

Адзел адукацыі Астравецкага райвыканкама
Дзяржаўная ўстанова адукацыі “Міхалішкаўская сярэдняя школа”

X рэспубліканская навукова-практычная канферэнцыя навучэнцаў
“Ад Альфа да Амега”

Накірунак – прыкладная матэматыка

Фінансавая арыфметыка ў рамках сям’і бюджэтнікаў

Аўтары:

Ляховіч Вікторыя Уладзіміраўна
вучаніца 8 класа Міхалішкаўскай сярэдняй школы

Кіраўнік:

Дуброўская Таццяна Іосіфаўна,
настаўнік матэматыкі Міхалішкаўскай сярэдняй школы

ЗМЕСТ

УВОДЗІНЫ.....	3
РАЗДЗЕЛ 1. РОЛЯ МАТЭМАТЫКІ Ў ЭКАНОМІЦЫ. ЭКАНОМІКА-МАТЭМАТЫЧНЫЯ МАДЭЛІ ПРЫ ФАРМІРАВАННІ БЮДЖЭТУ СЯМ'І.....	5
РАЗДЗЕЛ 2. ЗАРОБАК БЕЛАРУСАЎ. ДАХОДЫ ПРАДСТАЎНІКОЎ БЮДЖЭТНАЙ СФЕРЫ.....	8
2.1. Умовы налічэння зароботнай платы прадстаўнікам бюджэтной сферы з 2020 года. Агульныя палажэнні.....	10
2.2. Умовы налічэння зароботнай платы прадстаўнікам адукацыйнай сферы з 2020 года.....	11
2.3. Умовы налічэння зароботнай платы работнікам аховы здароўя з 2020 года.....	16
РАЗДЗЕЛ 3. СУЧАСНЫЯ УМОВЫ КРЭДЫТАВАННЯ НА ПРЫКЛАДЗЕ БЕЛАРУСБАНКА.....	20
ЗАКЛЮЧЭННЕ.....	22
СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ.....	23
ДАДАТАК 1 Інфармацыі па даходах і выдатках сям'і з 4 чалавек за месяц.....	24
ДАДАТАК 2 Параўнанне значэнняў мінімальнай зарплаты па гадах.....	25
ДАДАТАК 3 Звесткі аб заробках людзей канкрэтных катэгорый.....	26
ДАДАТАК 4 Паказчыкі, якія ўлічваюцца пры налічэнні зарплаты.....	28
ДАДАТАК 5 Прыкладны разлік зароботнай платы некаторых прадстаўнікоў бюджэтной сферы.....	30
ДАДАТАК 6 Разлік сумы крэдыту па працэнтнай стаўцы трох розных банкаў пры дапамозе онлайн-калькулятара.....	33
ДАДАТАК 7 Прыкладны разлік і ацэнка ваплат па крэдыту пры дапамозе праграмы Microsoft Excel.....	35

УВОДЗІНЫ

Матэматыка непарыўна звязана з іншымі навукамі. У дадзенай рабоце размова пойдзе аб ролі матэматыкі ў вывучэнні эканамічных аспектаў жыцця чалавека. Напасрэдна яго матэрыяльным забеспячэннем. Для забеспячэння годнага пражывання ў новых для Беларусі рыначных умовах кожны чалавек імкнецца больш даведацца аб існуючых эканамічных заканамернасцях. Ёзнікае мноства пытанняў адносна банкаўскай дзейнасці, умоў налічэння заробтнай платы, пенсіі і іншых пытанняў, якія датычацца матэрыяльнага забеспячэння сям'і. Эканоміка заўсёды з'яўлялася неад'емнай часткай жыцця чалавека і грамадства. З моманту з'яўлення людзей на Зямлі ўзнікаюць першыя эканамічныя адносіны. У працэсе эканамічнай дзейнасці чалавек пашырае свой кругагляд, павышае ўзровень сваіх ведаў і кваліфікацыі, становіцца спецыялістам, фарміруецца як асоба, самарэалізуецца, і атрымлівае грамадскае прызнанне. Такім чынам, эканамічная сфера жыцця звязаная не толькі з забеспячэннем матэрыяльнай асновы існавання, але і з'яўляецца крыніцай творчага, духоўнага і сацыяльнага развіцця.

Актуальнасць тэмы даследавання відавочна. Не сакрэт, што кожны чалавек у працэсе свайго жыцця не раз сусракаўся з пытаннямі, якія датычыліся матэрыяльнага дабрабыту яго і яго сям'і. Добра, калі гэтыя пытанні вырашаліся на карысць чалавека. Але часта даводзілася чуць, калі па няведанні людзі пападалі ў цяжкае матэрыяльнае становішча. Таму дадзеная праца паслужыць невялікай шпаргалкай для тых, хто не валодае асабліва вялікай колькасцю матэрыяльных сродкаў, але жадае забяспечыць годнае будучае сабе і сваёй сям'і, не жадае быць абманутым. Ну а матэматыка паслужыць інструментам для дасягнення гэтай мэты.

Аб'ектам дадзенай працы з'яўляюцца эканамічныя складнікі матэрыяльнага дабрабыту, а **прадметам** – матэматычнае рашэнне эканамічных задач.

Гіпотэза: веданне заканадаўчай базы ў сферы фінансавання ў многіх выпадках можа прадухіліць ад фінансавага краху.

Мэта дадзенай працы: вывучыць нарматыўныя дакументы, на аснове якіх здзяйсняюцца матэматычныя разлікі па асноўных пазіцыях атрымання зарплат; пазнаёміцца з умовамі крэдытавання насельніцтва рознымі банкамі і рызыкамі, звязанымі з атрыманнем запазыкі ў банку; правесці разлікі па налічэнню заробкаў бюджэтнікам і выплат па крэдыту.

Задачы даследавання:

1. Вывучыць і прааналізаваць неабходную інфармацыю па тэме, пазнаёміцца з заканадаўчымі актамі, на аснове якіх здзяйсняецца крэдытаванне, налічэнне заробкаў;

2. Даследваць спосабы павышэння матэрыяльнага дастатку сям'і;

3. Правесці параўнальны аналіз налічэння заробкаў бюджэтнікаў да і пасля 1 студзеня 2020 года;

4. Правесці разлікі выплат па крэдытах, выкарыстоўваючы формулу складаных працэнтаў;

5. Прывесці прыклады рашэння задач эканамічнага характару пры дапамозе матэматычнага мадэліравання (размеркаванне грашовых сродкаў у рамках адной сям'і);

6. Павысіць эканамічную грамадасць грамадзян, шляхам распаўсюджвання матэрыялаў работы.

Метады даследавання: збор, апрацоўка і аналіз інфармацыі, правядзенне разлікаў, апытанне, параўнальны аналіз.

Элементы навізны і практычная значнасць работы: у дадзенай рабоце акрэслены сучасныя аспекты фінансавання грамадзян, так як дабрабыт кожнага асобнага грамадзяніна, сям'і ўцэлым ў многім залежыць ад матэрыяльнага складніка. Таму дадзеная тэма турбуе многіх жыхароў нашай краіны. А без матэматычных ведаў, разлікаў на аснове заканадаўчых актаў, матэматычнага мадэлявання немагчыма было б ацаніць сямейны бюджэт.

РАЗДЗЕЛ I. РОЛЯ МАТЭМАТЫКІ Ў ЭКАНОМІЦЫ. ЭКАНОМІКА МАТЭМАТЫЧНЫЯ МАДЭЛІ ПРЫ ФАРМІРАВАННІ БЮДЖЭТУ СЯМ'І

Аднойчы ў размове П. Л. Чэбышаў заўважыў: “Даўней матэматычныя задачы задавалі богі, напрыклад, падваенне куба, з нагоды змянення “Делосского жертвенника”. Далей настаў другі перыяд, калі задачы задавалі паўбогі: Ньютан, Эйлер, Лагранж. Цяпер трэці перыяд, калі задачы задае практыка”. У цяперашні час прыкладная матэматыка з’яўляюцца адным з вызначальных фактараў навукова-тэхнічнага прагрэсу. Яна спрыяе паскарэнню развіцця вядучых галін народнай гаспадаркі, адкрывае прынцыпова новыя магчымасці мадэлявання і праектавання складаных сістэм з выбарам аптымальных параметраў тэхналагічных працэсаў.

