і вылічальнай тэхнікі вызначае прафесійная лексіка, таму дысцыпліна і мае назву «Беларуская мова (прафесійная лексіка)». Усё гэта трэба ўлічваць і пры дыстанцыйным выкладанні беларускай мовы ў ВНУ [6, с. 130].

Звернемся да выкарыстання інтэлектуальных тэхналогій у навучанні беларускай мове людзей з абмежаванымі магчымасцямі. Праграма курса «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» прадугледжвае пераклад тэкстаў па спецыяльнасці з рускай мовы на беларускую. Сёння шырока выкарыстоўваюцца машынныя перакладчыкі, якія спрашчаюць пошук слоў у папяровых слоўніках і значна эканомяць час студэнта на пераклад незнаёмага слова з рускай мовы на беларускую. Людзям з парушэннямі апорна-рухальнага апарату вельмі цяжка карыстацца папяровымі слоўнікамі, гартаць старонкі, таму такі варыянт пошуку незнаёмага слова значна аблегчыць выкананне перакладу. Разам з тым, злоўжываць машыннымі перакладчыкамі мы не рэкамендуем і лічым, што іх трэба выкарыстоўваць толькі ў якасці слоўніка, не звяртаючыся да перакладу сказаў або тэкстаў. Карыснымі будуць заданні на карэкціроўку машыннага перакладу, паколькі, як вядома, штучны інтэлект не здольны цалкам замяніць чалавека і ў камп'ютарным перакладзе ёсць разнастайныя памылкі, напрыклад, звязаныя з мнагазначнасцю слоў, асаблівасцямі беларускага правапісу і інш.

У практыцы выкладання беларускай мовы інтэлектуальныя тэхналогіі дапамагаюць таксама ў фарміраванні аўдытыўнай кампетэнцыі, ці ў развіцці ўменняў разумення маўлення на слых. У гэтым дачыненні эфектыўным сродкам навучання з'яўляюцца сінтэзатары

маўлення, з дапамогай якіх можна ажыццявіць гукапіс розных навучальных тэкстаў і замяніць звыклы для навучэнцаў голас выкладчыка. Прычым сучасныя інструменты дазваляюць гэта зрабіць так, каб гаворка ўспрымалася рознымі галасамі. Для гэтага можна выкарыстаць такія інтэлектуальныя прадукты, як Voicemaker, Arihost, Zvukogram, Robivox, Speechpad і інш. Многія з іх маюць выбар розных моў, галасоў, хуткасці чытання, даўжыні паўз і інш. Часам існуе опцыя па стварэнні пэўнага настрою, эмацыйнай афарбоўкі, напрыклад, радасць, злосць, разгубленасць і т. п. Гэта выклікае цікавасць у навучанні і актывізуе ўвагу студэнтаў.

Эфектыўнымі ў дыстанцыйным навучанні мове ў ВНУ з'яўляюцца інтэлектуальныя віртуальныя карпаратыўныя платформы (інтэлектуальныя асяроддзі), якія дазваляюць у пэўных момантах замяніць выкладчыка і арганізаваць добра спланаванае комплекснае навучанне студэнтаў з улікам іх будучай спецыяльнасці. Прыкладзём прыклады такіх прадуктаў: Coursera, Moodle, Microsoft Teams, Google Classroom, Open EdX, Ilias, eFront і інш. Усе яны здольны даць інфарматыўны і кантрольны элементы навучання. Аднак не ўсе з іх падыходзяць для выкладання беларускай мовы.

Напрыклад, у прадукце Ilias няма магчымасці стварыць відэаканферэнцыю, гэта значыць, адсутнічае інтэрактыўны кампанент. У такім выпадку навучэнцам цяжка набыць неабходны ўзровень моўнай кампетэнцыі. У выкладанні мовы, як роднай, так і замежнай, важна чаргаваць непасрэдня зносіны студэнтаў з выкладчыкам і іх самастойную працу, якая кіруецца выкладчыкам. На жаль, ні адна з даступных сёння інтэлектуальных сістэм не можа цалкам замяніць выкладчыка і выправіць беларускае маўленне студэнта. Вышэйназваныя інтэлектуальныя прадукты эфектыўныя ў першую чаргу як эфектыўны сродак самастойнай працы студэнтаў пад кіраўніцтвам выкладчыка.

