

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»

**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ  
ЧЕЛОВЕК, КУЛЬТУРА, ОБЩЕСТВО**

Электронный сборник материалов  
университетской научной конференции студентов

Брест, 23 апреля 2021 года

Брест  
БрГУ имени А. С. Пушкина  
2021

УДК [74+911.7+34.01](082-057.875)

ББК 20.я43+26.89я43+67.02я43

П78

*Редакционная коллегия:*

**Н.В. Иванюк, С.В. Милач, И.А. Полева**

*Рецензенты:*

доцент кафедры иностранных языков УО «Брестский государственный  
технический университет», кандидат филологических наук, доцент

**О. Л. Зозуля**

заведующий кафедрой иностранных языков УО «Брестский государственный  
университет имени А. С. Пушкина», кандидат педагогических наук, доцент

**Л. М. Максимук**

**П 78** Проблемы современности: человек, культура и общество :  
сб. материалов универс. научн. конф. студентов, Брест, 23 апр. 2021 г. / Брест,  
гос. ун-т им. А. С. Пушкина; редкол.: И. В. Повх, С. В. Милач, И. А. Полева. –  
Брест: БрГУ, 2021. – 154 с.

Материалы сборника посвящены различным аспектам жизни современного  
общества: проблемам социально-экономического развития, вопросам  
окружающей среды, тенденциям в развитии современной науки и др.

Издание адресуется студентам и магистрантам высших учебных заведений.  
Может быть полезным для всех, кто интересуется проблемами современного  
мира и изучением иностранных языков.

УДК [74+911.7+34.01](082-057.875)

ББК 20.я43+26.89я43+67.02я43



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Алейнік Д. Ю., Мерчук Я. В.</b> Гісторыя з'яўлення цукру .....	6
<b>Алекберов Р.</b> Лингвострановедческий подход в обучении иностранному языку учащихся старших классов гимназии .....	10
<b>Астапенко Е. В.</b> Global problems of our time. Environmental problems of the world .....	13
<b>Барысевіч А. Э., Важынская В. С.</b> Забруджванне Сусветнага акіяна: прычыны і вынікі.....	15
<b>Бизева Е. С.</b> Forest: Problems of destruction and prospects for conservation .	18
<b>Бойко Е. В., Пухальская Е. Д.</b> Erich Fromm's theory of personality .....	21
<b>Бородинчик М. В., Мосько Е. А.</b> The consequences of cohabitation.....	24
<b>Василенко А. А.</b> Развитие речевой деятельности младших школьников на основе технологии критического мышления .....	27
<b>Голубовская Е. К.</b> Использование информационных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.....	29
<b>Госса Я. И., Лобко А. А.</b> Environmental problems of modern cities.....	31
<b>Гришкевич Э. К., Долбик Н. В.</b> Спортивные объекты Бреста: история и современность .....	34
<b>Довгер В. Л.</b> Darya Domracheva as a legend of Belarusian sports .....	37
<b>Забиран К. С.</b> Изучение иноязычной культуры – основа развития межкультурной компетенции .....	39
<b>Здравец Д. В.</b> Уплыў “хуткай моды” на навакольнае асяроддзе.....	41
<b>Кадан К. Д., Руткевич Я. В.</b> Narrative therapy .....	44
<b>Казмярчук М. А.</b> Законы экалогіі Барры Каманэра.....	47
<b>Карачун И. А.</b> История Днепровско-Бугского канала .....	50
<b>Касынюк Я. У.</b> Ежа будучыні: харчовыя тэхналогіі заўтрашняга дня .....	53
<b>Кацэвіч А. А.</b> Алімпіяда-1980 на зямлі Беларусі.....	57
<b>Кемежук А. С., Габис А. А.</b> Sights of Grodno.....	61
<b>Киричук В. В., Зарецкий А. В., Дордюк И. А.</b> Development of programming and its problems .....	64
<b>Ковальчук К. Б.</b> Mysticism or deviation from the norm.....	66
<b>Коробко А. С.</b> Acid rain: causes, effects and solutions .....	69
<b>Котович О. А., Дордюк И. А., Киричук В. В.</b> The history of the Belarusian national women's costume.....	72
<b>Кравчук Д. Ю., Козловский Г. С.</b> Globale Umweltprobleme unserer Zeit.....	75
<b>Крень Е. С.</b> Why is global warming a social problem.....	77
<b>Крень Ю. А.</b> Роль иностранного языка в формировании специалиста сферы туризма .....	80
<b>Кунай Н. М.</b> Thermonuclear weapons as a global problem of humanity.....	82

<b>Литвинова А. М.</b> История происхождения славянских примет и суеверий .....	85
<b>Лукашук В. В.</b> A study of perceptual illusions .....	88
<b>Мельникова А. А.</b> La corrida de toros desde la antigüedad hasta nuestros días .....	91
<b>Мисюля Д. И.</b> Применение биотехнологического подхода при получении биологически активных веществ .....	94
<b>Мосейчук П. О.</b> Umweltprobleme 2020–2021 – vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie .....	97
<b>Невирец М. А.</b> Healthy lifestyle .....	100
<b>Нестерук В. С.</b> Заповедные территории Беларуси и России .....	103
<b>Пахальчук К. А., Ляшчук А. І.</b> Вынаходкі, падказаныя прыродай .....	106
<b>Петрукович М. М.</b> The problems of feminism.....	109
<b>Пинчук Д. М., Ростова Е. А.</b> Corruption: how to fight it .....	112
<b>Пономарева А. С.</b> The influence of society on personal development.....	115
<b>Пронько А. Д.</b> Les problèmes mondiaux.....	118
<b>Сайчик К. А.</b> Development of wetlands in Belarus .....	121
<b>Сейпианова М. Д.</b> Понятие коррупции в белорусском законодательстве .....	123
<b>Симонова А. С.</b> Важность непрерывного обучения иностранным языкам на современном этапе развития общества .....	126
<b>Скемиш А. Ю.</b> Особенности национальной белорусской кухни .....	128
<b>Тарасюк К. С.</b> Mysteries of Egypt .....	131
<b>Тарасюк В. М.</b> Современные достижения медицины в Республике Беларусь.....	134
<b>Третьякова А. В., Корецкая Н. С.</b> Biotechnology and its impact on the world.....	136
<b>Труханович Е. В.</b> Cultural heritage of Belarus.....	138
<b>Усович М. Ю., Усович М. Ю.</b> Les défis mondiaux des temps modernes ...	142
<b>Фенчук Ю. С., Вышинская А. А.</b> Sports and tourism: promoting a healthy lifestyle.....	144
<b>Хлебец Д. В.</b> The problem of euthanasia.....	147
<b>Шухалевич Р. А.</b> The death penalty as a global problem of our time .....	150
<b>Юркевич А. С.</b> Auswirkungen von Mikroplastik auf die im Boden lebenden Organismen .....	152

Д. Ю. Алейнік, Я. В. Мерчук  
 Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна  
 Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

## ГІСТОРЫЯ З’ЯЎЛЕННЯ ЦУКРУ

Жыццё сучаснага чалавека немагчыма ўявіць без цукру. У разумнай колькасці цукар патрэбен чалавеку. Гэты вуглявод – асноўная крыніца энергіі для арганізма. Цукар уваходзіць у склад розных страў, напояў; ён – галоўны кампанент цукерак, крэмаў, марожанага; ён служыць кансервантам у варэнні і жэле. Цукар выкарыстоўваецца ў самых розных галінах: пры вытворчасці пластмас, лекаў, замарожаных харчовых прадуктаў, у тэкстыльнай прамысловасці для афарбоўкі тканіны, пры вырабе лустэркаў і ёлачных цацак (серабрэнне). Аднак стаўленне да цукру неадназначнае. Аб безумоўнай карысці ці ж несумненнай шкодзе цукру для здароўя чалавека даўно спрачаюцца навукоўцы. На працягу сваёй гісторыі гэта салодкае рэчыва то лічылася атрыбутам “салодкага жыцця”, то называлася “белай смерцю”. Мэта дадзенай працы – разгледзець гісторыю з’яўлення прадукту, такога важнага ў жыцці чалавека.

Цукар – салодкі прадукт, які чалавек у досыць даўнія часы навучыўся здабываць з цукровага трыснягу. Права лічыцца радзімай цукровага трыснягу аспрэчваюць два рэгіёны – урадлівыя даліны на паўночным усходзе Індыі і астравы Палінэзіі ў паўднёвай частцы Ціхага акіяна. Аднак батанічныя даследаванні, старажытныя літаратурныя крыніцы і этымалагічныя дадзеныя кажуць на карысць Індыі. Гэтую шматгадовую травяністую расліну роду *Saccharum* культывавалі ў Індыі яшчэ за 3000 гадоў да н. э. Самыя раннія згадкі пра прадукт апісаны ў старажытным індыйскім эпасе “Рамаяна”, а сваю назву цукар атрымаў дзякуючы індыйскаму слову *sakhara*, што ў перакладзе азначае ‘жвір, пясок або цукар’. Гэты тэрмін даў нараджэнне ўсім версіям слова “цукар” у індаеўрапейскіх мовах.

Верагодна, першае згадванне пра цукар у антычныя часы адносіцца да часу паходу ў Індыю Аляксандра Македонскага. Калі ў 327 г. да н. э. воіны Аляксандра Македонскага ўступілі на індыйскую зямлю, іх увагу сярод незлічоных цудаў прыцягнула невядомае белае цвёрдае рэчыва салодкага смаку – першы ў гісторыі чалавецтва цукар-сырэц. Адзін з палкаводцаў, Неарх, дакладваў: “Кажуць, што ў Індыі расце трыснёг, які дае мёд без дапамогі пчол; быццам бы з яго можна таксама прыгатаваць ап’яняльны напой, хоць пладоў на гэтай расліне няма” [1].

Прыкладна ў III ст. да н. э. індыйскія і персідскія гандляры пачалі вазіць цукар на ўзбярэжжа ўсходняга Міжземнамор’я, у Егіпет і Аравію.

Па сведчаннях Плінія, у тыя часы цукар вырабляўся ў форме невялікіх (велічынёй з арэх) белых кавалачкаў і выкарыстоўваўся ў асноўным у медыцыне. Можна выказаць здагадку на падставе гэтага, што ўжо ў I ст. н. э. цукар выраблялі спецыяльна ў цвёрдым выглядзе, каб палегчыць яго перавозку па Сярэдняй Азіі да партоў Міжземнамор'я. Багатыя патрыцыі Старажытнага Рыма ўжо ведалі і шанавалі цукар, які ўвозілі з Індыі праз Егіпет. Для ўсіх астатніх жыхароў імперыі цукар замяняў значна больш танны і даступны сіроп з кіпячомага вінаграднага соку. Гален, галоўны медыцынскі аўтарытэт старажытнага свету, рэкамендаваў “sakcharon з Індыі і Аравіі” як сродак ад хвароб страўніка, кішэчніка і нырак.

Нягледзячы на тое што ў Старажытнай Грэцыі і Старажытным Рыме ведалі пра цукар, паўнаўвартасная яго эпоха ў Еўропе пачалася каля IX ст. н. э., калі цукровы трыснёг пачалі вырошчваць на тэрыторыі сучасных Іспаніі і Сіцыліі, куды тэхналогію прынеслі арабы. Іншыя рэгіёны Еўропы даведаліся пра цукар крыху пазней. Паходы крыжакоў, пачынаючы з XII ст., далі штуршок распаўсюджванню і папулярнасці цукру. З паходаў крыжакі прывозілі, акрамя аксаміту, фарбаў, шафрана, або фісташак, і цукар, які спачатку называлі “салодкая соль” або “белае золата”. На працягу некалькіх стагоддзяў цукар – як у якасці лекаў, так і ў якасці прысмаку – заставаўся для еўрапейцаў раскошай, дазволіць якую маглі толькі па-сапраўднаму багатыя людзі. Так, у пачатку XIV ст. у Англіі давалі 44 фунты стэрлінгаў за 1 фунт цукру, у пераліку на сучасныя грошы (амаль адзін даляр за чайную лыжку!). Для спажывання цукру ўзнік цэлы арсенал сродкаў: сярэбраныя лыжачкі, абцужкі, спецыяльныя сіты, цукарніцы. У той жа час бедныя пласты насельніцтва здавольваліся густым цукровым сіропам, саскрабаючы яго са сценак ёмістасцяў судоў, якія прывозілі на перапрацоўку ў Еўропу трысняговы сырэц [2].

Усход застаецца асноўным пастаўшчыком цукру заходнім краінам, патрэбы якіх пастаянна растуць. Гандаль цукрам пачынае развівацца, і Венецыя, якая ажыццяўляе манаполію гандлю з усходнім Міжземнамор'ем, становіцца цукровай сталіцай Еўропы. Праз Александрыю сюды сцякаецца ўвесь цукар, які паходзіць з Індыі. Апрацоўка і ачыстка прадукту адбываецца тут жа, і ў сярэдзіне XV ст. у Венецыі нараджаецца індустрыя перапрацоўкі цукру.