У сучасны час матэматычная эканоміка дасягнула вялікага прызнання, што падцвярджаюць высокія пазіцыі артыкулаў у эканамічных часопісах. Адной з пераваг матэматыкі з’яўляецца рацыянальнасць. Многія эканамісты ігнаруюць выкарыстанне матэматыкі ў эканамічнай тэорыі, так як матэматыка сама па сабе з’яўляецца складанай мовай, за якой хаваюцца простыя і зразумелыя ідэі. Але на думку вядомага амерыканскага вучонага Норберта Вінера, прызначэнне матэматыкі і складаецца ў тым, каб знаходзіць схаваны парадак у хаосе, які нас акружае. Матэматыка як навука стварае універсальныя аналітычныя інструменты даследавання сувязяў і атрымання на гэтай аснове новай інфармацыі аб навакольным нас свеце. Гэта ператварае матэматычны апарат ва ўніверсальны інструмент вырашэння многіх задач, з якімі сутыкаюцца навукоўцы, якія працуюць у зусім розных галінах ведаў: эканоміцы, біялогіі, медыцыне, лінгвістыцы, сацыялогіі і інш. Вось чаму вельмі часта называюць матэматыку царыцай навук.

У цяперашні час найбольшых поспехаў дасягаюць тыя галіны ведаў, якія шырока выкарыстоўваюць матэматычны апарат у сваіх даследаваннях. Адной з такіх галін з’яўляецца эканоміка. Можна заўважыць, што матэматычная эканоміка дасягнула прызнання. Аргументы, прыведзеныя на карысць матэматыкі, выглядаюць прывабна. Матэматыка з’яўляецца апаратам, з дапамогай якога можна даследаваць, аналізаваць і рашаць задачы.

Агульнае эканомікі і матэматыкі складаецца ў тым, што яны маюць справу з абстрактнымі аб’ектамі высокай ступені складанасці. Усе формулы абстрактныя. Эканамічныя працэсы і з’явы, эканамічныя адносіны – гэта таксама эканамічныя абстракцыі, якія не маюць прасторавых характарыстык. Вось чаму эканоміка стала спрыяльнай глебай для выкарыстання матэматыкі.

Адным са спосабаў рашэння задач эканомікі з’яўляецца матэматычнае мадэляванне. Матэматычныя мадэлі забяспечваюць рацыянальны падыход да вырашэння многіх праблем пры прыняцці рашэнняў, размеркаванні і прагназаванні.

Эканоміка-матэматычная мадэль – гэта выражаная ў фармальна матэматычных тэрмінах эканамічная абстракцыя, лагічная структура якой вызначаецца як аб’ектыўнымі ўласцівасцямі, так і суб’ектыўным мэтавым фактарам даследавання, для якога гэта апісанне прадпрымаецца. Працэс пабудовы мадэлі называюць мадэляваннем. Вельмі важным з’яўляецца пытанне

аб магчымасці прымянення дадзенай мадэлі. Гэтае пытанне вырашаецца шляхам параўнання мадэлі з арыгіналам. Калі гэта параўнанне дае станоўчыя вынікі, то мадэль выкарыстоўваецца. Калі не, ствараецца новая мадэль. Тэрмін «мадэль» вельмі распаўсюджаны ў эканоміцы. Яго можна вызначыць як набор здагадак, з якіх можна зрабіць высновы. Простымі словамі можна сказаць, што мадэль – гэта проста прадстаўленне некаторых аспектаў рэальнага свету.

Для пабудовы эканоміка-матэматычнай мадэлі трэба:

1. Вызначыць аб'ект даследавання;
2. Сфармуляваць мэту даследавання;
3. Пастаноўка эканамічнай праблемы;
4. Вылучэнне найбольш важных якасцяў, уласцівасцяў і параметраў;
5. Уводзіна абазначэнняў;
6. Складанне сістэмы абмежаванняў і ўмоў.

Затым праводзяцца разлікі па мадэлі, аналіз атрыманых вынікаў [7, с.115].

Канешне глабальныя пытанні эканомікі ў дадзенай рабоце вырашацца не будуць, але некаторыя прагнозы па рацыянальнаму выкарыстанню і папаўненню сямейнага бюджэту можна зрабіць пры дапамозе матэматычнага мадэлявання.

Бюджэт – гэта галоўны фінансавы план, у якім пазначаны крыніцы яго фарміравання. Бюджэт – сукупнасць грашовых адносін, даходаў і выдаткаў на некаторы прамежак часу. Бюджэт складаецца на пэўны перыяд часу, можа разлічвацца на пэўнае набыццё, мерапрыемства ці паслугу.

Сямейны бюджэт – гэта план рэгулявання грашовых даходаў і выдаткаў. Іншымі словамі фінансавы план сям'і, у якім сумуюцца даходы і выдаткі за пэўны прамежак часу. Па тыпу сямейны бюджэт размяркоўваюць на збалансаваны і дэфіцытны.

Пры збалансаваным бюджэце сям'я, не адчувае фінансавых цяжкасцяў, так як выдаткі роўныя даходам. У такой сям'і грошы выкарыстоўваюцца фінансава граматна на неабходныя патрэбы і магчымыя выдаткі на адукацыю, адпачынак, спорт, на задавальненне патрэбаў. Існуе асноўнае правіла адкладаць 10% ад агульнага бюджэту.

Дэфіцытным называецца бюджэт, у якім адбываецца перавышэнне выдаткаў над даходамі. Дэфіцыт бюджэту – гэта недахоп грашовых сродкаў, для ажыццяўлення выдаткаў, запланаваных у бюджэце.

Граматна складзены бюджэт, гэта збалансаваны бюджэт.

Колькасць набытага тавару залежаць ад велічыні даходу. Часта сям'і сутыкаюцца з праблемай выбару: што набыць у першую чаргу, набыццё аднаго тавару абмяжоўвае нас у куплі другога. Для таго каб спланаваць магчымыя даходы і выдаткі, складаецца сямейны бюджэт.

Сямейны бюджэт складаюць для таго, каб кантраляваць фінансавое становішча сям'і, для дасягнення фінансавых мэтаў, паляпшэння дабрабыту. Правільна весці разлік даходаў і выдаткаў, кантраляваць рух грошай.

Даходы бываюць пастаяннымі і часовымі, што паступаюць у сям'ю нерэгулярна. Для паляпшэння матэрыяльнага становішча сям'і, трэба імкнуцца

да атрымання пастаянных даходаў. Часовыя, выпадковыя даходы і ёсць часовыя, сёння ёсць, заўтра няма.

У кожнай сям’і свае патрэбы і запыты, якія ёй неабходна задавальняць пры дапамозе грошай. Чым больш патрэбы, тым больш патрабуецца грошай і тым больш выдаткаў у сям’і.

Неабходна не толькі ўмець граматна зарабляць грошы, але і ўмела і рацыянальна іх выкарыстоўваць.

Выдатак – гэта выдаткі на куплю, грашовыя выдаткі на той ці іншы выраб. Выдаткі сям’і – грашовыя выдаткі, якія ідуць на забеспячэнне жыццядзейнасці сям’і, задавальненне патрэбаў членаў сям’і.

Неабходна навучыцца вызначаць фінансавыя мэты і знаходзіць рацыянальныя шляхі іх дасягнення, асвоіць тэхналогію правільнага спалучэння выдаткаў і зберажэнняў.

Пры планаванні сямейнага бюджэту неабходна імкнуцца да яго аптымізацыі. Калі бюджэт становіцца разбалансаваным, неабходна прыняць меры па яго выраўноўванню. Неабходна спланаваць фінансавыя выдаткі так, каб яны былі роўныя даходам.

Прадстаўленне інфармацыі па даходах і выдатках сям’і можна бачыць ў дадатку (Дадатак 1).

РАЗДЗЕЛ 2. ЗАРОБАК БЕЛАРУСАЎ. НАЛІЧЭННЕ ЗАРПЛАТЫ ПРАДСТАЎНІКАМ БЮДЖЭТНАЙ СФЕРЫ.

Адным з асноўных даходаў беларусаў з'яўляецца зароботная плата. Аб ёй і пойдзе размова ў дадзеным раздзеле.

Спачатку прааналізуем узровень заробкаў уцэлым па краіне. На пачатак студзеня 2020 года сярэдняя зарплата складае 977,6 беларускіх рублёў. Мінальная зарплата ўяўляе сабой адзін з самых важных эканамічных паказальнікаў, з дапамогай якога дзяржава гарантуе сваім працуючым грамадзянам ніжні парог аплаты працы. Кожны з працуючых грамадзян не павінен атрымаць заробак ніжэйшы усталяванага ўзроўню.

У Беларусі мінімальны памер аплаты працы устанаўляецца на ўзроўні правіцельства. Функцыі па яго вызначэнню ўскладзены на Савет Міністраў. Як правіла, змены фіксуюць адзін раз у год – 1 студзеня. Але ў залежнасці ад эканамічнай сітуацыі яго карэкціроўка можа адбывацца і часцей.

