

ІНГЭГРАЦЫЯ МАТЭМАТЫЧНЫХ ДЫСЦЫПЛІН І ДЫСЦЫПЛІНЫ «БЕЛАРУСКАЯ МОВА (ПРАФЕСІЙНАЯ ЛЕКСІКА)» ПРЫ НАВУЧАННІ СТУДЭНТАЎ

В. У. БАСЬКО

*Інстытут інфармацыйных тэхналогій БДУІР, г. Мінск,
Рэспубліка Беларусь*

Дысцыпліна «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» з'яўляецца абавязковай часткай адукацыйнага працэсу ў вышэйшай школе. Яна накіравана на фарміраванне ў студэнтаў кампетэнтнай, якія дазваляць будучаму спецыялісту валодаць адпаведнай тэрміналогіяй на беларускай мове і выкарыстоўваць беларускую мову пры камунікацыі ў прафесійнай сферы. Падрыхтоўка спецыялістаў тэхнічнага профілю ў Беларускім дзяржаўным універсітэце інфарматыкі і радыёэлектронікі (далей – БДУІР) таксама прадуладжвае выкладанне студэнтам дадзенай дысцыпліны.

У Інстытуце інфармацыйных тэхналогій БДУІР, дзе па спецыяльнасці «Праграмнае забеспячэнне інфармацыйных тэхналогій» навучаюцца выпускнікі каледжаў, дысцыпліна «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» замацавана за кафедрай фізіка-матэматычных дысцыплін. Выкладчыкамі гэтай кафедры вядзецца выкладанне па наступных матэматычных дысцыплінах: матэматычны аналіз, лінейная алгебра і аналітычная геаметрыя, тэорыя імавернасцей і матэматычная статыстыка, дыскрэтная матэматыка, лічбавыя метады. Вывучэнне такой колькасці дысцыплін матэматычнага профілю патрабуе ад студэнтаў добрага ведання спецыяльнай лексікі.

Беларуская матэматычная тэрміналогія мае даволі высокую ступень прыкладной распрацаванасці. Гэта значна спрыяе студэнтам у падрыхтоўцы і дазваляе ім авалодаць прафесійнай лексікай на беларускай мове на высокім ўзроўні, а гэта з'яўляецца важнай часткай якаснай падрыхтоўкі спецыялістаў з вышэйшай адукацыяй у Беларусі.

З мэтай дапамагчы студэнтам дасягнуць дасканалы валодання роднай мовай у прафесійнай сферы будучых спецыялістаў знаёмяць з матэматычнай тэрміналогіяй, са шляхамі і спосабамі яе фармавання, вучэбнымі і навуковымі матэрыяламі на беларускай мове, а таксама лепшымі напрацоўкамі ў дадзенай сферы.

Адным з такіх значных набыткаў у беларускай лінгвістыцы з'яўляецца «Матэматычная энцыклапедыя» [1]. У аснову выдання пакладзены прынцып арыентацыі на прыярытэтнае выкарыстанне сродкаў беларускай мовы, на захаванне яе лексічна-семантычных, фанетычна-арфаграфічных і марфемна-словаўтваральных асаблівасцей у матэматычнай тэрміналогіі.

Энцыклапедыя змяшчае каля 2500 артыкулаў па розных галінах матэматыкі і яе дастасаваннях. Да асноўнага матэрыялу дадаюцца біяграфічныя даведкі пра знакамітых замежных матэматыкаў і вядомых беларускіх навукоўцаў. Дадатак складаюць беларуска-англійскі і руска-беларускі слоўнікі матэматычных тэрмінаў і тэрміналагічных словазлучэнняў.

Яшчэ адным важным сродкам авалодання спецыяльнай лексікай з'яўляецца выкананне перакладаў прафесійных тэкстаў на беларускую мову. Пры выкананні перакладаў з рускай мовы студэнтам прапануецца карыстацца «Тэрміналагічным слоўнікам па вышэйшай матэматыцы для ВНУ» [2]. Гэты слоўнік адметны тым, што аўтарскі калектыў, улічваючы неабходнасць захавання ў матэматыцы вялікага масіву інтэрнацыянальнай лексікі, арыентаваўся ў яе перадачы на шырокае выкарыстанне сродкаў роднай мовы і па магчымасці пазбягаў неапраўданага калькавання і запазычанняў з іншых моў.

Ніжэй для прыкладу прыведзены адзін з тэкстаў, які выкарыстоўваецца намі на практычных занятках са студэнтамі і прапануецца для выканання перакладу.