Адкрыццё Новага Свету азнаменавала паварот у гісторыі цукру. У 1493 г. Калумб перанёс цукровы трыснёг з Канарскіх астравоў на Санта-Дамінга (Гаіці), і з гэтага часу яго культываванне ў Вест-Індыі і Цэнтральнай Амерыцы стала хутка развівацца. Штуршок быў дадзены, і ўсё новыя краіны, адкрытыя і каланізаваныя на працягу XVI ст. і ў пачатку XVII ст., пакрываюцца цукровымі плантацыямі.

Такім чынам, да XVI ст. у еўрапейскіх краін з'явілася мноства калоній, якія пастаўляюць цукровы трыснёг. Імпарт цукру з калоній пачаў пакрываць агульную патрэбу ў ім у Еўропе, дзякуючы чаму прадукт патаннеў. Сітуацыю, якая склалася ў XVI ст., часта называюць цукровым бумам: колькасць цукровых заводаў рэзка павялічылася, а асноўнымі экспарцёрамі цукру сталі ангельскія, галандскія, партугальскія і іспанскія гандлёвыя кампаніі. Да XVII ст. абсалютным лідарам па экспарце цукру ў Еўропу стала Партугалія. Танны цукар партугальцы завозілі са сваіх калоній у Бразіліі (дарэчы, гэта краіна да цяперашняга часу лідар па вырошчванні цукровага трыснягу). Дзякуючы ўсяму пералічанаму вышэй ужо да XVIII ст. цукар перастаў быць для еўрапейцаў раскошай, стаў цалкам штодзённай часткай рацыёну і практычна страціў лекавае значэнне.

Цукровы бум не абышоў і Расію. Лічыцца, што крышталічны цукар купцы завозілі сюды яшчэ ў XII–XIII стст., але амаль 500 гадоў цукар заставаўся вельмі дарагім і рэдкім дэлікатэсам. Яго можна было сустрэць толькі на балях у цароў. У XVII ст. цукар пачынае ўваходзіць у моду разам з гарбатай і кавай. Увоз прадукту ў краіну ў гэты перыяд некалькі павялічваецца, але кошт робіць яго недаступным для большасці насельніцтва. Сітуацыя змянілася ў часы Пятра I, які азнаёміўся з вытворчасцю цукру ў Галандыі і ў 1718–1719 гг. даручыў купцу Паўлу Веставу пабудаваць першы ў Расіі цукровы завод. Цукар на гэтым заводзе ўсё яшчэ выраблялі з трыснягу, які прывозілі з-за мяжы [1].

Цукровы трыснёг як адзіная крыніца цукру страціў сваё значэнне ў 1748 г., калі нямецкі вучоны Андрэас Марграф знайшоў спосаб здабывання цукру з карання цукровых буракоў. У Еўропе – пераважна ў Германіі і Расіі – пачалі будаваць першыя заводы па атрыманні цукру з буракоў. Адным з тых, хто ўнёс найбольш значны ўклад у тэхналогію вытворчасці цукру з буракоў, стаў прафесар Маскоўскага ўніверсітэта Ёган Якаб Біндгейм. Ён не проста вылучыў цукар з белых буракоў і прысвяціў гэтаму артыкул, але і прапанаваў пабудаваць у Расіі цэлую сетку заводаў па вытворчасці цукру з дапамогай новага метаду. Гэты спосаб распаўсюдзіўся па Еўропе дзякуючы войнам Напалеона, падчас якіх ініцыяваная Францыяй кантынентальная блакада значна згузіла паступленне трысняговага цукру на еўрапейскі кантынент. З гэтага моманту цукровыя буракі і цукровы трыснёг сталі развівацца паралельна і часта канкуруюць паміж сабой. Аднак і сёння цукровы трыснёг застаецца ў свеце галоўнай сыравінай для вытворчасці цукру. Яго вырошчваюць у асноўным у Бразіліі, Індыі і Кітаі, тады як вядучымі вытворцамі цукровых буракоў з'яўляюцца Расія, Францыя і ЗША.

У XIX ст. цукар ужо стаў шырока распаўсюджаным недарагім прадуктам, аб чым сведчаць павараныя кнігі таго часу. Падчас дзвюх сусветных войнаў цукар стаў дэфіцытам нават у тых краінах, на тэрыторыі

якіх не ішлі баявыя дзеянні. У ЗША, напрыклад, чыя тэрыторыя не была закранутая Першай сусветнай, у 1918 г. выпускалі агітацыйныя плакаты з заклікам эканоміць цукар і выкарыстоўваць замест яго штучныя падсалодвальнікі. Падчас Другой сусветнай вайны аб'ёмы міжнароднага гандлю рэзка скараціліся, а штогадовая вытворчасць цукру ўпала на 10 млн тон. Таксама на дэфіцыце адбілася тое, што цукар актыўна выкарыстоўвалі ў ваенных і сумежных мэтах: для вытворчасці сінтэтычнага каўчуку і выбуховых рэчываў. Толькі пасля Другой сусветнай вайны цукар перастаў быць дэфіцытам і патаннеў да гістарычнага мінімуму, стаўшы даступным любому чалавеку ў любой краіне свету [2].

Стаўленне да цукру доўга было пазітыўным або нейтральным, практычна да канца мінулага стагоддзя цукар (у першую чаргу цукроза) лічыўся карысным відам вугляводаў, які падаўляе пачуццё голаду і прыносіць энергію. Да 1950-х гг. людзі елі мала салодкага, у тым ліку таму, што падчас дзвюх сусветных войнаў і некаторы час пасля даступнасць цукру ў свеце была абмежаваная. Але ў 1950-х гг. спажыванне цукру стала імкліва расці. У гэты ж час лекары ўпершыню сур'ёзна задумаліся над тым, які ўплыў цукар аказвае на здароўе чалавека. У пачатку 1970-х гадоў брытанскі дыеталаг і навуковец Джон Юдкін прыйшоў да высновы, што празмернае ўжыванне цукру прыводзіць да праблем са здароўем. У 1972 г. ён апублікаваў знакамітую кнігу “Чысты, белы і смяротны”. Яна спарадзіла працяглую дыскусію аб тым, наколькі шкодныя тлушчы і вугляводы. У пачатку 1980-х гг. было апублікавана яшчэ некалькі знакавых кніг пра цукар, пасля чаго навукоўцы загаварылі пра яго яшчэ больш. Менавіта тады некаторыя кампаніі пачалі выпускаць прадукты з паніжаным утрыманнем цукру або без яго наогул.

Сёння навуковая супольнасць не спрачаецца з тым, што злоўжыванне цукрам шкодзіць здароўю. З ім звязваюць сардэчна-сасудзістыя захворванні, дэпрэсію, бяссонніцу і мноства іншых праблем. Аднак навукоўцы не заклікаюць цалкам адмовіцца ад цукру, нагадваючы, што харчаванне павінна быць збалансаваным, і гэта тычыцца ўсіх яго кампанентаў. Тым не менш факт застаецца фактам: салодкі прадукт заваяваў любоў чалавецтва і прысутнічае амаль на ўсіх сталах свету.

### СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Сахар: история происхождения продукта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://food-tips.ru/000103748-saxar-istoriya-proisxozhdeniya-produkta-i-royavleniya-ego-v-rossii/>. – Дата доступа: 19.02.2021.
2. Сахар [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.krugosvet.ru/>. – Дата доступа: 19.02.2021.

**к содержанию**

**Р. Алекберов**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

## **ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ГИМНАЗИИ**

Лингвострановедческий подход играет значительную роль в обучении иностранному языку. Реализация лингвострановедческого подхода на занятиях по иностранному языку стимулирует интерес к его изучению у учащихся, способствует расширению их кругозора и мотивирует к дальнейшему самообучению.

Основной целью лингвострановедческого подхода в обучении языку является одновременное соизучение иностранного языка с изучением культуры страны данного языка в том виде, в котором она опосредована языком. Главной задачей обучения иностранному языку с использованием лингвострановедческого подхода является формирование межкультурной компетенции. Вследствие применения данного подхода на уроках иностранного языка повышается воспитательный и образовательный потенциал данного учебного предмета.

Лингвострановедческий компонент содержания обучения иностранному языку помогает, с одной стороны, решить проблему создания положительной мотивации учения у обучающихся, особенно в 5–7 классах, когда игровая мотивация снижается. С другой стороны, культурный компонент будет способствовать более осознанному овладению иностранным языком как средством общения. Нельзя не учитывать и тот факт, что материалы, включающие информацию о стране изучаемого языка, стимулируют образное мышление, влияют на чувства, формируют вкус, следовательно, наряду с передачей определенной информации оказывают воздействие на эмоции ребенка и его образно-художественную память [3, с. 61].

В составе лингвострановедческого компонента выделяют такие умения и навыки, как навыки и умения оперировать отобранным языковым материалом (фоновой и безэквивалентной лексики); умения употреблять формулы речевого этикета в различных ситуациях; навыки и умения играть в игры сверстников страны изучаемого языка; умение принимать участие в культурных мероприятиях, связанных с национальными праздниками и обычаями.

Усвоение содержания лингвострановедческого компонента в обучении иностранному языку является основным условием приобщения к культуре

страны изучаемого языка. Взаимосвязь обучения языку и культуре является основой осуществления иноязычного диалога культур, обладающего большими возможностями для создания социокультурного контекста развития личности ученика, для приобщения его к общечеловеческим ценностям и осознания их приоритета [1, с. 23].

Страноведческое насыщение содержания обучения иностранному языку важно начинать на начальном этапе обучения. Начальный этап закладывает фундамент всего здания обучения иностранному языку. Именно здесь должны быть заложены прочные основы для всех компонентов содержания обучения, в том числе и культурного.

Е. М. Верещагин утверждает, что чем раньше начать преподавать иностранный язык детям с учетом культуры страны, тем раньше возможно познакомить их с миром детей, говорящих на другом языке. На начальном этапе изучения иностранного языка страноведческая информация носит занимательный характер. Как известно, занимательность предшествует познавательному интересу к предмету.

По мнению Т. В. Григорьевой, при изучении иностранных языков в старших классах главной особенностью является включение в процесс обучения аутентичных материалов. Аутентичные материалы должны отвечать следующим критериям: адекватность страноведческим реалиям; тематическая маркированность, информационная насыщенность, соответствие жизненному и речевому опыту обучающихся.

Что касается единиц отбора, то рекомендуется отбирать различные типы текстов, которые репрезентируют социально-культурный фон: художественные и информативные тексты, газетные и журнальные статьи и т. д. Довольно яркая специфика выражена в текстах песен стран изучаемого языка, максимально обладающих особым свойством мотивации [3, с. 63]. Следовательно, текст является первой единицей отбора аутентичных материалов.

Кроме текстов, на старшей ступени обучения Е. М. Верещагин рекомендует использовать материалы визуального (карикатуры, репродукции, предметные и ситуативные картины) и визуально-текстового характера (таблицы, схемы, карты, графики, кроссворды).

Ознакомление учащихся с интеркультурным компонентом языка можно осуществлять, используя картинки, рисунки; реалии (марки, монеты и др.); коммуникативные жесты; видео; страноведческие комментарии; тексты разного вида. Желательно приглашать в класс носителей языка. В рамках тренировки и применения языкового материала могут быть использованы такие виды деятельности, как ролевая игра, проектная технология, постановка спектаклей, использование сказок, песен, стихов и т. д. Кроме того, для формирования лингвострановедческой

компетентности ученые также рекомендуют создавать клубы по переписке; готовить еду по национальным рецептам; разгадывать географические загадки и головоломки; коллекционировать модели машин, судов, марок, игрушек из стран изучаемого языка; размещать в классе флаги, символику, постеры. Эти и другие формы и приемы работы помогут учащимся приобрести межкультурную коммуникативную способность.

Организация обучения иностранному языку в тесной связи с национальной культурой народа, который говорит на этом языке, лингвострановедческая «окраска» обучения, учебных материалов будет способствовать усилению коммуникативно-познавательной мотивации учащихся, расширению общекультурного кругозора, позволит разнообразить приемы и формы работы. Реализация таких подходов в обучении позволит повысить мотивацию, активность, инициативу ученика на уроке, а значит, возникает потребность, необходимость в получении знаний и в овладении умениями и навыками по иностранному языку.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что организация на уроке диалога двух культур и формирование не только лингвистической и коммуникативной компетенции, но и лингвострановедческого компонента играет немаловажную роль в процессе обучения иностранному языку. С позиции данного подхода соизучение языка и культуры открывает перед учащимися новые перспективы и возможности для улучшения процесса обучения иностранному языку в школе.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вартанов, А. В. От обучения иностранным языкам к преподаванию иностранных языков и культур / А. В. Вартанов // Иностр. яз. в шк. – 2003. – № 2. – С. 21–26.
2. Бердичевский, А. Л. От диалога культур к «третьей» культуре личности (диалог методиста и культуролога) / А. Л. Бердичевский, Э. Колларова // Лингводидактический поиск на рубеже веков. – М., 2000. – С. 47–53.
3. Григорьева, Т. В. Социокультурный компонент в обучении иностранным языкам / Т. В. Григорьева // Язык и культура. – Томск, 1996. – С. 60–68.