У 2019 годзе значэнне мінімальнай зарплаты ў беларусаў вырасла на 8,2% у параўнанні з папярэднім перыядам і склала 330 беларускіх рублёў. Дынаміка змяненняў праследжаецца, калі параўнаць значэнні мінімальнай зарплаты па гадах (Дадатак 2).

Невысокі ўзровень працоўных выплат у Беларусі прывёў да дэфіцыту рабочай сілы ў некаторых галінах народнай гаспадаркі. Найбольшая няхватка кадраў адчуваецца ў адукацыі, медыцыне, ІТ-тэхналогіях, сферы абслугоўвання. Як бачна, у бюджэтнай сферы найбольш высокі дэфіцыт кадраў.

Заробкі па некаторых прафесіях можна бачыць ў табліцы (Дадатак 3).

Паспрабуем прасачыць узровень зароботнай платы работнікаў бюджэтнай сферы (адукацыя, медыцына) у параўнанні з іншымі, вызначыць ад чаго залежыць зарплата дадзеных катэгорый работнікаў і ацаніць бюджэт сям'і, у якой бацькі працуюць ў школе або ў бальніцы.

Па дадзеных Белстата ў пачатку лета 2019 ў Беларусі быў зафіксаваны рост сярэдняй зарплаты. Узровень яе дасягнуў адзнакі ў 1056 рублёў. Аднак пасля адліку падаткаў мала каму са спецыялістаў удалося атрымаць на рукі больш 900 рублёў.

Падатковая сістэма Беларусі прадугледжвае ўтрыманне з заробленых сум работнікаў: падаходнага падатку – 13%; узносаў у ФСАН – 1%.

Сярэднямесячная зарплата работнікаў у Беларусі вырасла ў 2019 годзе да 850 рублёў. Такія звесткі ў сярэдзіне лета апублікаваў у сваёй справаздачы Белстат. Аднак варта ўлічваць, што заяўленая сума разлічана да падаткаабкладання. Пасля адлікаў яна знізіцца да 730 рублёў.

Абвешчанае Белстатам значэнне сярэднямесячнага заробку прыкметна адстае ад запланаваных на бягучы год паказчыкаў росту. З мэтай павышэння даходаў работнікаў бюджэтнай сферы і спрашчэння складанай сістэмы разлікаў з 2020 для іх прадугледжана ўвядзенне новай сістэмы аплаты, якая ўключае адзіную базавую стаўку і цэнтралізаванае вызначэнне надбавак і даплат.

Паказчыкі, якія ўлічваюцца пры налічэнні зарплат (Дадатак 4).

У дадатку 3 прыведзены таксама звесткі аб заробках людзей бюджэтнай сферы на канец 2019 года.

Але не ўсе беларускія спецыялісты атрымліваюць малыя заробкі. У краіне існуе даволі шырокі пералік прафесій, прадстаўнікам якіх працадаўцы гатовыя плаціць вялікія грошы. Большасць з іх адносяцца да сферы:

- паветранага транспарту;
- камп'ютэрных тэхналогій;
- здабываючай і перапрацоўчай прамысловасці;
- спорт;
- юрыспрудэнцыя.

Варта ўлічваць, што вялікія даходы атрымліваюць не ўсе прадстаўнікі запатрабаваных і высокааплачваемых спецыяльнасцяў, а толькі тыя з іх, хто дасягнуў у сваёй дзейнасці пэўных прафесійных вышынь.

Прэзідэнт краіны падпісаў указ, у якім вызначыў, што пераход на новую сістэму разліку зарплаты не павінен знізіць памер налічаных сум. Адпаведна, не зменіцца і рэальны даход грамадзян, якія працуюць у бюджэтнай сферы.

Паспрабуем разабрацца ў гэтым пытанні дасканала і вызначыць ці так гэта на самай справе [9].

2.1. Умовы налічэння зароботнай платы прадстаўнікам бюджэтай сферы з 2020 года. Агульныя палажэнні

Разгледзім агульныя палажэнні налічэння зароботнай платы бюджэтайкам.

На аснове пастановы № 138 “Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый” [1, с.1-11], а таксама на аснове пастановы Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь ад 3 чэрвеня 2019 года №71 [4, с.1-27]. памер базавай стаўкі сёння складае 185 рублёў. Тарыфных жа разрадаў існуе 18, пры гэтым для 1 разраду каэфіцыент роўны 1,00, а для 18 разраду – 3,00.

Указам прэзідэнта ад 18 студзеня № 27 “Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый” з 1 студзеня 2020 года змяняецца сістэма налічэння заробкаў бюджэтайкам [2, с.1-10].

У прыватнасці, замест тарыфнай стаўкі першага разраду ўводзіцца базавая стаўка.

Таксама сярод іншага усталёўваецца раўнамерная дыферэнцыяцыя тарыфных ставак за кошт увядзення 18-разраднай тарыфнай сеткі замест 27-разраднай з розніцай паміж каэфіцыентамі не менш за 6 працэнтаў. На аснове разрада і каэфіцыента фарміруецца аклад.

Табліца 1

Разрад	Каэфіцыент	Аклад
1	1,00	185,00
2	1,07	197,95
3	1,14	210,90
4	1,21	223,85
5	1,29	238,65
6	1,38	255,30
7	1,47	271,95
8	1,57	290,45
9	1,68	310,80
10	1,79	331,15
11	1,91	353,35
12	2,03	375,55
13	2,17	401,45
14	2,31	427,35
15	2,47	456,95
16	2,63	486,55
17	2,81	519,85
18	3,00	555,00

2.2. Умовы налічэння зароботнай платы прадстаўнікам адукацыйнай сферы з 2020 года

Паспрабуем разабрацца ад якіх паказчыкаў залежыць налічэнне зарплаты настаўнікам пачынаючы з 2020 года і зробіць параўнальны аналіз з папярэднім перыядам.

На аснове Загада Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь ад 18 студзеня 2019 года №27 [2, с.1-10], пастановы Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь ад 3 красавіка 2019 года №13 аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый [3, с.1-7], а таксама на аснове пастановы Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь ад 3 чэрвеня 2019 года №71 аб аплаце працы работнікаў ў сферы адукацыі [4, с.1-24] былі прааналізаваны асноўныя паказчыкі, ад якіх залежыць зарплата настаўнікаў і грамадзян Беларусі, працуючых ў сферы адукацыі.

Значыць заробатная плата вышэй назнаных катэгорый сёння залежыць ад тарыфнага разрада, базавай стаўкі і каэфіцыента, які адпавядае канкрэтнаму тарыфнаму разраду.

Тарыфныя разрады канкрэтных катэгорый можна бачыць ў наступнай табліцы

Табліца 2

№ п/п	Пасада	Тарыфны разрад
1	Настаўнік, настаўнік-дэфектолаг, настаўнік-лагапед, тифлопедагог, сурдопедагог, олигофренопедагог, метадыст (за выключэннем метадыста ўстановы адукацыі «Нацыянальны цэнтр мастацкай творчасці дзяцей і моладзі» Міністэрства адукацыі), выхавальнік, выхавальнік дашкольнай адукацыі, педагог-псіхолаг, педагог сацыяльны, майстар вытворчага навучання ўстановы адукацыі:	
1.1	які не мае кваліфікацыйнай катэгорыі	7
1.2	які мае другую кваліфікацыйную катэгорыю	8
1.3	які мае першую кваліфікацыйную катэгорыю	9
1.4	які мае вышэйшую кваліфікацыйную катэгорыю	10
1.5	які мае кваліфікацыйную катэгорыю «настаўнік-метадыст»	11
2	Выхавальнік-метадыст:	
2.1	які не мае кваліфікацыйнай катэгорыі	8
2.2	які мае другую кваліфікацыйную катэгорыю	9
2.3	які мае першую кваліфікацыйную катэгорыю	10
2.4	які мае вышэйшую кваліфікацыйную катэгорыю	11

3	Педагог дадатковай адукацыі, педагог-арганізатар, культарганізатар, музычны кіраўнік, канцэртмайстар, акампаніятар, кіраўнік фізічнага выхавання пры рэалізацыі зместу адукацыйнай праграмы дашкольнай адукацыі, адукацыйнай праграмы спецыяльнай адукацыі на ўзроўні дашкольнай адукацыі, адукацыйнай праграмы спецыяльнай адукацыі на ўзроўні дашкольнай адукацыі для асоб з інтэлектуальнай недастатковасцю, інструктар па фізічнай культуры:	
3.1	які не мае кваліфікацыйнай катэгорыі	6
3.2	які мае другую кваліфікацыйную катэгорыю	7
3.3	які мае першую кваліфікацыйную катэгорыю	8
3.4	які мае вышэйшую кваліфікацыйную катэгорыю	9

Так напрыклад настаўнік вышэйшай катэгорыі мае 10 разрад, а настаўнік, які не мае кваліфікацыйнай катэгорыі мае 7 разрад.