У Google Classroom адсутнічае такі інструмент, як тэст. У сучасным свеце, калі неабходна асвоіць велізарную колькасць ведаў, вышэйшая адукацыя з'яўляецца тэстаарыентаванай. Такая форма кантролю, як тэст, эканомная і зручная, дазваляе цалкам замяніць выкладчыка. Акрамя гэтага, платформа Google Classroom не мае і такіх важных для навучання мове інструментаў, як магчымасць стварэння інтэрактыўных заданняў, гласарый, сумесная праца з экранам і інш. Таму мы не рэкамендуем выбіраць гэты інтэлектуальны прадукт для вывучэння моў у ВНУ.

Прадукт Microsoft Teams не мае магчымасці ўстаноўкі на сервер, пры яго выкарыстанні нельга стварыць абмежаванні па часе, таксама адсутнічае гласарый і магчымасць стварэння інтэрактыўных заданняў. У сувязі з гэтым лічым, што Microsoft Teams таксама не падыходзіць для навучання беларускай мове.

На нашу думку, на сённяшні момант найбольш аптымальнай для дыстанцыйнага выкладання мовы ў ВНУ з'яўляецца інтэлектуальная платформа Moodle, якая мае ўсе неабходныя для гэтага інструменты, можа забяспечыць усе кампаненты навучальнага працэсу і часткова замяніць выкладчыка. З выкарыстаннем гэтага інтэлектуальнага прадукту студэнты маюць магчымасць не толькі атрымаць тэарэтычную інфармацыю, але і практычна яе прымяніць, у тым ліку ў інтэрактыўнай форме, а выкладчык пры дапамозе вынікаў камп'ютарнага тэсціравання або іншых форм кантролю зможа хутка даведацца аб ступені засваення праграмага матэрыялу.

Асноўныя перавагі выкарыстання інтэлектуальнай платформы Moodle ў інклюзіўным навучанні беларускай мове, на нашу думку, наступныя: магчымасць авалодання вучэбным матэрыялам самастойна; арганізацыя вучэбнага працэсу ў любы час з любога месца; рэалізацыя індывідуальнага падыходу ў навучанні; забеспячэнне прыватнасці і стварэнне псіхалагічна камфортнай атмасферы для студэнта з абмежаванымі магчымасцямі. Істотнай перавагай лічым і тое, што ў адным навучальным сродку змешчаны вялікі аб'ём тэарэтычнага і практычнага матэрыялу, і студэнт у любы момант мае магчымасць хутка перамяшчацца па ўсіх модулях і заданнях курса, узнавіць асобныя праграмныя тэмы, пошук якіх тут вельмі зручны. Гэта значна спрашчае працэс навучання.

У сваю чаргу ў інтэлектуальнай платформы Moodle ёсць і недахопы. Істотная праблема, якая можа паўстаць як з боку выкладчыка, так і з боку студэнта, на нашу думку, –

гэта магчымае ўзнікненне тэхнічнага збою ў працы камп'ютара, сервера, Інтэрнэта і пад. Інтэлектуальная платформа патрабуе прафесійнага тэхнічнага забеспячэння і абсталявання. На практыцы гэта ўмова не заўсёды можна быць задаволена ў поўнай ступені. Да іншых важных праблем, якія суправаджаюць выкарыстанне інтэлектуальных прадуктаў у навучальным працэсе, аднясем такі факт, што мадэляванне электронных адукацыйных рэсурсаў патрабуе вялікіх часавых і фінансавых выдаткаў ад распрацоўшчыкаў. Таксама выкарыстанне такіх прадуктаў у адукацыйным працэсе патрабуе і з боку студэнтаў высокай матывацыі, якую не заўсёды можна назіраць у дачыненні да вывучэння беларускай мовы. Істотным недахопам інтэлектуальных адукацыйных рэсурсаў можа стаць і перазагружанасць немэтазгоднымі матэрыяламі ці гіперспасылкамі, у выніку чаго студэнт можа проста заблытацца і страціць цікавасць да працэсу навучання. Акрамя гэтага, існуе пэўная праблема вызначэння сапраўднасці вынікаў навучання. Выкладчыку часта цяжка ўсталяваць, што заданне выканана навучэнцам самастойна. Таксама па той бок экрана цяжка ідэнтыфікаваць студэнта. Нягледзячы на ўсе адзначаныя вышэй недахопы, у цэлым, вопыт выкарыстання інтэлектуальнай платформы Moodle ў інклюзіўнай адукацыі можна ахарактарызаваць як станоўчы. Прымяненне дадзенага прадукту з'яўляецца эфектыўным сродкам у навучанні людзей з абмежаванымі магчымасцямі.