**к содержанию**

**Е. В. Астапенко**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

## **GLOBAL PROBLEMS OF OUR TIME. ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE WORLD**

Environmental problems are the problem of the whole world, not just of a single country. An environmental problem is a problem that results in a violation of the environment. This type of problem can include water pollution, destruction of the ozone layer, acid rain, and large-scale fires. Some of them dramatically change the conditions of life that we consider normal. Industrial emissions make water, soil, and air unusable.

Let's look at the most global environmental problems that affected our planet in 2020. In the first half of 2020, the attention of scientists was attracted by a heat wave in Siberia and the Far East. On June 20, a temperature of +38 degrees Celsius was recorded in the Yakut city of Verkhoyansk, which is considered the north pole of cold. This area is called the Arctic or Polar region. Extreme combustion temperatures, oxygen burnout, increased concentration of combustion products in the air, smoke – all this affects the stability of the natural biocenosis [1]. Fires cause great damage to the flora and fauna. A huge number of animals and plants die in the fire. This problem is particularly acute in the context of endangered species.

There carbon dioxide combustion, soot, nitrogen oxides and other combustion products in the surface layer of the atmosphere significantly change the composition of air. As a result of fires, smog is formed, which makes it difficult to breathe. Smog can cause shortness of breath, difficulty and stopping breathing, insomnia, headaches, and coughing. The soil also suffers from fires, as due to the disappearance of forests, the impact of winds on the soil increases. As a result, soil erosion occurs. All this leads to the fact that the existing ecosystems are destroyed and new ones are formed. In the period from 2019 to 2020, wildfires occurred in Australia. It is believed that the wildfires of the 2019–2020 season were the most destructive in the entire history of observations. The main immediate causes of the fire were record heat and drought, frequent lightning strikes during thunderstorms in the region. Since December 2019, 24 people have died in Australia, 6 are listed as missing. Estimates of the dead animals vary from 400 million to 1.25 billion individuals (including koalas), and these are only mammals, not to mention birds, reptiles, amphibians, insects and other invertebrates. About 200 residential buildings also burned down [1]. Global warming is the result of human activity, or more precisely greenhouse gas emissions.

Another environmental problem is the problem of acid rain. The causes of acid rain can be both natural phenomena and the results of human activity. The main cause of acid rain is the release of polluting emissions into the atmosphere. Natural sources include volcanic activity and the rotting of plant remains. Air pollution occurs during the burning of fossil fuels and the operation of motor vehicles. Today, almost everyone has a car, which increases the chance of acid rain every day. At the same time, today it is possible to use more environmentally friendly means of transport, even electric cars. When rice is grown and oil is extracted, methane is released, which also provokes the appearance of acid rain.

The next major problem is water pollution. This is the ingress of pollutants into rivers, seas, and oceans. In most cases, this is due to human activity. Pollution changes physical and chemical properties of water. Last year, Kamchatka's ocean waters were polluted. Total loss of marine life was recorded. Scientists took samples. The results of the study showed that birds and marine mammals were normal, but at a depth of 10–15 meters, 95 percent of the benthos died. Cape Nalycheva had brown foam, dark uncharacteristic water in the bottom layers, a very sparse underwater world of animals. The expedition members assumed that the scale of the disaster would only increase. Individual surviving animal species are likely to die soon because their food supply is destroyed. The authorities talk about man-made pollution, spills of toxic substances and natural factors. At the beginning of October, there were reports about a lot of dead fish and marine animals in three bays and on the shore of Khalaktyrsky Beach in Kamchatka. Surfers complained of nausea, fever, blurred vision, and a sore throat. Analysis of the water in the Avacha Bay showed an excess of the content of phenol and petroleum products [2].

Thus, environmental problems are global problems that require urgent resolution and further prevention of prevention of catastrophic situations. The scientific and technological revolution and the use of the earth's minerals have led to the fact that the ecological situation on our planet is the situation is critically worsening. Fortunately, more and more people are thinking about ways of solving these problems. Even now, modern technologies provide a lot of possibilities for solving environmental problems, from the creation of ecological fuels, ecological transport to the search for new environmentally friendly energy sources. Even the most developed country cannot solve the problem alone, so the states have to unite their efforts to solve important environmental problems.

#### REFERENCES

1. Мировые экологические проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-53532961>. – Дата доступа: 14.03.2021.

2. Загрязнение Тихого океана на Камчатке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/newsroom/obshchestvo/410421-zagryaznenie-tihogo-okeana-na-kamchatke-glavnoe-za-den>. – Дата доступа: 14.03.2021.

В статье рассматриваются наиболее важные экологические проблемы современности, которые затронули наш мир в 2020 г. Автор анализирует проблему кислотных дождей, климатические проблемы, антропогенное влияние на водные пространства. Автор приходит к выводу, что все страны мира должны объединить свои усилия для решения серьезных экологических проблем.

### к содержанию

**А. Э. Барысевіч, В. С. Важынская**

Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна

Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

### **ЗАБРУДЖВАННЕ СУСВЕТНАГА АКІЯНА: ПРЫЧЫНЫ І ВЫНІКІ**

Сусветны акіян – прастора, якая ўключае ў сябе ўсе адкрытыя водныя крыніцы, якія абмываюць мацерыкі. Плошча Сусветнага акіяна займае 71 % паверхні Зямлі. У яго склад уключаны акіяны, прылеглыя да іх моры, залівы, бухты, ліманы і пралівы. Аб’ём вады ў Сусветным акіяне велізарны – 1370 млн км<sup>3</sup>. Сусветны акіян умоўна падзелены кантынентамі на Паўночны Ледавіты, Індыйскі, Ціхі і Атлантычны.

Значэнне Сусветнага акіяна велізарнае ў жыцці планеты. Гэта важны складнік біясферы. Ён з’яўляецца домам для дзясяткаў тысяч розных формаў жыцця. Акіян удзельнічае ў фарміраванні клімату планеты: плыні нясуць з сабой холад ці спякоту, а вада, выпараючыся з паверхні акіяна, утварае аблогі. Менавіта на гэтай гіганцкай “фабрыцы надвор’я” зараджаюцца дажджы, якія выпадаюць у цэнтральных раёнах. Сусветны акіян удзельнічае ў кругавароце вады ў прыродзе, акумулюе цяпло, папаўняе атмасферу кіслародам, з’яўляецца крыніцай прадуктаў харчавання, карысных выкапняў і г. д. Калі б чалавецтва па нейкай прычыне страціла магчымасць выкарыстоўваць рэсурсы акіяна, эканоміка спынілася б, а свет зведаў бы хаос. З-за такога інтэнсіўнага і часта безадказнага выкарыстання Сусветны акіян цяпер знаходзіцца ў сур’ёзнай небяспецы.

Сусветны акіян – велізарная, але вельмі далікатная сістэма. Гэта стала асабліва відавочна ў апошнія дзесяцігоддзі, калі забруджванне акіянскіх вод дасягнула нябачаных раней маштабаў. Сітуацыя пачала пагаршацца прыкладна з сярэдзіны XX ст., што было звязана з развіццём хімічнай і нафтаперапрацоўчай прамысловасці. Згодна з вынікамі даследаванняў Сусветнага фонду дзікай прыроды, больш за 80 % забруджвання марскога асяроддзя адбываецца ў выніку чалавечай дзейнасці, што ажыццяўляецца на сушы. Гэтая лічба паказвае, што чалавецтва, нягледзячы на прынятыя намаганні, не навучылася падтрымліваць сваё існаванне без нанясення сур’ёзнага ўрону экалогіі акіяна. Менавіта таму забруджванне Сусветнага акіяна стала адной з самых сур’ёзных экалагічных праблем сучаснасці.

Пад “забруджваннем” прынята разумець прыўнясенне чужародных рэчываў, якія знаходзяцца па-за межамі нормы для дадзенай экасістэмы [4]. Для акіянаў забруджвальнікамі можна лічыць пестыцыды, гербіцыды, хімічныя ўгнаенні, мыйныя сродкі, нафту, сцёкавыя воды, пластыкі і іншыя цвёрдыя часціцы. Крыніцы, якія прыносяць шкоду водным прасторам, бываюць натуральнага і антрапагеннага паходжання. У сувязі з гэтым экалагі вылучаюць некалькі тыпаў забруджвання Сусветнага акіяна:

– **Фізічнае.** Многія экалагі называюць акіян “смеццевым супам”. У акіяне плаваюць мільёны тон смецця, і вялікая яго частка – гэта пластык. Пластык служыць прычынай гібелі рыб і марскіх млекакормячых, якія праглынаюць маленькія дэталі і элементы, што ўтварыліся ў выніку распаду пластыку. Смецце наносіць шкоду 250 відам марскіх жывёл і птушак і забруджвае ваду таксічнымі рэчывамі. Забруджванне Ціхага акіяна прывяло да ўтварэння двух астравоў з пластыку. Такія астравы таксама існуюць у Індыйскім і Атлантычным акіянах. Смецце трапляе ў ваду, галошным чынам, з гарадоў прыбярэжнай зоны.

– **Біялагічнае.** Забруджванне вод Сусветнага акіяна чужароднымі бактэрыямі і рознымі мікраарганізмамі, а таксама арганічнымі адходамі няўхільна прыводзіць да парушэння экалагічнага балансу. Эўтрафікацыя – цвіценне прыбярэжных вод, выкліканае скідам арганічных адходаў і ўгнаенняў, – згубна адбываецца на марскіх насельніках, прыводзіць да знішчэння каралавых рыфаў.

– **Хімічнае.** Небяспечныя хімічныя рэчывы выкарыстоўваюцца ў самых розных відах прамысловасці. Прадпрыемствы скідаюць адпрацаваныя воды ў адкрытыя вадаёмы. Небяспеку для воднага свету нясуць адходы тэкстыльных, цэлюлозных фабрык, хімічных камбінатаў. У сцёкавых водах такіх прадпрыемстваў утрымліваюцца цяжкія металы, сінтэтычныя злучэнні – ксенабіётыкі, ртуць. Асабліва небяспечная ртуць, якая назапашваецца ў тым ліку і ў жывых арганізмах, а таксама пестыцыды. Да небяспечных хімічных рэчываў, здольных парушыць

экалагічны баланс, адносяцца і такія цяжкія металы, як кадмій, нікель, мыш'як, медзь, свінец, цынк і хром. Нямаю хімікатаў трапляе ў ваду і з каналізацыі, бо мы пастаянна выкарыстоўваем сінтэтычныя мыйныя рэчывы.

– **Нафтавае.** Усе сур'ёзныя выпадкі забруджвання акіяна звязаныя з нафтай, якая трапляе ў ваду ў выніку тэхнагенных катастроф, крушэнняў танкераў і бурэння свідравін, але нямаю нафтапрадуктаў скідае і звычайны марскі транспарт. Выліванне чорнага золата ў акіян – праблема сучаснасці. Кожны год у акваторыю трапляе каля 16 млн тон. Нафтавыя разлівы прыводзяць да гібелі марскіх жывёл, рыб і птушак і, акрамя таго, перашкаджаюць нармальнаму цеплаабмену паміж пластамі вады.

– **Цеплавае.** Прамысловыя прадпрыемствы ў выніку сваёй дзейнасці скідаюць тоны разагрэтай вады ў сусветныя воды. Яна не ўяўляе небяспеку па сваім складзе, але лакальна павышае тэмпературу вады, што прыводзіць да масавай гібелі істот, не здольных выжыць пры такіх высокіх тэмпературах. Гэта парушае харчовыя ланцужкі і прыводзіць да знікнення мноства відаў жывёл. У той жа час некаторыя віды водарасцей пачынаюць размнажацца занадта актыўна, вынікам чаго становіцца цвіценне вады.

– **Радыёактыўнае.** Наступствы такога забруджвання мала вывучаны чалавекам, таму складана ацаніць увесь іх цяжар. У Сусветны акіян радыёактыўныя рэчывы трапляюць у выніку скіду кантэйнераў з небяспечным грузам, выпрабаванняў ядзернай зброі. Паводле ацэнак даследаванняў, сёння ў Сусветным акіяне знаходзіцца столькі радыёактыўных рэчываў, што іх хапіла б на 30 (!) Чарнобыляў [2].

Складана сказаць, які з відаў забруджвання найбольш небяспечны – усе яны ў той ці іншай меры ўплываюць на экасістэму планеты, у тым ліку і на чалавека. Захаваўне Сусветнага акіяна неабходна для падтрымання жыцця на зямлі. Прадухіліць катастрофу здольна толькі ўсвядомленае стаўленне да водных рэсурсаў і экалагічны падыход да прыроды.