Тарыфныя разрады адносна пасада педагогічных работнікаў з ліку спецыялістаў устаноў прафесійна-тэхнічнай адукацыі, устаноў сярэдняй спецыяльнай адукацыі, устаноў вышэйшай адукацыі, пасада прафесарска-выкладчыцкага складу з ліку спецыялістаў, кіраўнікоў устаноў адукацыі і шмат іншых катэгорый працаўнікоў адукацыйнай сферы адлюстраваны ў дакуменце №71 пастановы Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь ад 3 чэрвеня 2019 [4, с.1-24].

Канчаткова заработная плата работнікаў будзе ўключаць:

– аклад;

– стымулюючыя (надбаўкі, прэміі) і кампенсуючыя (даплаты) выплаты, якія ў фарміруюцца на аснове пастаноў і палажэнняў прынятых ва ўстанове адукацыі.

Табліца 3

	Змест	Раней
Тарыфная сістэма <i>Загад № 27</i> <i>Пастан. № 138</i>	Базавая стаўка (БС) і 18-разрадная тарыфная сетка Кожны год пераглядаецца (як правіла з 1 студзеня) – п.16.2. З 1.01.2020 – 185 руб.	Стаўка 1 тарыфнага разрада і 27 разрадная ТС
Заработная плата <i>Загад № 27</i> <i>Пастан. № 71</i>	Аклад + выплаты (стымулюючыя і кампенсіруючыя) Незалежна ад адукацыі. Палажэнні 3,7,9 –13,22,25	Аклад, павышэнні, надбаўкі, прэмія
Аклад <i>пастан. №13</i>	БС памножаная на каэфіцыент тарыфнай сеткі	СПТР памножаная на k
Надбавкі за:		

<p>– стаж работы ў бюджетных арганізацыях (ад БС) <i>Загад № 27</i> <i>Пастан. №13</i></p>	<p>Памеры: (185руб. х %) да 5 гадоў –10% – 18,50р. ад 5 да 10 гадоў – 15% – 27,75 руб. ад 10 да 15 гадоў – 20% – 37,00 руб. ад 15 гадоў і больш – 30% – 55,50 руб.</p>	<p>Тое ж самае Па спецыяльнасці ў галіне</p>
<p>– за работу па кантракту <i>Дэкрэт № 1, 29,</i> <i>Пастан. №13</i></p>	<p>Не больш 50% аклада <u>Напрыклад:</u> Настаўнік з 1 кат. <u>2019 год.</u> Разрад 14, к – 3,25, кар. к – 1,407, % по кантракту– 30%, СПТР – 41руб. Тарыфны аклад: (41,00х3,25х1,407=187,48) +30%=56,24 руб. <u>2020 год.</u> Разрад 9, к–1,68, аклад – 310,80 руб. Разлік % надбаўкі по кантракту: 56,24 руб./310,80х100=18,1% <i>Сума павінна быць не меншая, % зменіцца.</i></p>	<p>Повышение тарифной ставки до 50%</p>
<p>– за спецыфіку работы ў сферы адукацыі (<u>ад аклада</u>) <i>пастан. № 71</i></p>	<p>(п.3.1) педаработнікі з ліку спецыялістаў (пед.-арг., пед.-псіхолаг, педагог сацыяльны і інш.): б/к – 25%, 2 к. – 35%, 1 к. – 45%, в. к. – 60% (3.2.) настаўнікі, выкладчыкі, пед. ДН, вых. ДН: б/к – 30%, 2 – 40%, 1 – 50%, 155,40 руб. в – 65% – 80% (п.3.6.) пам. выхав. – 50% (3.5) кіраўнік. УА – 30%</p>	<p>Кваліфікацыйн ыя катэгорыі б/к–10% 2к.– 30% 1к.–55% 103,11р. в.к.– 90% б/к –10% 2 – 30% 1 – 55% 103,11р. в – 90 наст.-мет. – 120%</p>

– за спецыфіку працы (ад аклада) <i>Паст. № 71</i>	(п.4) выхавацелю выхавальна-аздараўленчых устаноў – 10%	
– за характар працы (ад БС) <i>Паст. № 71</i>	5% сумы акладаў педагогічных работнікаў да 60% БС Пастанова (зм. паст. МА РБ №142 ад 26.08.2019)	5% планавага ФЗП Надбаўкі педработнікам
– маладым спецыялістам (ад аклада) <i>Паст. № 71</i>	<u>На працягу першых двух гадоў працы:</u> – <u>уклучаным у банкі дадзеных адоранай і таленавітай моладзі – 45%,</u> – <u>педработнікам – 30%,</u> – <u>астатнім – да 20%</u> <u>На працягу 3-года:</u> – <u>педработнікам – 30%</u>	Доплата ў памеры СПТР
– за высокія дасягненні ў працы (ад аклада) <i>Паст. № 71</i>	Па палажэнню	Надбаўка 10%
– за складанасць і напружанасць працы рабочым <i>Паст. № 71</i>	У памеры, якія не дапускаюць зніжэння з/п (без прэміі), налічанай да ўвядзення новых умоў аплаты працы (усім) Па палажэнню	Надбавка 10%
– работу ў сельскай мясцовасці (ад БС) <i>Паст. № 71</i>	20% кіраўнікам і спецыялістам устаноў адукацыі, бацькам-выхавальнікам, прыёмным бацькам, працоўнае месца якіх размешчана ў сельскай мясцовасці	За работу ў сельскай мясцовасці (20% тарыфнай стаўкі)
Доплаты за:		
– за асаблівыя ўмовы працы (ад БС) <i>Паст. № 71</i>	За работу з навучэнцамі з АПФР: – цяжкія фіз. і (або) псіх. парушэнні – да 50%, – дзецьмі-сіротамі і дзецьмі, якія засталіся без апекі бацькоў, з АПФР – да 30%,	Табліца 42 – за работу ў особых умовах 30-63-95-120% СПТР

– за асаблівыя ўмовы працы (ад оклада)	<p>– дзецьмі-сіротамі і дзецьмі, якія засталіся без апекі бацькоў, з навучэнцамі з ліку асоб з АПФР –да 20%,</p> <p>– за працу з бібліятэчным фондам падручнікаў у памеры 1 працэнта ад базавай стаўкі за кожную 1000 падручнікаў, але не больш за 15 працэнтаў аднаму работніку;</p> <p>– вадзіцелю аўтобуса, які ажыццяўляе падвоз навучэнцаў ва ўстанове адукацыі, у памеры 50 %</p>	Да 50% тарыфнай стаўкі
Премія <i>Загад № 27</i>	5% от сумы акладаў работнікаў Палажэнне	20% планавага ФЗП
Адначасовая выплата на аздараўленне (ад аклада) <i>Загад № 27</i>	Як правіла, пры выхадзе ў працоўны адпачынак з разліку 0,5 аклада Па палажэнню	
Матэрыяльная дапамога <i>Загад № 27</i>	0,3 сярэднямесячнай сумы акладаў работнікаў Положение	5% планавага ФЗП
Часовая замена <i>Пост. № 13</i>	Аплата працы ажыццяўляецца зыходзячы з акладу па пасадзе замяняемага работніка.	

2.3. Умовы налічэння зароботнай платы работнікам аховы здароўя з 2020 года

З мэтай выканання Указа Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь ад 18 студзеня 2019 года № 27 "Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый" Міністэрствам аховы здароўя ўзгоднены з Міністэрствам працы і сацыяльнай абароны, Міністэрствам фінансаў і прыняты пастановы ад 13 чэрвеня 2019 года [2, с.1-10]:

№ 52 "Аб аплаце працы медыцынскіх і фармацэўтычных работнікаў, а таксама служачых, занятых у ахове здароўя і фармацэўтычнай дзейнасцю" [6, с.1-17];

№ 53 «Аб стымулюючых і кампенсіруючых выплатах работнікам бюджэтных арганізацый» [5, с.1-6].

Удакладнім некаторыя пытанні па налічэнні зароботнай платы прадстаўнікам дадзенай катэгорыі.

Аклад работнікаў медыцыны фарміруецца так жа як і работнікаў адукацыі і залежыць ад базавай стаўкі і каэфіцыента, які адпавядае адпаведнаму тарыфнаму разраду. Зарплата ж складаецца з аклада і выплат (стымулюючых і кампенсіруючых).

У табліцы адлюструем стымулюючыя і кампенсіруючыя выплаты.