Функцыя $f(x)$ называецца *дыферэнцыруемай* в пункце x_0 , калі яе прырашчэнне $\Delta f(x_0) = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)$ в гэтай пункце можа быць прадстаўлена в віде

$$\Delta f(x_0) = A\Delta x + o(\Delta x),$$

дзе

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{o(\Delta x)}{\Delta x} = 0, \quad A \in \mathbf{R}.$$

Дыферэнцыялам функцыі $f(x)$ в пункце x_0 называецца глaвная частка $f'(x_0) \cdot \Delta x$ прырашчэння функцыі. Дыферэнцыял абозначаецца сімвалам $df(x_0)$ і па вызначэнні равен

$$df(x_0) = f'(x_0) \cdot \Delta x \quad \text{ілі} \quad df(x_0) = f'(x_0)dx.$$

Свойства дыферэнцыяла

Пусть $u = u(x)$, $v = v(x)$ – дыферэнцыруемыя функцыі на некаторым мностве $X \subseteq \mathbf{R}$.

Тогда:

1) $d(c) = 0$, $c = \text{const}$;

$$2) d(cu) = cdu, \quad c = \text{const};$$

$$3) d(u \pm v) = du \pm dv;$$

$$4) d(uv) = udv + vdu;$$

$$5) d\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{udv - vdu}{v^2}, \quad v \neq 0.$$

При достаточно малом значении Δx приращение функции с большой степенью точности можно заменить дифференциалом функции:

$$f(x_0 + \Delta x) - f(x_0) \approx f'(x_0)\Delta x,$$

или

$$f(x_0 + \Delta x) \approx f'(x_0)dx + f(x_0).$$

Формулу используют в приближенных вычислениях.

Студэнты выконваюць пераклад прапанаванага тэкста, а пасля гэтага вынік самастойнай працы параўноўваецца з наступным дакладным тэкстам.

Функцыя $f(x)$ называецца *дыферэнцавальнай* у пункце x_0 , калі яе прырост $\Delta f(x_0) = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)$ у гэтым пункце можа быць прадстаўлены ў выглядзе

$$\Delta f(x_0) = A\Delta x + o(\Delta x),$$

дзе

$$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{o(\Delta x)}{\Delta x} = 0, \quad A \in \mathbf{R}.$$

Дыферэнцыялам функцыі $f(x)$ у пункце x_0 называецца галоўная частка $f'(x_0) \cdot \Delta x$ прыроста функцыі. Дыферэнцыял пазначаецца сімвалам $df(x_0)$ і па вызначэнні роўны:

$$df(x_0) = f'(x_0) \cdot \Delta x, \quad \text{ці} \quad df(x_0) = f'(x_0)dx.$$

Уласцівасці дыферэнцыяла

Няхай $u = u(x)$, $v = v(x)$ – дыферэнцавальныя функцыі на некаторым мностве $X \subseteq \mathbf{R}$.

Тады:

1) $d(c) = 0, \quad c = \text{const};$

2) $d(cu) = cdu, \quad c = \text{const};$

3) $d(u \pm v) = du \pm dv;$

4) $d(uv) = udv + vdu;$

5) $d\left(\frac{u}{v}\right) = \frac{udv - vdu}{v^2}, \quad v \neq 0.$

Пры дастаткова малым значэнні Δx прыроста функцыі з большай ступенню дакладнасці можна замяніць дыферэнцыялам функцыі:

$$f(x_0 + \Delta x) - f(x_0) \approx f'(x_0)\Delta x$$

ці

$$f(x_0 + \Delta x) \approx f'(x_0)dx + f(x_0).$$

Формулу выкарыстоўваюць у набліжаных вылічэннях.

З пункту гледжання трываласці запамінання больш эфектыўнымі і плённымі з'яўляюцца самастойны пошук адпаведных беларускамоўных тэрмінаў, падбор найбольш удалага варыянта перакладу, праца з папяровымі і анлайн-слоўнікамі, электроннымі перакладчыкамі. Ужыванне адмысловых інфармацыйна-камунікатыўных сродкаў пры выкананні перакладаў дапамагае фарміраванню інфармацыйнай кампетэнцыі – профільнай кампетэнцыі для студэнтаў БДУІР.

Выкарыстанне практыкаванняў на самастойны пераклад тэкстаў дазваляе студэнтам не толькі пашырыць свае веды ў галіне беларускай прафесійнай лексікі, але і выпрацаваць і замацаваць на практыцы свой уласны алгарытм дзейнасці ў выпадку неабходнасці зрабіць пераклад спецыяльных тэкстаў на беларускую мову. А гэта, у сваю чаргу, дазваляе пашырыць прафесійную і камунікатыўную кампетэнцыі будучых спецыялістаў тэхнічнага профілю.

Спіс літаратуры

1 Матэматычная энцыклапедыя / гал. рэд. В. Бернік. – Мінск : Тэхналогія, 2001. – 496 с.

2 Тэрміналагічны слоўнік па вышэйшай матэматыцы для ВНУ / Т. Сухая [і інш.]. – Мінск : Навука і тэхніка, 1993. – 183 с.