Катастрафічны ўрон сусветнай экалогіі, які наносіцца забруджваннем акіянічных мас, патрабуе асаблівага рэжыму аховы водных прастораў. У шэрагу краін падпісаныя пагадненні аб увядзенні мер для ўрэгулявання прамысловай дзейнасці, якая прадстаўляе экалагічную пагрозу. Да такіх мер адносяцца:

- скарачэнне выкідаў забруджвальных рэчываў у акваторыю;
- распрацоўка абсталявання для прадухілення магчымых аварый на бурыйных устаноўках, нафтавых свідравінах;
- удасканаленне тэхналогій ліквідацыі наступстваў аварый;
- павелічэнне штрафаў за незаконныя выкіды хімічных адходаў;
- праца з насельніцтвам з мэтай развіцця ўсвядомленага стаўлення да пытанняў экалогіі.

У апошні час быў прыняты шэраг міжнародных дакументаў, асноўнай мэтай якіх з'яўляецца ахова Сусветнага акіяна [2]:

– у 1972 г. у Лондане была падпісана Канвенцыя па прадухіленні забруджвання мора скідамі адходаў з высокім і сярэднім узроўнем радыяцыі;

– з пачатку 1970-х гг ажыццяўляецца экалагічная праграма ААН “рэгіянальныя моры”, якая аб’ядноўвае намаганні больш за 120 краін свету, якія сумесна выкарыстоўваюць 10 мораў;

– былі прынятыя рэгіянальныя шматбаковыя пагадненні: Канвенцыя па ахове марскога асяроддзя Паўночна-Усходняй Атлантыкі (Парыж, 1992 г.); Канвенцыя па ахове Чорнага мора ад забруджвання (Бухарэст, 1992 г.) і інш.

Забруджванне Сусветнага акіяна – сур’ёзная праблема чалавецтва. Навукоўцы ўсяго зямнога шара не адзін год думаюць, як выратаваць Сусветны акіян. Навука не стаіць на месцы. Вынаходзяць новыя спосабы зніжэння пападання адходаў у вадзі і іх вылаву. Ва ўтылізацыі самых шкодных забруджвальнікаў – нафты і пластыка – дамагліся сур’ёзных поспехаў. Але праблема існуе да гэтага часу. У нашых сілах паменшыць спажыванне тавараў. Гэта прывядзе да зніжэння ўтварэння адходаў. Толькі ў выніку комплекснай працы ўрада, навукоўцаў і простых абывацеляў можна захаваць акіян.

#### СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Загрязнение Мирового океана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/a0PEDDmrYSc.html/>. – Дата доступа: 03.02.2021.

2. Василенко, Е. П. Проблема загрязнения Мирового океана как составляющая часть глобальной экологической политики [Электронный ресурс] / Е. П. Василенко. – Режим доступа: <https://mgimo.ru/>. – Дата доступа: 03.02.2021.

#### к содержанию

**Е. С. Бизева**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

#### **FOREST: PROBLEMS OF DESTRUCTION AND PROSPECTS FOR CONSERVATION**

Humanity has a goal: to create an ideal world, in the construction of which a minimal part of our nature will be involved and destroyed. In the modern world, the development of humanity, and not only humanity, but also the progress of science and technology do not pass without touching our environment. And this

contact, unfortunately, goes against the set goals. A number of existing global problems remain unresolved at the moment.

The process of forest destruction is an urgent problem in many parts of the world. By the beginning of the XXI century, man has destroyed about 50 % of the area of forests that previously existed on the planet. Forest is one of the most important ecosystems of our planet, which has a significant impact on climatic and biological processes. In addition, even from ancient times, the forest plays a large role in human economic activity. Increasingly, environmentalists are sounding the alarm about the future of the planet's forests.

There are several reasons for the reduction of forests. One of the main ones is deforestation. Often, the forest is considered as a non-depletable resource, which is available in large quantities and which is not necessary to protect and restore, so as not to spend extra money. Today, the volume of deforestation is often several times higher than the volume of its natural restoration. When carrying out logging operations, business (high-quality) wood is in demand, and the balance wood can remain in the cutting area along with the felling residues. And among the felling remains there is also a huge wood supply. But all this can be used.

Drying also leads to the reduction of forest areas, the main cause of which is global warming. Prolonged dry conditions lead to a decrease in the water table. As a rule, trees experience a chronic lack of atmospheric moisture. Due to the warming of the climate, the forests are infected with bark beetles, which survive in the conditions of a mild frost-free winter. As a result of their attacks, focal drying of pine forests occurs. This is also the reason for the reduction of forest areas.

Of course, we must not forget that not every human influence on the biodiversity of forest landscapes is negative. In this regard, in civilized countries, a lot of attention is paid to forest reproduction, both by planting forests, and by completely banning any economic activity in some forests.

Today, humanity needs to think: in connection with the development of technological progress, the number of non-renewable fuel resources is decreasing all over the world. Therefore, there is a need to find an alternative replacement for them, namely, renewable sources of raw materials. Even more space in this resource chain will be allocated to forest reserves. Maybe it's for the best: using wood fuel instead of oil, coal and gas can mitigate the effect of global warming [1].

Today, more than ever before, it is necessary to look for ways out of this situation and to contribute to the increase in forest areas and the preservation of forest areas. It is necessary to look for ways to reduce wood consumption through the introduction of new technologies. For example, the transition from a paper document of turnover to an electronic one will reduce the need for wood in the paper and pulp industry. Also, one of the most important factors for the preservation of forest landscapes is the reuse of waste, namely raw materials

from the secondary processing of wood (making furniture, windows, etc.), the use of recycled materials (waste paper) for the manufacture of paper. Since school, it is known that 60 kg of collected waste paper saves the life of one adult tree.

Humanity, no matter how hard it tries, cannot escape from the consumption of forest resources. To save them, we need to learn how to use it rationally to the last twig. Do not allow “no one needs” felling residues and balance wood to rot in the cutting area, or burn in the fires when clearing plots, and find a use for them. An example of rational use is the production of pellets.

Pellets are biofuels derived from peat, wood waste, and agricultural waste. It is a standard-sized cylindrical pellet. Raw materials for the production of pellets can be balanced (low-quality) wood and wood waste: bark, sawdust, wood chips and other logging waste. Pellets are produced without the use of any chemical additives, which ensures the ecological purity of the fuel. In other words, it is the same firewood, formed in a convenient form for transportation, storage and use. The natural component of wood, lignin is used as the bonding component, which, when a certain temperature is reached, glues the particles together. Since they do not contain dust and spores, the pellets are less prone to self-ignition and do not cause an allergic reaction in humans [2].

But so far, this topic is unknown to a wide range of people: first, the topic itself arose several years ago, until that time even search engines did not know what it was, and secondly, there are no major players in the market, and those companies that sell pellet equipment do not conduct large-scale advertising campaigns today. As a result, the visitors of specialized forums and the pellet manufacturers themselves are mostly aware of pellet heating.

Recycling of raw materials is a big step towards preserving the world's forests. In addition to the development of production facilities for the processing of secondary raw materials, such a concept as a “green” economy is developing in the world. Waste recycling is central to the “green” sector of the economy. Waste is generated in all types of activities, and the level of its use and processing serves as a criterion for the development of a “green economy”.

Although the burning of wood and biomass releases carbon dioxide into the atmosphere, however, if wood fuel is extracted efficiently in regenerated forests the effect of carbon dioxide pollution in the atmosphere can be neutralized by planting new forest stands. Indeed, if properly managed, forests can serve as a source of bioenergy without polluting the atmosphere with carbon dioxide. Forests in Belarus are state property. The main owners are the enterprises of the Ministry of Forestry, which manage 77.3 % of the total land area of the forest fund. The main problems of the country's forestry development are related to the need to improve the use of forest land and increase forest productivity. It is necessary to implement a number of measures to protect forests from pests,

accelerate the rehabilitation of radioactively contaminated forests affected by the Chernobyl accident. The easiest way to increase the area of forests is simply to plant them.

#### REFERENCES

1. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность / Ю. Л. Хотунцев. – М. : АСАДЕМА, 2012. – 233 с.
2. Enger, E. Environmental Science / E. Enger. – Boston, 2011. – 431 p.

В статье рассматриваются последствия воздействия человека на экосистему леса. Затрагивается проблема вырубki лесов, говорится об изменениях, которые будут происходить в лесу в связи с этим процессом. Указывается на необходимость возобновления леса.

#### к содержанию

**Е. В. Бойко, Е. Д. Пухальская**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. Н. Бахур

#### **ERICH FROMM'S THEORY OF PERSONALITY**

Erich Seligmann Fromm was German sociologist, philosopher, social psychologist, psychoanalyst, representative of the Frankfurt School, one of the founders of Neo-Freudianism and Freudomarxism [1].

No theorist has been able to portray the social determinants of personality as eloquently as Erich Fromm. As a representative of the humanistic direction, Fromm argued that human behavior can only be understood in the connection with the influence of culture that exists at a given moment in history. He was convinced that human needs evolved over the course of human history, and different social systems, in turn, influenced the expression of these needs. From Fromm's point of view, personality is the product of a dynamic interaction between innate needs and the pressure of social norms and regulations. He was the first to formulate a theory of character types based on a sociological analysis of how in society people actively shape the social process and culture itself.

One of the main concepts of Fromm's Theory of Personality is the position that the driving forces of personality development are two innate unconscious needs that are in a state of antagonism – the need for rooting and the need for individualization. If the need for rooting forces a person to strive for society, to correlate himself with other members of this society, to strive for a common

system of guidelines, ideals and beliefs with them, then the need for individualization, on the contrary, pushes a person to isolation from others, to freedom from pressure and demands society. These two needs are the cause of internal contradictions, a conflict of motives in a person who always in vain seeks to somehow combine these opposite tendencies in his life.

The desire of a person to reconcile these needs, from Fromm's point of view, is the engine not only of individual development, but of society as a whole, since all social formations that are created by a person are just attempts to balance these aspirations. He believes that at the beginning of his development, man was a part of nature, not distinguishing himself from the environment. Only during this period he was happy, since the desire for rootedness in nature was combined with the possibility of isolation from fellow tribesmen. Having destroyed his connection with nature, man has left for himself only one possibility of rootedness – the social one, thereby placing himself in dependence on the people around him. At the same time, the primitive society gave an advantage to the desire for rootedness, leaving in the shadow the desire for individualization. Not satisfied with this state, a person changes the system, and in the slave system he has the possibility of individualization displayed in wealth and war. But at the same time, the possibility of rooting with others decreases, and connections between people become less strong. Suffering from the isolation, people again change the social system, coming to feudalism, in which there is a great possibility of rooting, since each person is rigidly connected with the members of his social group. At the same time, such a rigid stereotyping does not make it possible to fully manifest a person's individuality, since he cannot go beyond his class. Striving for freedom and independence from these rigid frameworks, people are moving to capitalism, which provides the maximum opportunity for their free development, although it limits their ability to take root with others, leaving them alone with their freedom in a hostile world. Thus, the attitude of society to a person is manifested in the fact that his personality develops in accordance with the opportunities that the society provides for him.

Since a person is constantly exposed to opposite tendencies, he is threatened with an internal conflict that can make him neurotic. To avoid this intra-personal conflict, a person resorts to the mechanism of psychological defense, which reconciles him with himself and with society. Fromm emphasizes that personal conflict results in a person's opposition to the outside world. The conflict manifests itself not only in internal tension, neurotization, but also in the style of communication with others, which becomes the leading one for a person.

How do people overcome feelings of loneliness, insignificance, alienation, accompanying freedom? One way is to give up freedom and suppress person's individuality. Fromm described several strategies humans use to "escape

freedom". The first one is authoritarianism, defined as "the tendency to unite oneself with someone or something external in order to gain the power lost by the individual "I". Authoritarianism manifests itself in both masochistic and sadistic tendencies. In the masochistic form of authoritarianism, people show excessive dependence, subordination and helplessness in relations with others. The sadistic form, on the contrary, is expressed in the exploitation of others, domination and control over them. Fromm argued that both tendencies are usually present in the same individual. For example, in a highly authoritarian military structure, a person may voluntarily obey the commands of senior officers and humiliate or brutally exploit subordinates. The second way to escape is destructiveness. Following this tendency, a person tries to overcome feelings of inferiority by destroying or subjugating others. According to Fromm, duty, patriotism and love are common examples of the rationalization of destructive actions. Finally, people can get rid of loneliness and alienation by completely submitting to social norms that govern behavior. Fromm applied the term "conformity of an automaton" to a person who uses this strategy, due to which he becomes absolutely like everyone else and behaves in a way that is generally accepted. "The individual ceases to be himself; he turns into a type of personality that a model of culture requires, and therefore becomes absolutely similar to others". Fromm believed that this loss of individuality was deeply rooted in the social character of most modern people. As animals with protective coloration, people with "conformity of an automaton" become indistinguishable from their surroundings. They share the same values, pursue the same career goals, purchase the same products, and think and feel like almost everyone in their culture. According to Fromm, in contrast to the three mechanisms of escape from freedom listed above, there is also experience of positive freedom, that makes it possible to get rid of feelings of loneliness and detachment. Positive freedom assumes that a person is the center and purpose of his own life. The development of his individuality, the realization of his personality is the highest goal that cannot be subordinated to other, supposedly more worthy goals [3].