Табліца 4

Паказчыкі налічэння зарплаты	Змест
Надбаўкі за:	
– стаж работы ў бюджэтных арганізацыях (ад БС) <i>Пастан. №13</i>	Памеры: (185руб. х %) да 5 гадоў – 10% – 18,50р. ад 5 да 10 гадоў – 15% – 27,75 руб. ад 10 да 15 гадоў – 20% – 37,00 руб. ад 15 гадоў і больш – 30% – 55,50 руб.
– за работу па кантракту <i>Дэкрэт № 1, 29,</i> <i>Пастан. №13</i>	Не больш 50% аклада
– за аказанне высокатэхналагічнай медыцынскай дапамогі ўрачам-спецыялістам (ад аклада) <i>Загад № 27</i>	б/к – 45%, 2 к. – 65%, 1 к. – 115%, в. к. – 135%
– за ажыццяўленне інтэнсіўнай тэрапіі пацыентаў пасля аказання высокатэхналагічнай медыцынскай	б/к – 40%, 2 к. – 60%,

дапамогі ўрачам-спецыялістам <i>Дадатак 1</i>	1 к. – 105%, в. к. – 120%
– за выкананне складаных медыцынскіх умяшанняў <i>Дадатак 2</i>	б/к – 20%, 2 к. – 40%, 1 к. – 90%, в. к. – 110%
– за ўдзел у аказанні высокатэхналагічнай медыцынскай дапамогі, у выкананні анестэзіялагічнай дапамогі пры яе аказанні, у правядзенні інтэнсіўнай тэрапіі пацыентаў пасля названай медыцынскай дапамогі медыцынскім работнікам з сярэдняй спецыяльнай медыцынскай адукацыяй	110%
– за спецыфіку работы ў сферы аховы здароўя (<u>ад аклада</u>)	Медыцынскім работнікам, якія аказваюць медыцынскую дапамогу ў амбулаторных умовах: – урачам агульнай практыкі, урачам- тэрапеўтам участковым, педыятрам- педыятрам участковым – 110% – медыцынскім сёстрам – 90% Медыцынскім работнікам, якія аказваюць хуткую медыцынскую дапамогу: – ўрачам-спецыялістам выездных брыгад – 70% – медыцынскім работнікам з сярэдняй спецыяльнай медыцынскай адукацыяй, якія выезджаюць па выкліку самастойна без урача – 70% Урачам-спецыялістам, пасады якіх ставяцца да хірургічнага профілю спецыяльнасці: – якія аказваюць медыцынскую дапамогу ў амбулаторных умовах – 25%

	<p>– якія аказваюць медыцынскую дапамогу ў стацыянарных умовах – 40%</p> <p>Урачам-інтэрнам, правізарам-інтэрнам – 25%</p>
<p>– маладым спецыялістам за асаблівасці прафесійнай дзейнасці, за складанасць і напружанасць працы, за забеспячэнне паказчыкаў дзейнасці, за высокія дасягненні ў працы. (<u>ад аклада</u>)</p>	<p>– месца працы якім прадастаўлена шляхам размеркавання, накіравання на працу ў бюджэтныя арганізацыі – 20%</p> <p>– па накіраванню ўстаноў адукацыі – 30%</p> <p>– уключаным у банкі даных адоранай і таленавітай моладзі – 50%</p>
<p>– за высокія дасягненні ў працы (<u>ад аклада</u>)</p>	Па палажэнню
<p>– за складанасць і напружанасць працы рабочым</p>	<p>У памеры, якія не дапускаюць зніжэння з/п (без прэміі), налічанай да ўвядзення новых умоў аплаты працы (усім)</p> <p>Па палажэнню</p>
<p>– работу ў сельскай мясцовасці (ад БС)</p>	20% кіраўнікам і спецыялістам устаноў аховы здароўя
Даплаты за:	
<p>– за рэалізацыю арганізацыйна-распарадчай функцыі (ад базавай стаўкі)</p>	<p>Урачам – 20-130%</p> <p>Медыцынскім работнікам з сярэдняй адукацыяй – 20-45%</p>
<p>Прэмія <i>Загад № 27</i></p>	<p>5% от сумы акладаў работнікаў</p> <p>Палажэнне</p>
<p>Адначасовая выплата на адраўленне (ад аклада) <i>Загад № 27</i></p>	<p>Як правіла, пры выхадзе ў працоўны адпачынак з разліку 0,5 аклада</p> <p>Па палажэнню</p>
<p>Матэрыяльная дапамога <i>Загад № 27</i></p>	<p>0,3 сярэднямесячнай сумы акладаў работнікаў</p> <p>Палажэнне</p>

Прывядзём прыклад налічэння зарплаты фельдшара-лабаранта да і пасля 1 студзеня 2020 года.

Табліца 5

Паказчыкі налічэння зарплаты	Умовы налічэння зарплаты да 1 студзеня 2020 года		Новыя ўмовы аплата працы	
	памер	сума	памер	сума
Стаўка тарыфнага разрада (базавая стаўка)		41 руб		185 руб.
Тарыфны разрад	13		6	
Тарыфны каэфіцыент	3,04		1,38	
Тарыфны аклад		185,71		255,30
За стаж	30%	55,71	30%	55,50
За старшынство		0,00		0,00
Кантракт	50%	92,86	50%	127,65
Пастанова 303	40%	74,29		
Пастанова 362	16%	29,71		
За катэгорыю	30%	55,71	30%	76,59
Надбаўка за складаную і напружаную працу	50%	218,63	109%	278,28
Прэмія	20%	87,45	5%	12,77
Матэрыяльная дапамога	5%	21,86	0,3 аклада	10,64
Аднаразовая выплата на аздраўленне			0,5 аклада	27,75
Усяго 1 стаўка		850,65		850,85

РАЗДЕЛ 3. СУЧАСНЫЯ УМОВЫ КРЭДЫТАВАННЯ

Разгледзім некаторыя ўмовы запазыкі грашовых сродкаў у дзяржавы, калі іх не хапае ў сямейным бюджэце на набыццё тых ці іншых тавараў, нерухомай маёмасці, або паслуг.

Любы банк Беларусі мае шырокую лінейку спажывецкіх крэдытаў, якія можна аформіць з паручыцелямі і без.

Пазнаёмімся з паслугамі Беларусбанка.

Калі члены сям’і з’яўляюцца карыстальнікам Інтэрнэт-банкінгу, то можаце разгледзець крэдыт на спажывецкія патрэбы «Інтэрнэт-Безнаяўны» або скарыстацца опцыяй “Падбор крэдыту”, зыходзячы з даходаў сваёй сям’і.

ІНТЭРНЭТ- безнаяўны:

– да 12 месяцаў:

Па крэдытных дагаворах – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,25 п.п. (12%) (Стаўка ўстанаўліваецца ў абсалютным значэнні на дату заключэння крэдытнага дагавора).

– да 36 месяцаў:

Па крэдытных дагаворах – стаўка рэфінансавання НБ РБ 3,35 п.п. (12,1%).

– да 48 месяцаў:

Па крэдытных дагаворах – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,45 п.п. (12,2%).

– да 60 месяцаў:

Па крэдытных дагаворах – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,57 п.п. (12,32%).

1. Крэдыты на спажывецкія патрэбы:

а) З паручыцелямі:

– да 1 года: – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,35 п.п. (12,1%);

– да 3 гадоў: – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,45 п.п. (12,2%) (на працягу першых 360 календарных дзён з дня, наступнага за днём заключэння крэдытнага дагавора, – у абсалютным значэнні на дату заключэння крэдытнага дагавора; далей стаўка за карыстанне крэдытам з’яўляецца плаваючай і змяняецца з дня змянення стаўкі рэфінансавання НБ РБ);

– да 5 гадоў: – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,57 п.п. (12,32%);

б) Без паручыцеляў:

– да 1 года: – стаўка рэфінансавання НБ РБ 3,45 п.п. (12,2%);

– да 2 гадоў: – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,57 п.п. (12,32%);

– да 5 гадоў: – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,57 п.п. (12,32%)

2. Крэдыты на навучанне:

Дзецца на навучанне як на дзённай форме, так і на завочнай ў вышэйшых і сярэдніх спецыяльных навучальных установах (незалежна ад таго першую адукацыю атрымоўвае дзіця пасля школы (ліцэя), ці не), у тым ліку на навучанне ў магістратуры, так як гэта другая ступень вышэйшай адукацыі.

Тэрмін да 11 гадоў. Стаўка з 19.02.2020 роўна стаўцы рэфінансавання НБ РБ + 3,5 п.п.

Крэдыт на навучанне можа быць і льготным.