Такім чынам, выкарыстоўваючы тэхналогіі штучнага інтэлекту, выкладчык мовы ў ВНУ мае магчымасць палепшыць эфектыўнасць навучання. Асабліваю актуальнасць такія тэхналогіі атрымліваюць у інклюзіўным навучанні, паколькі аблягчаюць многія адукацыйныя працэсы людзям з абмежаванымі магчымасцямі. Разам з тым, прыменне інтэлектуальных тэхналогій у выкладанні мовы ніяк не павінна выключаць непасрэднае ўзаемадзеянне паміж удзельнікамі навучальнага працэсу, паколькі да цяперашняга часу ні адзін штучны інтэлект не здольны ў поўнай ступені замяніць чалавека цалкам.

Літаратура

1 Прием лиц с особыми потребностями в университет: роль информационно-коммуникационных технологий / Бондарик В.М. [и др.] // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Минск, 9–10 декабря 2021 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: А.А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2021. – С. 50–52.

2 Дистанционное образование для лиц с ограниченными возможностями в БГУИР / В.М. Бондарик [и др.] // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сборник статей международной науч.- практической конференции (Минск, 14 - 15 декабря 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 51–54.

3 Пятрова, Н.Я. Дыстанцыйныя тэхналогіі навучання / Н.Я. Пятрова // Роднае слова. – 2022. – № 6. – С. 72 – 74.

4 Соколов, Н.В. Искусственный интеллект в образовании: анализ, перспективы и риски в РФ [Электронный ресурс] / Н.В. Соколов, В.Г. Виноградский. – Режим доступа: <http://https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-analiz-perspektivy-i-riski-v-rf>. – Дата доступа: 09.11.2023).

5 Петрова, Н.Е. Особенности профессионально ориентированного обучения русскому языку как иностранному по направлениям современной информатики / Н.Е. Петрова // Проблемы лингвообразования в неязыковом вузе : материалы VII Республиканской научно-практической конференции (с международным участием), 26 января 2023 г., Минск, Беларусь / БГУ, фак. социокультурных коммуникаций, каф. английского языка естественных факультетов ; [редкол.: А.Э. Черенда (отв. ред.) и др.]. – Минск : БГУ, 2023. – С. 213 – 218.

6 Пятрова, Н.Я. Вывучэнне спецыяльнай лексікі ў галіне інфарматыкі і камп'ютарных тэхналогій на занятках па дысцыпліне «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» ў тэхнічных ВНУ / Н.Я. Пятрова // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. Гуманитарные науки. – 2022. – № 1 (130). – С. 130–135.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN INCLUSIVE EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF TEACHING THE DISCIPLINE "BELARUSIAN LANGUAGE" AT A UNIVERSITY)

Petrova N.E.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

V МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»

The article deals with the problem of using artificial intelligence in inclusive education. The most suitable intellectual technologies for studying the discipline "Belarusian language (professional vocabulary)" by people with special needs are determined. Conclusions are drawn about various strategies for introducing such tools into the practice of distance learning, their advantages and disadvantages are called.

Keywords: inclusive education; artificial intelligence; intelligent technologies; distance learning; discipline "Belarusian language (professional vocabulary)".