Fromm's theory attempts to show how sociocultural interacts with unique human needs in the process of personality formation. His fundamental thesis was that the structure of character is associated with certain social structures. He also argued that as a result of social and economic changes, it was possible to create a society in which both individual and social needs would be satisfied [2].

Unfortunately, most of Fromm's theoretical beliefs were formulated so globally that they are beyond the reach of empirical study. Case study and observation of other cultures are the only source of confirmation of his concept. Nevertheless, Fromm's books have not lost their popularity, both in the professional environment and among ordinary readers around the world. Many

people find his compelling and thought-provoking commentary on a wide range of social issues to be in tune with modernity [3].

#### REFERENCES

1. Фромм, Эрих [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Фромм,\\_Эрих](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Фромм,_Эрих). – Дата доступа: 25.03.2021.
2. Фромм, Э. Бегство от свободы. [Электронный ресурс] / Э. Фромм. – М. : АСТ, 2017. – Режим доступа: <http://modernproblems.org.ru/philosofy/182-begstvo-ot-svobodi.html?start=13>. – Дата доступа: 25.03.2021.
3. Хьелл, Л. Теория личности [Электронный ресурс] / Л. Хьелл, Д. Зиглер // Библиотека Института позитивной психотерапии. – Режим доступа: <http://www.nicevt.ru/wp-content/uploads/2019/10/Л1.-Зиглер-Д.-Теории-личности.pdf>. – Дата доступа: 25.03.2021.

Статья рассматривает теорию личности Э. Фромма, сосредоточиваясь на таком ее аспекте, как движущая сила развития личности. Авторы обращают внимание на то, что личность развивается в соответствии с возможностями, которые общество ей предоставляет. В заключении сделан акцент на том, что большинство теоретических убеждений Э. Фромма, особенно его теория развития характера, были сформулированы настолько глобально, что они недоступны эмпирическому изучению.

#### к содержанию

**М. В. Бородинчик, Е. А. Мосько**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. Н. Бахур

#### THE CONSEQUENCES OF COHABITATION

In the modern world young couples are increasingly divorced after a short time of living together. Couples themselves, parents, friends, and others are asking the question “What was the cause?” In this article we would like to find out the impact of cohabitation of young couples on their marriage in the future.

Let’s consider a notion of “relationship”. It is very difficult to understand what a relationship between a guy and a girl is. It is very personal and everyone who starts a relationship has a couple of common goals and concepts about the representation of the relationship. Relationships can be different – one date, several dates, a whole month or a year. When young people come together in desires and common interests, sympathy or something more, they think about

the convenience of maintaining this state and begin a relationship. The psychology of the relationship between a guy and a girl implies the construction of the first stages of interaction based on trust. If young people are asked why they have decided to live together, women are more likely to explain this by saying that they need access to love, while men talk about easier access to sex [1]. Most often two partners have different unspoken (even subconsciously) goals for living together. But at the same time, men and women say that their standards in relation to cohabitants are much lower than to spouses [1]. We can say that people begin relationships and impose certain obligations on themselves only if they are comfortable and have prospects for the future. Explaining this step they, for example, say that when cohabiting they pay less for renting an apartment, the payment for utilities is divided into two, they spend more time together, they can safely plan for the nearest future, etc. [1]. From their point of view, living together is a good test for the prospects of marriage. After all, they can leave at any time. This is a common misconception.

What is a marriage? Marriage or marital union is a socially regulated permanent relationship, usually between a man and a woman, often based on personal feelings and sexual relations, with the goal of creating a family. When asking couples why they at last decided to get married, we can often hear such answers as “it just happened” and “it was just easier”. Explaining it all with the same amenities. Putting more and more perspective into a relationship makes it harder and harder to break it off, because it is very difficult to start new relationship after being devastated in previous one. Young people are becoming more and more sorry for the time and effort spent on building a relationship. And as a result, they get married, thinking about how much they have invested in this relationship and how difficult it is to give up everything they have invested and created [1].

About 50 % of young people in their twenties and thirties live with their partners at least once during this period. In half of the cases, couples cohabit before marriage. Such changes can be largely attributed to the sexual revolution and contraception; in addition, the economic factors of early adulthood played a large role in this process. But if to talk to the boys and girls over twenty, they consider cohabitation as a preventive measure. About two-thirds of young men and women in their twenties are convinced that living together is a great way to avoid divorce. Many people believe that marriage will be more successful if couples do not rush to get married and live together first. However, such couples are actually less happy with their marriage. In addition, in their case, the probability of divorce is greater than that of couples who did not live together before marriage. Sociologists call this phenomenon the cohabitation effect [1].

If you are initially not inclined to fix the marriage union because of uncertainty in the partner, it means that his traits of character, behavior and

goals in life do not inspire you with absolute confidence. Relationships can't be happy without trust. Doubts about the future of marriage also indicate that the couples in the relationship have lowered their demands, because in this way they hope to achieve changes in the relationship: for example, one partner expects that the second partner will become more responsible and attentive.

Based on the above, we can conclude that at first, agreeing to cohabit, you must have a clear picture of what you want to see in your future relationship and also on the basis of your common goals and desires to build a promising relationship for two. Moreover, there is a very important nuance that distinguishes “effective cohabitation” from “ineffective”: people should initially consider each other as spouses, as those with whom they will spend the rest of their lives [2]. Partners mustn't consider cohabitation as a game and an attempt to “live together”, “cohabitation” must be “lived” as if it were a registered marriage. If initially partners do not see this relationship in a future marriage, but simply plan to extract “personal benefit”, then they should not encourage each other. The beginning of cohabitation requires a lot of money, effort and time [2]. As a result, we make an initial investment in something, the costs of changing the situation seem hypothetical so young couples tend to underestimate them. The higher the costs, the less likely the situation will improve in the future. But even a minimal investment can lead to a difficult breakup, as couples can no longer abandon their usual way of life.

#### REFERENCES

1. Джей, М. Важные годы. Почему не стоит откладывать жизнь на потом / М. Джей ; пер. с англ. Н. Яцюк. – 8-е изд. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 320 с.
2. «Эффект сожительства», или Почему психологи не рекомендуют жить вместе до свадьбы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.b17.ru/blog/effect\\_sozhit/](https://www.b17.ru/blog/effect_sozhit/). – Дата доступа: 29.03.21.

В статье описывается эффект сожительства, его проявления и последствия. Рассматриваются отличия брака от совместного проживания (отношений) и влияние неготовности пар жениться / выходить замуж на их брак в будущем. Акцент сделан на необходимости серьезно подходить к вопросу совместного проживания, поскольку ученые склонны рассматривать совместное проживание не как репетицию семейных отношений, а скорее как аналог брака.

**к содержанию**

**А. А. Василенко**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

## **РАЗВИТИЕ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

Для современного общества необходимы мыслящие и образованные люди. Воспитание и обучение направлено на то, чтобы новые поколения, усваивая общественно-исторический опыт, были подготовлены к объективно сложившимся требованиям, которые общество на его современном этапе и с учетом перспективы предъявляет к своим членам. Эти требования охватывают самые существенные стороны жизни и деятельности растущего поколения, его отношение к природе и культуре, к другим людям, способствуют познавательной активности и деловому общению. В связи с этим изменением в последние годы основным приоритетом развития образования становится его личностно ориентированная направленность, на первый план выходят коммуникативно-речевые функции обучения в школе, а следовательно, предметы языкового цикла [1].

От того, какую роль выполняет язык в жизни общества и каждого человека, зависит определение задач обучения учащихся родному языку. Для того чтобы точно и свободно выражать свои мысли, у учащихся должна возникать потребность познать свойства родного языка, обогащать себя всем тем, что создано народом – носителем этого языка. В процессе общения происходит становление школьника как личности, рост его самосознания, формирование познавательных способностей, умственное и речевое развитие. Это отвечает современным требованиям нового человека, способного мыслить, готового к полноценной речевой деятельности.

Сегодня существует богатый фонд теоретических знаний о речевой деятельности в философии, психологии, лингвистике, которые доказывают, что речь – это главное умение человека в жизни, средство постижения окружающего мира, воспитания и развития. Л. С. Выготский рассматривал отношение между мыслью и словом как процесс движения от мысли к слову и обратно, он выделял следующие планы движения: мотив – мысль – внутренняя речь [2]. Под речевой деятельностью в узком смысле понимается овладение учащимися совокупностью речевых умений, обеспечивающих готовность к полноценному речевому общению в устной

и письменной форме. В более широком смысле – это форма жизнедеятельности человека, проявляющаяся в его образе жизни, поведении, любой другой деятельности [2].

Как научить младшего школьника ясно и грамматически правильно говорить, владеть хорошо поставленным голосом, излагать собственные мысли в свободной творческой интерпретации в устной и письменной форме, уметь выразить свои эмоции разнообразными интонационными средствами, соблюдать речевую культуру и развивать у него умение общаться? Ответом на этот вопрос должна стать продуманная система работы над проблемой речевого развития младших школьников на основе технологий критического мышления, способствующей высокому уровню познания и общения. Современные педагогические технологии ориентированы на развитие личности младшего школьника как субъекта деятельности, основными компетенциями которого должны стать сознательность, самостоятельность, инициативность и творчество [2]. Среди современных педагогических технологий технология критического мышления и предполагает формирование этих компетенций школьника, выдвигая принцип – ученик является субъектом своей деятельности.

Для эффективности полноценного овладения учащимися коммуникативной функцией языка важно правильно выбрать технологические приемы и удачно их комбинировать в учебной деятельности. Технологические приемы и стратегии в технологии критического мышления, применимые для развития речевой деятельности, можно обобщить в письменную и устную работу, где используются индивидуальные, групповые и коллективные формы (приемы и упражнения: чтение с разметкой, систематизация в рисунках и таблицах, мозговая атака, составление словаря, взаимообучение, прогнозирование, дискуссия, стратегия ЗХУ («Знаем», «Хотим узнать», «Узнали»), суммирование прочитанного в парах, совместный поиск, круглый стол [2].

Проектирование технологий критического мышления способствует развитию речевой деятельности младших школьников, а также совершенствованию таких качеств личности, как самостоятельность, инициативность, сознательность, творчество.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Истомина, А. В. Инновационная педагогическая технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» / А. В. Истомина // Эксперимент и инновации в шк. – 2009. – № 6. – С. 118–126.

2. Васильева, М. В. Формирование универсальных учебных действий ученика средствами открытого тематического зачета по математике в старших классах / М. В. Васильева // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2011. – № 3. – С. 42–49.

### **к содержанию**

**Е. К. Голубовская**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В настоящее время использование в образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста информационно-коммуникационных технологий стало необходимым условием обучения и социальной адаптации ребенка, а особенно детей с ограниченными возможностями здоровья [1]. Инновационные технологии позволяют поддержать мотивацию ребенка, заинтересовать его в получении и закреплении новых знаний, помочь найти свою нишу в окружающем его социуме.

С каждым годом информационные технологии укрепляют свои позиции в жизни человека. Дети с малых лет подвергаются влиянию Интернета и электронных приборов, они каждый день впитывают в себя большое количество информации, которую получают из сети Интернет, телевизионных программ, компьютерных игр. Стандарты жизни нового поколения тесно связаны с повышением уровня информатизации образования. Компьютер в детском саду рассматривается не как отдельное обучающее игровое устройство, а как универсальная информационная система, способная интегрироваться с различными направлениями воспитательно-образовательного процесса, обогатить и изменить развивающую среду детского сада.

В рамках реализации адаптированной программы для детей с особенностями в развитии перед педагогами ставится задача использовать информационные технологии, так как это помогает формировать различные навыки, такие как внимание, память, мелкая моторика, способствующая развитию речи, мышления. С их помощью развиваются не только интеллектуальные способности ребенка, но и вырабатываются волевые качества, такие как произвольность внимания, самостоятельность,

собранность, сосредоточенность, усидчивость, кроме того, формируется запас знаний, мастерство и умения [2, с. 122].

Как известно, дети дошкольного возраста очень любознательны, особенно это касается техники. Использование информационных технологий в обучающем процессе имеет большое преимущество по сравнению с устным представлением материала. Мультимедийное представление отличается богатством красок, лучшей презентабельностью и, соответственно, лучшей усвояемостью материала [3, с. 20]. Доказано, что при устном предоставлении ребенку материала за минуту воспринимается и может переработаться до 1000 условных единиц информации, а в случае взаимодействия органов зрения и слуха – до 100000 таких единиц.

Одним из основных средств информационных технологий, предназначенных для расширения детских представлений, являются мультимедийные технологии, которые могут включать в себя презентации, слайд-шоу, фотоальбомы, интерактивные игры, видеопутешествия. При таком представлении материала у детей включаются три вида памяти: зрительная, слуховая, моторная.