Крэдыт прадастаўляецца часткамі на працягу ўсяго перыяду навучання ў межах адкрытай крэдытнай лініі з выплатай працэнтаў за карыстанне крэдытам у памеры 50 працэнтаў стаўкі рэфінансавання Нацыянальнага банка Рэспублікі Беларусь.

Максімальны памер кожнай часткі крэдыту вызначаецца штогод і не можа перавышаць 70% кошту навучання за навучальны год.

3. Крэдыт на набыццё новага аўтамабіля:

Стаўка па крэдыце:

– на працягу першых 180 календарных дзён з дня заключэння крэдытнага дагавору – 12,1% (можа быць зменена па рашэнні Банка ў адпаведнасці з п. 2.3.1. Крэдытнага дагавору);

– пачынаючы з 181-га календарнага дня – стаўка рэфінансавання НБ РБ + 3,57 п.п. (12,32%).

Крэдыты на набыццё аўтамабіля Geely:

Тэрмін крэдыту: да 10 гадоў.

Пры памеры крэдыту да 100% кошту аўтамабіля:

– на працягу першых 18 месяцаў з дня заключэння крэдытнага дагавора, стаўка рэфінансавання НБ РБ - 5,1 п.п., але не менш 3,9% гадавых;

– пачынаючы з 19-га месяца заключэння крэдытнага дагавора – стаўка рэфінансавання НБ РБ + абсалютнае значэнне (12,32%).

Пры памеры крэдыту да 90% і да 75% кошту аўтамабіля існуюць асобныя ўмовы крэдытавання.

4. Крэдыт на набыццё жылля:

Крэдыт прадастаўляецца тэрмінам да 20 гадоў.

– стаўка рэфінансавання Нацыянальнага банка Рэспублікі Беларусь + абсалютнае значэнне (12,32%),

Максімальная сума крэдыту:

– у межах крэдытаздольнасці Крэдытаатрымальніка, але не павінна перавышаць: 90% ад кошту жыллага памяшкання, вызначанага дагаворам куплі-продажу.

Пры разліку памеру крэдыта пры недастатковай плацежаздольнасці крэдытаатрымальніка, па рашэнні крэдытнага камітэта ў яго сукупны даход могуць ўключацца даходы паручыцеляў – блізкіх сваякоў (членаў сям'і) крэдытаатрымальніка (жонкі (а), бацькоў, родных братоў (сясцёр) абодвух мужа і жонкі, дзяцей, унукаў) [10].

Былі праведзены папярэднія разлікі мяркуемых выплат за месяц пры дапамозе онлайн калькулятара для адной і той жа сумы крэдыту па працэнтнай стаўцы трох розных банкаў (Дадатак 6). Акрамя таго пры дапамозе праграмы Microsoft Excel былі праведзены разлікі памесечнай ваплаты і ацэнены пераплаты па крэдыту для Беларускабанка з вызначанай стаўкай (Дадатак 7).

ЗАКЛЮЧЭННЕ

Матэматычныя метады з'яўляюцца найважнейшым інструментам аналізу эканамічных з'яў і працэсаў, якія дазваляюць адлюстравать існуючыя сувязі ў эканамічным жыцці. Так, у ходзе даследвання былі разгледжаны пытанні, звязаныя з сямейным бюджэтам і яго рацыянальным выкарыстаннем, прааналізаваны паказчыкі налічэння заробатных плат бюджэтнікаў і праведзены разлікі для настаўнікаў, медсясцёр і урачоў першага года работы без кваліфікацыйнай катэгорыі і работнікаў са стажам работа больш за 15 гадоў з вышэйшай катэгорыяй, а таксама вывучаны ўмовы крэдытавання насельніцтва на ўмовах Беларусбанка і разлічаны сярэднемесячныя выплаты па крэдытах розных банкаў з аднолькавай сумай заёму і аднолькавым плацёжным перыядам з ацэнкай пераплат па крэдыту за ўвесь перыяд карыстання крэдам.

Канешне разлікі налічэння заробкаў прыкладныя, так як зарплата кожнага асобнага чалавека ў многім залежыць ад стымулюючых надбавак і даплат. Ведаючы працэнт стымулюючых і карэкціруючых выплат адрозненне ад рэальных разлікаў будзе мінімальным.

У працэсе работы была разгледжана тэхналогія разліку графіка плацяжоў па канкрэтным крэдыце і ацэнены пераплаты пры дапамозе онлайн-калькулятара і пры дапамозе праграмы Microsoft Excel. Налічэнні па выплатах ў праграме ажыццяўляліся пры дапамозе формул складаных працэнтаў. Пагрэшнасць вылічэнняў канешне ёсць, але яна нязначная, так як ў залежнасці ад умоў крэдытавання разлік крэдытнай запазычанасці можа ажыццяўляцца па формулах простых і складаных працэнтаў, а таксама пры самастойных разліках не ўлічваецца камісія банка, памесячнае, паквартальнае або пагадавое налічэнне працэнтаў па крэдыце і г.д.. Але ведаючы ўмовы налічэння вельмі проста зрабіць разлікі і пагрэшнасць вылічэнняў будзе таксама мінімальнай.

Мяркуюцца, што дадзеныя разлікі дазваляць сям'і ацаніць свае даходы. Тым больш, што сёння існуюць выпадкі няправільнага налічэння зарплаты бюджэтнікаў. Прафсаюзы правяраюць правільнасць разлікаў. Нават запушчана гарачая лінія па дадзенаму пытанню.

Немалаважнае значэнне ў рабоце нададзена аналізу статыстычных дадзеных, звязаных з заробкамі беларусаў, у прыватнасці з заробкамі бюджэтнікаў. Бачна, што зарплаты работнікаў бюджэтнай сферы ніжэй сярэдніх па краіне. І калі ў сям'і муж і жонка працуюць у бюджэтнай сферы і калі гэта маладыя людзі, якія не маюць стажа і катэгорыі, то заробкі будуць не вельмі вялікімі. Таму было вырашана прааналізаваць умовы крэдытавання з мэтай азнаямлення насельніцтва з магчымымі рызыкамі. На аснове прапанаванага даследвання сям'я зможа ацаніць сваю плацёжныя магчымасці і засцерагчы сябе ад фінансавай кабалы.

Гіпотэза работы падцвердзілася. Распрацоўка і распаўсюджванне матэрыялаў работы павысіць эканамічную грамадзян, так як многія з апанентаў сустрэкаліся з сітуацыяй, калі няведанне законаў прыводзіла да няправільнага налічэння заробку, а няўменне карыстацца крэдытам і праблема правільнай ацэнкі сваіх плацёжных магчымасцей прыводзілі да дэфіцыту бюджэту. А як кажуць, папярэджаны, значыць узброены.

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый: пастанова Савета Міністраў Рэспублікі Беларусь, 28 февраля 2019 г., № 138. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 11 с.
2. Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый: Указ Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь, 18 студзеня 2019 г., № 27. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 10 с.
3. Аб аплаце працы работнікаў бюджэтных арганізацый: пастанова Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь, 3 красавіка 2019 г., №13. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 7 с.
4. Аб аплаце працы работнікаў у сферы адукацыі: – пастанова Міністэрства працы і сацыяльнай абароны Рэспублікі Беларусь, 3 чэрвеня 2019 г., №71. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 24 с.
5. Аб стымуліруючых і кампенсіруючых выплатах работнікам бюджэтных арганізацый: – пастанова Міністэрства аховы здароўя Рэспублікі Беларусь, 13 чэрвеня 2019 г., №53. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 6 с.
6. Аб аплаце працы медыцынскіх і фармацэўтычных работнікаў, а таксама служачых, занятых у ахове здароўя і фармацэўтычнай дзейнасцю: – пастанова Міністэрства аховы здароўя Рэспублікі Беларусь, 13 чэрвеня 2019 г., №52. – Мінск: Нац. цэнтр прававой інформ. Рэсп. Беларусь, 2019. – 17 с.
7. Крас, М.С. Матэматыка ў эканоміцы. Асновы матэматыкі/ М.С.Крас – М.: ФБКПрэс 2005. – 472 с.
8. Крас, М.С. Чупрынаў, Б.П. Матэматычныя метады і мадэлі для магістрантаў эканомікі/ М.С.Крас – СПб.: Питер 2010. – 496 с.
9. Зарплата ў Беларусі па прафесіях [Электронны рэсурс]/ Нацыянальны статыстычны камітэт Рэспублікі Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/stoimost-rabochey-sily/>
10. Крэдыты і лізінг [Электронны рэсурс]/ Адкрытае акцыянернае таварыства “Ашчадны банк “Беларусбанк””. URL: https://belarusbank.by/ru/fizicheskim_licam/kredit.

ДАДАТАК 1

Інфармацыі па даходах і выдатках сям'і з 4 чалавек за месяц

Табліца 6

Даходы			Выплаты		
1	Зарплата мужа+жонкі	1500	1	Камунальныя плацяжы + атапленне	250
			2	Паслугі сувязі + інтэрнэт	130
			3	Навучанне дзяцей (1 студэнт, 1 вучань школы)	350
			4	Выдаткі на адзенне і абутак	200
			5	На прадукты харчавання	300
			6	Выдаткі на абслугоўванне машыны	200
			7	На няпланавыя выдаткі	100
Усяго		1500			1530

Параўнанне значэнняў мінімальнай зарплаты па гадах

Табліца 7

Год	Месяц	Значэнне, br	Змяненні, %
2014	студзень	166	
	май	175	5,4
	ліпень	176	0,5
	жнівень	184	4,5
2015	студзень	210	14,1
	ліпень	218	3,8
2016	студзень	230	5,5
	чэрвень	239	3,9
2017		265	10,9
2018		305	15,1
2019		330	8,2

Звесткі аб заробках людзей канкрэтных катэгорый

Зарплаты па прафесіях, ў якіх адчуваецца дэфіцыт кадраў па краіне

Табліца 8

Прафесія	Беларускія рублі	\$ ЗША
Настаўнікі, педагогі	350-1700	175-850
Урачы спецыяльнасцей, стаматолагі	850-2000	425-1500
Праграміст	1240-6000	620-3000
Вадзіцель	670-2250	335-1625
Повар	350-1410	175-750
Афіцыянт	350-1500	175-750
Інжынеры ў прамысловай сферы	520-2500	260-1200
Фінансіст	1418	700
Лётчык	3000	1413
Страховы агент	2100	990

Памер сярэдніх зарплат па прафесіях ў Беларусі

Табліца 9

Прафесія	Аклад	
	Беларускія рублі	\$ ЗША
Будаўнік	779	366
Рыбак, ляснічы	543	255
Паштальён	400	188
Цырульнік	600	282
Швачка	500	235
Бухгалтар	850	400
Кіроўца таксі	1000	470
Дальнабойнік	1500	705
Прадавец-касір	500	235
Менеджэр тарговай залы	800	376
Лагіст	550	258
Дворнік	330	155
Аўтамеханнік	1250	588
Эканаміст	2000	940

Лагапед	600	280
Шахцёр	2500	1175
Энергетык	1200	550
Правадыр	800	370
Дэпутат	3520	1660
Чыноўнік	3000	1410

Сярэднемесячныя заробкі людзей, задзейнічаных ў бюджэтай сферы на канец 2019 года

Табліца 10

Прафесія	Аклад	
	Беларускія рублі	\$ ЗША
Сацыяльныя работнікі	435	205
Прадстаўнікі культуры	430	203
<i>Медыкі:</i>		
Участковы	960	450
Педыятар	930	437
Хірург	860	404
Стаматолаг	1000	470
Акушэр-гінеколаг	750	353
Оталарынголаг	700	329
Правізар	400	188
Фармацэўт	330	155
Медсястра	500	235
Фельчар	700	329
<i>Работнікі адукацыі:</i>		
Настаўнік	540	254
Выхавальнік дзіцячага сада	400-500	188-235
Міліцыянт	700-1200	329-564
Супрацоўнік МНС	700	329
Пажарны	600-800	282-376
Юрыст	600-4000	282-1880
Пракурор	2900	1363
Суддзя	1000-3000	500-1500
<i>Вайскоўцы:</i>		
Памежнік	800	376
Ваенны афіцэр	800-3000	376-1500

Паказчыкі, якія ўлічваюцца пры налічэнні зарплаты

Табліца 11

Паказчык	Памер	Перыяд
Стаўка рэфінансавання	8.75% гадавых	з 19.02.2020
Базавая велічыня	25.5 руб. 27 руб.	з 01.01.2019 па 31.12.2019 з 01.01.2020
Базавая арэндная велічыня	16.90 руб.	з 01.04.2019
Бюджэт пражытачнага мінімуму: у сярэднім на душу насельніцтва	239.87 руб.	з 01.02.2020 па 30.04.2020
Працаздольнага насельніцтва	265.91 руб.	
Мінімальны спажывецкі бюджэт: на аднаго члена сям'і з чатырох чалавек	374.89 руб.	з 01.02.2020 па 30.04.2020
Працаздольнага насельніцтва	479.88 руб.	
Базавая стаўка	185 руб.	з 01.01.2020
Памер мінімальнай зарабатнай платы	330 руб. 375 руб.	з 01.01.2019 па 01.12.2019 з 01.01.2020
Налічаная сярэдняя зарабатная плата па рэспубліцы	1238.7 руб.	У снежні 2019
Браніраванне сродкаў на зарабатную плату	398.87 руб.	з 01.02.2020
Дзяржаўная дапамога сем'ям, якія выходзяць дзяцей: Адначасова: пры нараджэнні першага дзіцяці	2398.7 руб.	з 01.02.2020 па 30.04.2020
пры нараджэнні другога і наступных дзяцей	3358.18 руб.	
Жанчынам, якія сталі на ўлік да 12-тыднёвага тэрміну цяжарнасці	239.87 руб.	
Кожны месяц: па погляду за дзіцём да трох гадоў: на першае дзіця	405.48 руб.	з 01.02.2020 па 31.07.2020
на другое і наступных дзяцей	463.40 руб.	
На дзіця-інваліда	521.33 руб.	
На дзяцей ва ўзросце ад 3 да 18		з 01.02.2020 па

гадоў у час догляду за дзіцяцем ва ўзросце да трох гадоў	119.94 руб.	30.04.2020
Стаўка падаходнага падатку	13%	з 01.01 2015
Стандартныя налагавыя адлічэнні работніку пры атрыманні даходу, які падляга падаткаабкладанню у суме, якая не перавышае 709 рублёў у месяц	117 руб.	з 01.01.2020
на дзіця ва ўзросце да 18 гадоў і (або) на кожнага дзіця	34 руб.	
на двух і больш дзяцей ва ўзросце да 18 гадоў або дзяцей-інвалідаў ва ўзросце да 18 гадоў	65 руб. на кожнае дзіця	

Прыкладны разлік зароботнай платы некаторых прадстаўнікоў бюджэтай сферы

Табліца 12

Паказчыкі налічэння зарплаты	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Настаўнік (без кат.)	
Разрад	7	
Каэфіцыент (k)	1,47	
Аклад	k*БС	271,95
Педнагрузка (г)	20	
Стаж (ад БС)	10	18,5
Кантракт (ад аклада)	10,82	29,42499
Спецыфіка работы (катэгорыя) (ад аклада)	15	40,7925
Сельскія (ад БС)	20	37
Надбаўка маладым спецыялістам	30	81,585
Педнагрузка аплата		271,95
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты (прэмія)	20	54,39
Усяго		533,64249
Усяго з улікам рабочых дзён		555,8775938
Налогавыя адлічэнні	14	77,82286313
Атрымаць на рукі		478,0547306

Табліца 13

Паказчыкі налічэння зарплаты	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Настаўнік (выш. кат.) >15	
Разрад	10	
Каэфіцыент (k)	1,79	
Аклад	k*БС	331,15
Педнагрузка (г)	30	
Стаж (ад БС)	30	83,25
Кантракт (ад аклада)	10,82	53,745645
Спецыфіка работы (катэгорыя) (ад аклада)	65	322,87125
Сельскія (ад БС)	20	55,5
Асаблівыя ўмовы працы		
Педнагрузка аплата		496,725
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты	90	298,035
Усяго		1310,126895
Усяго з улікам рабочых дзён		1364,715516
Налогавыя адлічэнні	14	191,0601722
Атрымаць на рукі		1173,655343

Табліца 14

Паказчыкі налічэння зарплаты	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Медыстра (без кат.)	
Разрад	3	
Каэфіцыент (k)	1,14	
Аклад	k*БС	210,9
Нагрузка (г)	144	
Стаж (ад БС)	10	18,5

Кантракт (ад аклада)	50	105,45
Спецыфіка работы (катэгорыя) (ад аклада)	35	73,815
Сельскія (ад БС)	20	37
Надбаўка маладым спецыялістам	20	42,18
За складаную і напружаную працу	30	63,27
Аклад		210,9
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты	20	42,18
Усяго		593,295
Усяго з улікам рабочых дзён		618,015625
Налогавыя адлічэнні	14	86,5221875
Атрымаць на рукі		531,4934375