Мультимедийные технологии дают возможность усваивать материал поэтапно, останавливаться на трудноусвояемых разделах, возвращаться обратно. Использование различных эффектов в презентациях способствует повышению интереса у детей и позволяет преодолевать интеллектуальную пассивность. Мультимедийные презентации предотвращают утомление детей, поддерживают у детей с различной патологией познавательную активность [3, с. 89].

Применение интерактивных игр позволяет по-новому использовать в образовательной деятельности дидактические игры и упражнения, коммуникативные игры, проблемные ситуации, творческие задания. Еще одно преимущество использования информационных технологий в детском саду – возможность совершать виртуальные путешествия, проводить интегрированные занятия.

Использование информационных технологий при проведении занятий с детьми с ограниченными возможностями здоровья у обучающихся вызывается живой интерес сначала в виде игровой деятельности, а затем и как познавательно-исследовательской. Этот интерес лежит в основе формирования таких важных структур, как познавательная мотивация, произвольные память и внимание, предпосылки развития логического мышления.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ладик, Е. П. Применение информационных технологий для формирования навыков чтения и письма в добукварный период обучения первоклассников с интеллектуальной недостаточностью в условиях интегрированного и инклюзивного образования [Электронный ресурс] / Е. П. Ладик, М. В. Швед // Актуальные вопросы естественных и технических наук – 2017 : сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Димитровград : Науч. мысль, 2017. – Режим доступа: <http://nauch-misl.ru/index.php/18-12-svk/>. – Дата доступа: 25.02.2021.

**к содержанию**

**Я. И. Госса, А. А. Лобко**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Н. В. Иванюк

**ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF MODERN CITIES**

Life in cities today is certainly complex. On the one hand, many cities are vibrant places, filled with museums and other cultural attractions, nightclubs, theaters, and restaurants and populated by people with varied backgrounds. On the other hand, many cities are also filled with many problems.

One of the problems for city residents is noise. People live in conditions of traffic noise, the level of which exceeds 65 dBA daily. A noise level of less than 60 dBA is defined as safe for hearing. In the conditions of constant urban noise, there is a sound overload, which leads to hearing impairment in people. According to research by the World Health Organization (WHO), noise exposure to the human body increases the risk of myocardial infarction to the same extent as secondhand smoke. The main part of the noise enters the premises through the windows.

In the conditions of modern urban high-rise uses innovative design solutions using mainly brick and solid brick walls and partitions, prevents the propagation of electromagnetic radiation upward as concrete walls direct the radiation upward, that is, the higher the floor, the higher the total background radiation. As for the radiation from cell towers and power lines, it spreads evenly from the source, gradually weakening. For example, the standard building distance from the power line should be 20–50 m, depending on the voltage, from the highway – 200 m, from the night club at least 50 m [1].

The most common problem of interior spaces is air pollution associated with the release of harmful substances from finishing materials during repairs.

Especially dangerous for humans are phenol and formaldehyde, which can be released from chipboard, laminate flooring, linoleum. Such surfaces are most toxic during six months of operation, however, according to research, these substances practically do not penetrate through inter-storey floors and partitions. Therefore, in modern conditions of urban development, construction and finishing materials should be used to prevent the spread of pollution.

In older buildings, over time, moisture can accumulate in the basements, and trees with dense crowns grow in the courtyards, creating shading, which creates excessive humidity. Fungi and mold can accumulate even in concrete floors. It is useful to etch such surfaces with antiseptics, or to change the screed or plaster. Tall trees need to be thinned or cut down.

Exhaust gases, dust, emissions of enterprises, fumes, in a word – “smog”, is the main environmental problem of the city. The solution to the problem seems to be sufficient landscaping of the house territory, the creation of “green” recreation areas, parks, the preservation and use of the natural landscape, including reservoirs, the creation of design elements using fountains that help to purify and humidify the air. At present, the concept of “light smog” has appeared, when even at night the light of advertising, street lighting, car headlights penetrate into the premises of apartments, leading to the development of heart diseases and shortening life by several years, changing the migration routes of migratory birds. Architects are constantly finding new ways to solve this problem by using local lighting of play areas, lighting of front entrances of buildings, windows of entrances, etc [2].

With the advent of LEDs which are small in size designers have even more space for creativity. LEDs allow us to create completely unexpected shapes and sizes. And they are good from the point of view of ecology.

If the lower floors of buildings are shaded by the crowns of trees, it is unlikely that grass can grow under them, which means that dust flies into the windows at the slightest breeze. The air circulation in the lower floors is disturbed by lush foliage. Although the same foliage partially delays smog from roads and businesses. A compromise for such premises is the option of installing air conditioners, humidifiers, and other “smart” electrical appliances. But it is worth considering that high humidity can cause the appearance of dust mites – the main culprits of allergies and asthma. It should be noted that the city’s water supply system today is a complex of modern structures that must provide reliable and uninterrupted water supply and sanitation for the city. The safety of the water supply system depends on the uninterrupted operation of water intake facilities.

Currently, in the conditions of operation of hundreds of kilometers of sewer tunnels and associated structures, made mainly of reinforced concrete, the problem of their destruction due to microbiological (gas) corrosion is

particularly acute. The analysis of the methods of corrosion control allows us to recognize passive protection at the stage of design, construction, operation and reconstruction of structures, through the use of various protective coatings.

The formation of water resources used for the water supply of the population is due to surface waters that are poorly protected from anthropogenic impact. Human economic activity and water use conditions determine the quality of natural waters. The sanitary and ecological state of water sources directly depends on the characteristics of urban water supply and will influence its development in the future [3].

The problem of urban waste is also relevant for Belarusian cities, due to the violation of waste disposal and storage technology, low environmental culture of the population, and the lack of a reliable mechanism for implementing sanitary legislation.

However, the waste collection system in the urban environment is constantly being improved. Specialized organizations collect, transport, sort, process and dispose of waste in specialized landfills. At the same time, the spread of unauthorized landfills of various wastes, which are a medium for the spread of pathogenic bacteria, insects, rodents – carriers of infectious diseases, has not yet been stopped. A serious danger is caused by the burning of garbage, especially synthetic materials, which quickly enter the human respiratory system. Where there are garbage dumps, there could be parks, woodlands. The statement of the outstanding physicist of the last century, Niels Bohr, is relevant: “Humanity will not perish in an atomic nightmare – it will suffocate in its own waste”.

#### REFERENCES

1. Агеев, М. К. Современные направления оптимизации систем водоснабжения / М. К. Агеев. – Минск, 2014. – С. 18–25.
2. Медведев, Д. А. О внедрении наилучших доступных технологий в промышленности / Д. А. Медведев, Д. В. Мантуров. – Минск 2014. – № 12. – С. 3–15.
3. Калыгин, В. Г. Промышленная экология : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. Г. Калыгин. – Минск, 2004. – С. 256–389.

В статье раскрываются экологические проблемы больших городов, которые связаны с шумом, водоснабжением, а также выбросами отходов в окружающую среду.

**к содержанию**

**Э. К. Гришкевич, Н. В. Долбик**  
Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
Научный руководитель – Т. С. Троцюк

## **СПОРТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ БРЕСТА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

Республика Беларусь занимает достойное место в мировой спортивной семье. Страна стабильно входит в двадцатку сильнейших держав мира, принимающих участие в Олимпийских играх. Все областные центры Беларуси обеспечены необходимыми условиями для занятий спортом как на профессиональном, так и любительском уровне.

В Бресте одним из важнейших объектов является футбольный стадион на улице Гоголя, построенный на месте пустыря в 1937 г. Тогда это была аллея Вольности, а Брест-над-Бугом входил в состав Польши. Стадион с большой крытой трибуной, возведенный под началом военного строителя поручика Бидаса, стал первым в городе и получил имя Йозефа Пилсудского [2].

С приходом советской власти в 1939 г. стадион передали обществу «Спартак», таким же стало и название спортивного сооружения. В период немецкой оккупации (1941–1944 гг.) стадион использовался в качестве стоянки для бронетехники. С момента освобождения советскими войсками и до 1972 г. он оставался спартаковским, пока его не передали другому спортивному обществу – «Динамо». Уже тогда при стадионе были волейбольная и баскетбольная площадки, теннисный корт, земляной велотрек с уклоном, сезонная хоккейная коробка. Когда менялось гаревое покрытие на беговых дорожках, за западной трибуной соорудили запасное гаревое футбольное поле, использовавшееся иногда для матчей по мотоболу.

Капитальная реконструкция стадиона началась в 1996 г. Так как велась она поэтапно, матчи чемпионата Беларуси по футболу здесь проходили регулярно. Спустя три года, в 1999 г., были приняты в эксплуатацию футбольное поле, спортивное ядро, восточная, северная и южная трибуны с индивидуальными пластиковыми сидениями на 2311 мест.

Вместе с тем спорткомплекс строился не только для проведения футбольных матчей, но и для проведения легкоатлетических соревнований высокого уровня. Его спортивное ядро составляет: восемь беговых дорожек с высококачественным покрытием, имеющим международный сертификат, две прыжковые ямы для прыжков в длину, одна – для прыжков в высоту и одна – для прыжков с шестом, секторы для метания диска и толкания ядра. В декабре 2006 г. была сдана в эксплуатацию

западная трибуна, оборудованная защитным козырьком, закрывающим до 70 % мест для зрителей.

На этой базе создан государственный областной спортивный комплекс «Брестский», ныне – коммунальное унитарное спортивно-оздоровительное предприятие «Областной спортивный комплекс Брестский», в составе которого четыре трибуны, рассчитанные на 10 169 зрителей, легкоатлетический манеж, основное и разминочное легкоатлетическое ядро, а также основное и тренировочное футбольное поле. Это еще один современный и прекрасно оснащенный объект, отвечающий высоким международным требованиям. Его территория является самым значительным и наиболее мощным полигоном легкой атлетики, а также главной футбольной ареной Брестчины. Стадион спорткомплекса – главное место проведения домашних игр футбольного клуба «Динамо-Брест» в высшей лиге чемпионата Республики Беларусь. Спортивный комплекс стал одной из основных тренировочных баз по подготовке легкоатлетов Республики Беларусь. На плоскостных сооружениях стадиона проводятся не только областные и республиканские соревнования по легкой атлетике, но и международные. Так, здесь проходили такие важнейшие события, как Игры турниров УЕФА и Лиги Европы 2018–2019 гг., Кубок Беларуси (2016). В 2007 г. ОСК «Брестский» получил сертификат IAAF (Международной федерации легкой атлетики) на соответствие его международным стандартам.

На стадионе имеются тренажерный и спортивные залы, в которых ежедневно занимаются группы по различным оздоровительным направлениям: спортивные танцы, хореография, классическая аэробика, детская йога, танец живота. Также здесь есть кафе на 60 посадочных мест и гостиница на 61 место [2].

«Брестский» расположен в историческом центре города над Бугом и, по существу, является наследником того стадиона, который возник еще в 1937 г. Это нечто большее, чем дань памяти и славной спортивной летописи города: нынешнее сооружение, как и ранее, развивается исключительно как футбольно-спортивный комплекс. В течение нескольких последних лет была проведена капитальная реконструкция всех арен, а также зрительского театра, которая окончательно завершена летом 2007 г. [4].

В распоряжении молодежи Бреста, увлекающейся боевыми искусствами, имеется спортивный клуб «Бусидо» – «Героями не рождаются, героями становятся». Бусидо – школа героев.

Что такое бусидо? Если переводить дословно, то это путь воина, а если говорить современным языком, то это путь успешного человека, воина гибкого ума. Воспитанники школы являются членами национальной

сборной Республики Беларусь по дзюдо и самбо, национальной белорусской борьбе, принимают участие в соревнованиях по дзюдо, самбо, джиу-джитсу, каратэ, рукопашному бою, ушу, боксу, кикбоксингу и ММА и неоднократно становились победителями и призерами первенств мира, Европы, Республики Беларусь [3].

Еще один спортивный объект, где можно заниматься плаванием, синхронным плаванием, различными играми, – «Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта». С участием Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко Дворец водных видов спорта, аналогов которому сегодня нет в республике, был торжественно открыт в октябре 2010 г. Здесь имеются игровые залы, тренировочные залы, на базе которых проводятся тренировочные сборы, организовываются спортивные массовые мероприятия и занятия по фитнесу.

Дворец предназначен для проведения соревнований различного ранга, включая международные, профессионального занятия спортом, активного и полезного для здоровья отдыха. Он выделяется своей современностью, многофункциональностью и комфортом. В нем работают активные и увлеченные люди, отличные специалисты, профессионалы своего дела. Коллектив Дворца делает все для ощущения комфорта организации активных оздоровительных занятий и прогресса в выбранном виде спорта. На базе Дворца создано специализированное учебно-спортивное учреждение «Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта», предметом деятельности которого является развитие водных видов спорта на территории Брестской области [1].