Табліца 15

Паказчыкі налічэння зарплат	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Медсястра (выш. кат.)	
Разрад	6	
Каэфіцыент (k)	1,38	
Аклад	k*БС	255,30
Нагрузка (г)	175	
Стаж (ад БС)	30	67,45
Кантракт (ад аклада)	50	155,13
Катэгорыя (ад аклада)	30	93,08
Сельскія (ад БС)	20	44,97
За складаную і напружаную працу	90	279,23
Аклад		310,26
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты (прэмія)	5	15,51
Усяго		965,63
Усяго з улікам рабочых дзён		1005,86
Налогавыя адлічэнні	14	140,82
Атрымаць на рукі		865,04

Табліца 16

Паказчыкі налічэння зарплат	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Урач (без кат.)	
Разрад	7	
Каэфіцыент (k)	1,47	
Аклад	k*БС	271,95
Нагрузка (г)	144	
Стаж (ад БС)	10	18,5
Кантракт (ад аклада)	50	135,975
Спецыфіка работы (катэгорыя) (ад аклада)	35	95,1825
Сельскія (ад БС)	20	37
Надбаўка маладым спецыялістам	20	54,39
Аклад		271,95
За складаную і напружаную працу	45	122,3775
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты	20	54,39

Усяго		789,765
Усяго з улікам рабочых дзён		822,671875
Налогавыя адлічэнні	14	115,1740625
Атрымаць на рукі		707,4978125

Табліца 17

Паказчыкі налічэння зарплаты	Кантрольныя лічбы	Сума
Пасада	Урач (без кат.)	
Разрад	11	
Каэфіцыент (к)	1,91	
Аклад	к*БС	353,35
Нагрузка (г)	144	
Стаж (ад БС)	30	55,5
Кантракт (ад аклада)	50	176,675
Катэгорыя (ад аклада)	65	229,6775
Сельскія (ад БС)	20	37
За складаную і напружаную працу	135	477,0225
Аклад		353,35
Адпрацаваныя дні	25	
Стымулюючыя выплаты (прэмія)	60	212,01
Усяго		1541,235
Усяго з улікам рабочых дзён		1605,453125
Налогавыя адлічэнні	14	224,7634375
Атрымаць на рукі		1380,689688

ДАДАТАК 6

Разлік сумы крэдыту па працэнтнай стаўцы трох розных банкаў пры дапамозе
онлайн-калькулятара

Беларусбанк: крэдыт на 2 годы на 4000 бел.руб.

12.32% гадавых

Плацёж у месяц – 214.98

Працэнты за ўвесь перыяд карыстання 492.80 коп.

Вид кредита на потребительские нужды до 2 лет (под неустойку)	Способ оформления кредита с документами подтверждающими доходы, или без докуме...
Вид валюты Белорусские рубли (BYN)	Условие установления процентной ставки <input checked="" type="radio"/> неустойка
Срок кредита, в годах 2	Процентная ставка (годовых) 12.32
Выберите условие расчёта: Расчёт дохода для получения кредита	
Для этого необходимо указать: Необходимая сумма кредита 4 000.00	Платежи по ранее полученным кредитам (при наличии) 0.00
Удержания по исполнительным листам, алименты 0.00	
<div> <div>Рассчитать</div> <div>Очистить</div> </div>	
Требуемый среднемесячный доход за последние 3 месяца для получения кредита на указанных условиях на сумму 4 000.00 BYN должен составлять не менее 537.45 бел.руб*	
Размеры ежемесячного платежа, всего 214.98 BYN в том числе: по основному долгу 173.91 BYN по процентам 41.07 BYN проценты за весь период пользования кредитом 492.80 BYN	

МТБанк: крэдыт на 2 гады 4000 бел.руб.



12.285% гадавых

Плацёж у месяц – 188.83

Пераплата 531.84

Найдено 2 кредита объёмом 4 000 бел.руб на 24 мес.

Информация обновлена 24 февраля 2020. Уточняйте условия в банке

Банк	Название	Ставка	Платеж	Переплата↓	Заявка
	Кредит карта рассрочки Халва	0%	0	0	Подать заявку
	Кредит проще простого	12.285%	188.83	531.84	Подать заявку

Прыорбанк: крэдыт на 2 гады 4000 бел.руб.
 12.32% гадавых
 Плацёж у месяц – 188.89

Тип кредита

Потребительский кредит на карточку

▼

Тип расчета кредита

☒ от суммы кредита
 ☐ от размера дохода

Желаемая сумма кредита

,BYN

Срок кредита (месяцев)*

24

▼

Страхование

☐

Представленная информация носит ориентировочный характер и не является обязательством банка по выдаче кредита.

Ваш расчёт

Общая сумма по кредиту со страховкой

4000,00 BYN

Сумма страховки

0,00 BYN

Ежемесячный платёж

188,89 BYN

ДАДАТАК 7

Прыкладны разлік і ацэнка ваплат па крэдыту пры дапамозе праграмы
Microsoft Excel

Табліца 18

% па крэдыту		12,32
Разліковая формула месячнага працэнта	% па крэдыту*30/365	1,013

	Доўг па крэдыту	Плацёж за месяц	Пагашэнне % па крэдыту	Пагашэнне асноўнага доўгу	Астача па крэдыту
	Доўг папярэняга перыяда - пагашэнне асноўнага доўга за месяц	const	Астача асноўнага доўгу*месячны працэнт/100	Плацёж за месяц - працэнт па крэдыту за месяц	Грашовы паток ад сумы запазыкі да 0
	4000				4000
1	3850,50	190,00	40,50	149,50	3850,50
2	3699,49	190,00	38,99	151,01	3699,49
3	3546,96	190,00	37,46	152,54	3546,96
4	3392,87	190,00	35,92	154,08	3392,87
5	3237,23	190,00	34,36	155,64	3237,23
6	3080,01	190,00	32,78	157,22	3080,01
7	2921,20	190,00	31,19	158,81	2921,20
8	2760,78	190,00	29,58	160,42	2760,78
9	2598,73	190,00	27,96	162,04	2598,73
10	2435,05	190,00	26,31	163,69	2435,05
11	2269,71	190,00	24,66	165,34	2269,71
12	2102,69	190,00	22,98	167,02	2102,69
13	1933,98	190,00	21,29	168,71	1933,98
14	1763,56	190,00	19,58	170,42	1763,56
15	1591,42	190,00	17,86	172,14	1591,42
16	1417,54	190,00	16,11	173,89	1417,54
17	1241,89	190,00	14,35	175,65	1241,89
18	1064,47	190,00	12,58	177,42	1064,47
19	885,24	190,00	10,78	179,22	885,24
20	704,21	190,00	8,96	181,04	704,21
21	521,34	190,00	7,13	182,87	521,34
22	336,62	190,00	5,28	184,72	336,62
23	150,03	190,00	3,41	186,59	150,03
24	0,00	151,55	1,52	150,03	0,00
		4521,55	521,55	4000,00	

Разлікі сумы крэдыту па формуле складаных працэнтаў за месяцы карыстання крэдытам, гады карыстання крэдытам

Табліца 19

	Сума =	
	$x \cdot (1 + p \cdot d / y)^{24}$	дзе $p = \% \text{ па крэдыту} / 100$
Сума	5111,22	
	Сума = $x \cdot (1 + p)^2$	дзе $p = \% \text{ па крэдыту} / 100$
Сума	5046,31	

$$\text{Сума} = x \cdot (1 + p)^n$$

Сума – канчатковая сума;

x – пачатковая сума;

p – працэнтная стаўка, працэнтаў гадавых / 100;

n – колькасць перыядаў, гадоў (месяцаў, кварталаў).

$$\text{Сума} = x \cdot (1 + \%)^n = 4000 \cdot \left(1 + \frac{12,32}{100}\right)^2 = 5046,31$$

Выплаты па крэдыце па дыферэнцыраванай схеме

$$\text{Плацёж} = (\text{Сума} / \text{Срок крэдытавання}) + (\text{Астача} \times \text{працэнт па крэдыце} / 100 / 12)$$

	Выплата па крэдыце ў месяц	Астача па крэдыце
% па крэдыце	12,32	
Сума крэдыту	4000	4000
1	207,73	3833,33
2	206,02	3666,67
3	204,31	3500,00
4	202,60	3333,33
5	200,89	3166,67
6	199,18	3000,00
7	197,47	2833,33
8	195,76	2666,67
9	194,04	2500,00
10	192,33	2333,33
11	190,62	2166,67
12	188,91	2000,00
13	187,20	1833,33
14	185,49	1666,67
15	183,78	1500,00
16	182,07	1333,33

17	180,36	1166,67
18	178,64	1000,00
19	176,93	833,33
20	175,22	666,67
21	173,51	500,00
22	171,80	333,33
23	170,09	166,67
24	168,38	0,00
Усяго	4513,33	