Таким образом, в Бресте уделяется серьезное внимание развитию спорта, и для этого созданы хорошие условия, способствующие достижению высоких результатов на всех уровнях.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГСУСУ «Брестский областной центр олимпийского резерва по водным видам спорта» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brest-dvvs.by>. – Дата доступа: 27.04.2021.
2. История возникновения стадиона «Динамо» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oskbrest.by/istoriya.html>. – Дата доступа: 27.04.2021.
3. Официальный сайт БУСИДО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bushido-brest.org>. – Дата доступа: 27.04.2021.
4. Суворов, А. М. Брестчина олимпийская / А. М. Суворов, А. В. Сапожников. – Брест: ОАО «Брест. тип.», 2009. – 172 с.

**к содержанию**

**В. Л. Довгер**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Н. В. Иванюк

## **DARYA DOMRACHEVA AS A LEGEND OF BELARUSIAN SPORTS**

Born in Minsk on 3 August 1986, Domracheva was four when she moved to Nyagan in Siberia, a new town that her architect parents were helping to build. She grew up just a short distance from Khanty-Mansiisk, one of the hotbeds of world biathlon. Having taken up skiing at the age of six, she joined the newly opened Nyagan Biathlon School in 1999, proving so good at the sport that she was obliged to compete with the boys, whom she beat on a regular basis, an early sign that she was destined for greatness.

Domracheva returned to Minsk in 2003 and won the sprint and pursuit titles at the Junior World Championships two years later. She made her IBU World Cup debut at the age of 20 in 2006, and burst into the elite in the 2008/09 season, earning a string of podium finishes. Prompted by her success, in January 2009 she declared: “I want to be an Olympic champion and I’m going to work very hard to make that happen”.

At Vancouver 2010, she took the bronze medal in the 15 km individual and followed up shortly afterwards with her first two IBU World Cup wins, in the sprint and pursuit in Kontiolahti (FIN). Next came her first crystal globe, in the pursuit, followed by two world titles – in the pursuit in Ruhpolding (GER) in 2012 and the mass start in Nove Mesto (CZE) a year later. By the time Sochi 2014 came around, Domracheva had been considered as one of the world’s leading female biathletes and a favourite at all distances.

She began her second Games in inauspicious fashion, finishing ninth in the sprint, 31.8 seconds behind the winner, Anastasiya Kuzmina of Slovakia. It was a different story in the pursuit 48 hours later, however, with the Belarusian racing into a 15-second lead only 900 metres into the race. After going clear at the first standing shoot, Domracheva took control, making her power count and coming home more than 37 seconds ahead of Norway’s Tora Berger.

Three days later she offered up an even more impressive demonstration of her ability in the 15 km individual. So far clear of the field at the second standing shoot, the Belarusian champion could afford the luxury of missing a shot and taking a penalty loop and still win her second Olympic gold with plenty to spare, crossing the line one minute and 15 seconds clear of Switzerland’s Selina Gasparin.

Domracheva won her third gold medal of Sochi 2014 a few days later, turning on the power again in the mass start and making light of a miss at the final shoot to coast home 20 seconds clear of the Czech Republic’s Gabriela

Soukalova. As a result, she completed an unprecedented hat-trick in women's biathlon and became only the fifth woman ever to win three golds at the same Games and one of only three athletes to complete a golden treble in Russia, along with short track speed skater Victor An and Norwegian cross-country skier Marit Bjorgen.

Building on her exploits at Sochi 2014, Domracheva became the world No 1 in the 2014/15 season on the back of nine wins in all events. A bout of mononucleosis caused her to miss the following season, while 2016 brought her marriage to Norwegian biathlon legend Ole Einar Bjorndalen and the birth of their daughter Xenia.

Domracheva clamped on her skis again in a World Cup event in January 2017. Domracheva warmed up for PyeongChang 2018. With the support of her husband, one of the Belarus coaching staff, Domracheva began her PyeongChang 2018 campaign with a silver in the mass start, finishing 19 seconds behind Slovakia's Anastasia Kuzmina.

A few days later the Belarusian teamed up with Nadezdha Skardino, Iryna Kryuko and Dzinara Alimbekava in the 4×6 km relay, taking over on the anchor leg with her quartet in fourth place, behind Poland, France and Italy. After shooting clear in the prone, she took the lead and then streaked away from the field to win a fourth Olympic gold – a record for women's biathlon.

On being told of her achievement, Domracheva said: "It's very nice to know. It means that I made the right decision to start skiing all those years ago and the right decision to start training for biathlon. I've doubted myself a few times along the way, but days and medals like these show that it's important to believe in yourself, believe in your team and overcome hurdles. If you do that, then doors will open for you."

## REFERENCES

1. Belarus' queen of biathlon [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.olympic.org/darya-domracheva/>. – Date of access: 23.03.2021.
2. Darya Domracheva [Electronic resource] // Popularmechnics. – Mode of access: [https://www.belarus.by/ru/about-belarus/sport/darya\\_domracheva/](https://www.belarus.by/ru/about-belarus/sport/darya_domracheva/). – Date of access: 23.03.2021.

Статья посвящена достижениям выдающейся белорусской биатлонистки Дарьи Домрачевой. В 2014 г. она стала трехкратной олимпийской чемпионкой, а на Олимпийских играх 2018 г. получила еще одно золото в свою копилку. Таким образом, Дарья Домрачева является единственной биатлонисткой в мире, завоевавшей четыре золотые медали на Олимпийских играх.

**к содержанию**

**К. С. Забиран**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

## **ИЗУЧЕНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КУЛЬТУРЫ – ОСНОВА РАЗВИТИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

В наше время изучение иноязычной культуры является важным аспектом жизни современного человека. Изучение иностранного языка дает нам возможность знакомства с культурой и традициями других стран, способствует развитию мышления, воображения и памяти. Его знание необходимо для эффективного взаимодействия государств друг с другом во многих сферах жизни (науке, политике, культуре, искусстве и т. д.). Владение иностранным языком в наши дни – одно из условий профессиональной компетенции.

В настоящее время в мире наблюдается процесс глобализации – возникновения гибридной мировой культуры, смешения национальных традиций, усиления сотрудничества между нациями. Он проявляется в унификации и единении самых различных аспектов жизнедеятельности людей – их мировосприятия и мировоззрения, политики и экономики, социальной жизни и производства, науки и образования, культуры и искусства, религии и языка, спорта и т. д. [1].

Процессы мировой глобализации и интеграции привели к бурному росту межкультурных контактов во всех сферах нашей жизни. В нее прочно вошли такие ситуации межкультурного общения, как учеба в школе и в вузе по обмену, стажировки ученых, международные конференции, совместные предприятия, туристические поездки, выставки, гастроли, спортивные соревнования и т. д. Таким образом, одним из условий успешной адаптации в социальном пространстве становится владение иностранными языками.

С развитием международных деловых контактов, освоением новых зарубежных технологий и расширением профессионального сотрудничества с иностранными специалистами возросла потребность отдельных регионов Республики Беларусь в специалистах, владеющих иностранными языками. Эти специалисты требуются все большему числу компаний и учреждений, и имеющийся спрос на языки обуславливает открытие курсов иностранных языков, лингвистических центров и других учебных заведений, предлагающих услуги по обучению иностранным языкам. Владение иностранными языками, особенно английским как языком международного общения, актуально для молодежи, желающей

найти хорошую работу, соприкоснуться с внешним миром, улучшить свои культурологические знания.

Владение иностранным языком – незаменимая составляющая образования успешных людей. Подобный пункт сейчас встречается в анкетах отделов кадров государственных и коммерческих учреждений. Те, кто, кроме родного языка, знает еще хотя бы один, производят более благоприятное впечатление на окружающих [1].

Сегодня знание иностранного языка – один из основных критериев при трудоустройстве. Поэтому многие жители нашей страны в последнее время стремятся освоить несколько иностранных языков. Помимо европейских языков, спрос вырос и на китайский язык – сотрудничество белорусских компаний с крупнейшей страной Азии с каждым годом набирает обороты. Наравне со свободным владением «традиционными» европейскими языками ценятся специалисты, знающие иврит, португальский, хинди. А в последние годы значительно вырос интерес к чешскому, польскому, словацкому, а также к языкам скандинавской группы – финскому, шведскому, норвежскому [1].

Что касается современной науки, важно, чтобы наши специалисты были в курсе развития мировой науки и техники и не тратили силы и средства на создание того, что уже существует в других странах, а также использовали в развитии нашей экономики все ценное и передовое в мировой науке и технике с наименьшими затратами. А чтобы быть в курсе последних разработок из мира науки и техники, необходимо уметь читать статьи на языке оригинала [1].

Основными факторами, обуславливающими изучение иностранных языков, являются следующие [1]: работа – знание иностранного языка поможет найти более перспективную работу, получить повышение по службе, отправиться в командировку в другую страну и т. д.; наука – без знания учеными иностранных языков невозможно ознакомление с зарубежными источниками и взаимодействие с иностранными коллегами; учеба – для обучения в других странах и изучения их культуры и искусства; путешествия; личные мотивы – интернациональные браки, общение с друзьями-иностранцами, хобби. Таким образом, в современном мире язык выступает как механизм межкультурной коммуникации; средство взаимопонимания и толерантности народов; средство саморазвития и обогащения внутреннего мира; средство непосредственного знакомства с достижениями зарубежной литературы, культуры и техники.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барлыбаев, Х. А. Глобализация: вопросы теории и практики [Электронный ресурс] / Х. А. Барлыбаев. – Режим доступа: <http://www.socionauki.ru/journal/articles/129849/>. – Дата доступа: 10.02.2021.

## к содержанию

**Д. В. Здравец**

Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна

Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

## УПЛЫЎ “ХУТКАЙ МОДЫ” НА НАВАКОЛЬНАЕ АСЯРОДДЗЕ

Сёння ўсё больш людзей занепакоены станам нашай планеты. Калі мы говорым пра забруджванне навакольнага асяроддзя, то ўспамінаем пра нафтавую, вугальную, хімічную прамысловасць, але забываем пра адзенне, якое носім кожны дзень. На самой справе ўздзеянне індустрыі моды на навакольнае асяроддзе значна вырасла ў апошнія гады, і па ўзроўню свайго ўплыву на прыроду яна не адстае ад здабычы вугалю і нафты. Гэта звязана са з’яўленнем так званай хуткай моды. Мэта дадзенага артыкула заключаецца ў тым, каб сфарміраваць у людзей уяўленне пра негатыўнае ўздзеянне “хуткай моды” на экалогію і пабудзіць іх ставіцца з адказнасцю да прадукцыі тэкстыльнай індустрыі.

“Хуткая мода” – гэта бізнес-мадэль, якая прасоўвае хуткі выробтаннага адзення, што адпавядае новым тэндэнцыям моды. Тэрмін з’явіўся ў пачатку 90-х гг. для апісання бізнес-мадэлі Zara, якая пазней імкліва заняла дамінантнае становішча ў прамысловасці. Многія буйнейшыя рытэйлеры, такія як TopShop, Primark, Forever21 і Mammut, навучыліся пераўтвараць эскізы адзення ў гатовы прадукт за лічаныя тыдні. Небывалы поспех гэтых брэндаў у забеспячэнні мас таным і модным адзеннем прывёў да прыкметных змен у паводзінах спажывца. Сярэднестатыстычны спажывец у 2014 г. валодаў на 60 % большай колькасцю адзення ў параўнанні з 2000 г. Згодна са статыстыкай, амерыканцы купілі ў пяць разоў больш адзення ў 2014 г. у параўнанні з 1980 г. [1]. Цыкл выробу адзення паскорыўся да такой ступені, што спажывцы могуць купляць да той пары, пакуль не расходуюцца іх уласныя і прыродныя рэсурсы.

Гэтыя хуткія цыклы вытворчасці і спажывання моды наносяць сур’ёзную шкоду не толькі навакольнаму асяроддзю, але і асобным часткам планеты і цэлым народам. У моднай і тэкстыльнай прамысловасці выкарыстоўваецца вялікая колькасць вады, энергіі, хімікатаў і сыравіны па

ўсім ланцужку паставак, таму затраты прыродных рэсурсаў Зямлі павялічваюцца. Што яшчэ горш, у час вырабу адзення значная колькасць хімічных забруджвальнікаў, вуглякіслага газу і другіх таксічных рэчываў трапляю ў ваду, глебу і паветра.

Самая вялікая экалагічная небяспека ў вытворчасці лёгкай прамысловасці – гэта забруджванне водных рэсурсаў: рэк, азёр, мораў і акіянаў. Без прэснай вады чалавецтва не зможа існаваць. Менавіта вытворцы адказныя за некаторыя найбольш забруджаныя рэкі ў свеце. Скіданне ядахімікатаў, якія выкарыстоўваюцца галоўным чынам для фарбавання тканіны, зрабіла вялізныя часткі буйнейшых рэк, такіх як Сітэрум у Інданэзіі і Чжуцзян у Кітаі, непрыдатнымі для жыцця, рыбалкі і пражывання рачных жывёл.

Вырошчванне бавоўны таксама патрабуе выкарыстання вялікай колькасці вады: для вырабу адной футболкі можа спатрэбіцца каля 2700 літраў вады (WWF, 2013). Адна з самых разбуральных экалагічных катастроф, якія створаны чалавекам, таксама была справакавана вырошчваннем бавоўны. Тады, у 1960 г., з мэтай падтрымкі бавоўнавых плантацый на тэрыторыі Узбекістана і Казахстана было зменена цячэнне дзвюх рэк, якія ўпадаюць у Аральскае мора. Гэта прывяло да таго, што ад Аральскага мора амаль не засталася і следу. Апрача таго, бавоўна, якую вырошчваюць традыцыйна, ужывае больш пестыцыдаў, чым любая іншая асобная культура: нягледзячы на тое што толькі 2,4 % ворнай зямлі ў свеце выкарыстоўваюць у якасці бавоўнавых плантацый, гэта тэрыторыя спажывае амаль 10 % усіх сельскагаспадарчых хімікатаў і 25 % пестыцыдаў [1].

60 % сусветнага попыту прыходзіцца на сінтэтычныя валокны. Гэтыя валокны вырабляюцца з нафты – неўзнаўляльнага прыроднага рэсурсу. Акрамя гэтага, танны поліэстэр, без якога канцэпцыя “хуткай моды” не змагла б так шырока распаўсюдзіцца, забруджвае атмасферу і асядае ў лёгкіх у выглядзе частачак мікрапластыка. Поліэстэр выдзяляе амаль у тры разы больш вуглякіслага газу, чым бавоўна, а на яго раскладанне патрабуюцца дзесяцігоддзі. Поліэстэр прысутнічае ў большай частцы сучаснага адзення, што робіць яго адмоўны ўплыў больш машабным.

Тэкстыльная вытворчасць з’яўляецца асноўнай крыніцай забруджвання навакольнага асяроддзя таксама з-за высокіх выкідаў парніковых газаў у паветра. Напрыклад, выраб нейлону вядзе да выкіду заксі азота, які з’яўляецца парніковым газам, у 300 разоў больш моцным, чым вуглякіслы газ. Акрамя таго, у сучасных глабальных ланцужках паставак моднага адзення паўсюдная перавозка тэкстылю прыводзіць да павелічэння забруджвання. Па статыстыцы, аб’ём выкіду CO<sub>2</sub> тэкстыльнай

прамысловасцю перавышае выкід ад усіх міжнародных авіяпералётаў і суднаходства. Штогод выкідваецца больш за мільярд тон.

Негатыўнае ўздзеянне індустрыі моды на навакольнае асяроддзе працягваецца і на этапе выкарыстання адзення, таму што спажывец мые, сушыць, прасуе і чысціць сваё адзенне, а затым, як правіла, выкідвае яго на сметнік замест таго, каб паўторна яго выкарыстаць або перапрацаваць. У цяперашні час тэкстыльныя адходы становяцца сур'ёзнай экалагічнай праблемай з-за іх вялізнай колькасці. Толькі ў ЗША штогод з'яўляецца больш за 15 млн тон тэкстыльных адходаў. У Вялікабрытаніі на сметнік штогод адпраўляецца прыкладна 350 000 тон адзення, вартасць якога ацэньваецца ў 140 млн фунтаў стэрлінгаў [2].

Пераважная большасць адзення ў канчатковым выніку трапляе на смеццевыя палігоны або заводы для спальвання смецця. Зразумела, такія захаванні тэкстылю ўплываюць на навакольнае асяроддзе. Сінтэтычныя валокны раскладаюцца дзясяткі і сотні гадоў, як той жа пласцік. Пры гэтым у грунтавыя воды і глебу вылучаюцца таксічныя рэчывы. Асабліва небяспечныя вытворчыя вырабы з тканіны – спецадзенне. Менавіта на яго паверхні часцей за ўсё застаюцца сляды ад хімічных злучэнняў, алеяў і другіх рэчываў, якія выкарыстоўваюць у прамысловасці. Спальванне тэкстылю цягне за сабой выдзяленне небяспечных хімічных рэчываў і парніковых газаў.

Нягледзячы на тое што тэкстыль лічыцца амаль на 100 % прыдатным для паўторнага выкарыстання або перапрацоўкі, тэмпы здабывання тэкстылю для перапрацоўкі застаюцца адносна нізкімі. Вучоныя з Віцебска А. Коган і Е. Зіміна ў 2016 г. адзначалі, што на ўсіх прадпрыемствах лёгкай прамысловасці Беларусі ствараюцца адходы, тэхналогія перапрацоўкі якіх у краіне няма. Такія адходы ўтвараюцца ў вялікай колькасці і не прымаюцца загатоўчымі і перапрацоўчымі арганізацыямі, а вывозяцца для захавання, пагаршаючы тым самым экалагічны стан краіны. Беларускія прадпрыемствы за рэдкім выключэннем (“Марко”, “Белвест” і інш.) не займаюцца перапрацоўкай адходаў сваёй вытворчасці.

Апрача таго, недастаткова развіта ў Усходняй Еўропе і інфраструктура збору адзення, якое было ў выкарыстанні. У Заходняй Еўропе паўсюдна ўстанаўліваюцца кантэйнеры для ўжыванага адзення, у якія выкідваюць нямала рэчаў. Напрыклад, у Германіі штогод у такіх кантэйнерах аказваецца да 75 % усяго старога адзення. Затым яно звычайна адпраўляецца ў якасці гуманітарнай дапамогі ў дзяржавы з эканомікай, якая знаходзіцца на стадыі развіцця, у асноўным у Азію і Афрыку. Але ў апошні час некаторыя краіны адмаўляюцца прымаць ужываныя рэчы з Еўропы, нядаўна ад іх адмовіліся некалькі дзяржава Усходняй Афрыцы.

Такім чынам, мода стала другім у свеце забруджвальнікам пасля нафты. Частка віны ляжыць на нас саміх, таму што мы паддаемся ўплыву вялікіх брэндаў, модных тэндэнцый і зусім не клапацімся, не задумваемся пра вынікі нашага ўжытку. Але мы можам паўплываць на сітуацыю. Падумаўце над пакупкай рэчаў сэканд-хэнд, старайцеся выбіраць тканіну з арганічных або перапрацаваных матэрыялаў. Радзей мыйце і сушыце рэчы на вяроўцы для эканоміі рэсурсаў. Не выкідвайце непатрэбнае адзенне, а здавайце на дабрачыннасць. Вывучайце даўгавечнасць рэчаў і прымайце ўдзел у этычных рухах фэшн- і другіх індустрыяў. Трэнд, які будзе ўплываць на развіццё галіны ў бліжэйшыя гады, – усвядомлены ўжытак. Экалагічная тэма, усвядомленасць прымушаюць нас не толькі купляць менш, але і выкарыстоўваць перапрацаваныя і альтэрнатыўныя матэрыялы. Таксама ў моды ўваходзіць *нармкор*: прыхільнікі гэтага руху лічаць, што час, які траціцца на выбар рэчаў у забітым гардэробе або шопінг, лепш патраціць на работу або заняцце любімай справай. Сярод яго адэптаў – мільярдэр, заснавальнік Facebook Марк Цукерберг і “душа” Apple Сціў Джобс.

#### СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Индустрия моды и ее экологические последствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ekoenergy.org/ru/how-polluting-is-the-fashion-industry/>. – Дата доступа: 21.04.2021.

2. Мода и окружающая среда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moda.ru/article/moda-i-okruzhayushhaya-sreda/>. – Дата доступа: 21.04.2021.

#### к содержанию

**К. Д. Кадан, Я. В. Руткевич**  
Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
Научный руководитель – И. Н. Бахур

#### **NARRATIVE THERAPY**

Narrative therapy is a method that allows you to separate a person from his problem and develop an alternative view of the events that happen to him. Narrative psychotherapy has evolved from the combination of many ideas that have been expressed by a wide variety of specialists in different fields of psychology and psychiatry. Narrative therapy was authored by Michael White and David Epston, specialists from Australia and New Zealand. M. White was

engaged in social work, and every day he saw all the complexities of a social nature that oppressed groups faced. His thoughts were occupied with the desire to create a system that will help to work with entire communities of people who are oppressed or in suffering. M. White found a like-minded person, also a talented young therapist and scientist from New Zealand D. Epton. In the late 1970s they were pioneers promoting the family-systems approach in Australia and New Zealand. The goal of narrative therapy is to create a specific space around a patient for subsequent development of preferred and alternative stories within it. In fact, narrative psychotherapy looks like a casual conversation, but in reality it is much more complicated. By talking about a problem, the specialist helps the client to see the problem that affects the person. This process is called externalization. The specialist also helps to understand in what social situation this problem was constructed, then the specialist suggests to remember some situations in the client's life in which he did not experience difficulties because of the problem with which he came to the session. The memory of the positive experiences of solving problems in the past becomes a resource for solving problems in the present. A person tells about himself through stories. In these stories he expresses his experiences and moments from his life. Each person has his own stories, which contain details that are known only to him. They reflect the essence of the individual and can demonstrate the features of his character and the direction of his experience. By telling his own stories, a person plunges into them, becomes the center of these stories, forming an imaginary space where he can feel confident and relaxed. It helps to relax and cope with a variety of life situations. Whatever cultures we belong to their narratives influence us. Under this influence the personal narrative of each individual person is formed. This life narrative is like a story, a sequence of events united by a common plot. Those events that a person attaches special importance to form the basis of the plot, while many other events seem to fall out of his field of vision, since they do not fit into the general plot. The main dimension of narrative therapy is the sociocultural context of narratives. At the time of their turning to therapy, the family, as a rule, has already got used to its problem-rich history, the formation of which is facilitated by socio-cultural attitudes. The relationship between family and problem is no less complex than the relationship between family and social forces [1].

These forces can be external to the family, or they can be internalized by it. It is important for the therapist to keep track of the cultural context in which the problem makes itself felt, then he can assume without being mistaken that the problem is not only in the individual or in the family. He should remember that other factors are present on the stage.

In the story of Martha, a Filipino American single mother, who is raising a twelve-year-old son, two social stereotypes clash. Her son Franklin got into the

police, and Martha had to face a choice: either to change her job for a less promising one, but one that allows her to come home earlier and control her “difficult teenager” after school; or stay at her job and thus confirm that she is a “bad mother”, since she is unable to keep track of her own child.

Talking to a therapist about social pressure allowed Martha to identify stereotypes that affect many single mothers and non-white working women. In the course of the dialogue, Martha realized that being bound by these ideas, she convinced herself that she was only “half worker, half mother”. This conviction made her think that she had no right to demand much from the employer or from her son without feeling that she was doing “not enough” for them.

As a result of the deconstruction of these public expectations, Martha was given more choice. She shared her thoughts with her employer, and together they found a solution: they developed a more flexible work schedule for Martha without sacrificing her career. Franklin also helped his mother, signing up for classes at a sports club, and thereby relieved his mother of the need to “control” him after school [3].

The narrative approach is used to work with people who have a variety of problems: relationship problems in the family, problems between relatives or in relationships in a couple. This approach works with a number of intrapersonal problems such as problems with low self-esteem, poor performance, loss of meaning in life, feelings of guilt and shame, and resentment. Organizational problems are associated with the team, building relationships in society or in an organization. Social problems can include relatively minor ones, such as problems with peers, and very serious ones – rehabilitation of participants in natural disasters.

Narrative therapy is a fascinating and dynamically developing postmodern direction of counseling all over the world. Narrative therapy helps people solve their problems by allowing them to separate their lives and relationships from the knowledge and stories that, in their opinion, have already exhausted themselves. She helps them challenge the ways of life that they perceive as dominant and subordinate. Narrative therapy encourages people to rewrite their life stories in accordance with alternative, preferred by the people themselves stories of their identity, and in accordance with the preferred ways of life. Important principles of work in this approach are genuine interest on the part of the therapist and his sincere desire to ask questions to which he really does not know the answer, and, therefore, is ready to hear and accept anyone [2].

## REFERENCES

1. Васякина, О. Что нового в психотерапии: DBT, нарративные практики и метод движения глаз. Три подхода для старых проблем [Электронный ресурс] // The Village. – Режим доступа: <https://www.the->

village.ru/people/wellness/353573-novoe-v-psihoterapii/. – Дата доступа: 27.03.2021.

2. Жорняк, Е. С. Нарративная психотерапия [Электронный ресурс] / Е. С. Жорняк, Н. В. Савельева // Флогистон 5.0. – Режим доступа: [http://flogiston.ru/articles/therapy/what\\_is\\_narrative](http://flogiston.ru/articles/therapy/what_is_narrative). – Дата доступа: 24.01.21.

3. Уайт, М. Карты нарративной практики [Электронный ресурс] / М. Уайт. – М. : Генезис, 2010. –. – Режим доступа: <https://psyfactor.org/lib/narrativ.htm>. – Дата доступа: 14.02.21.

Статья рассматривает такое увлекательное и динамично развивающееся во всем мире постмодернистское направление консультирования, как нарративная терапия. Авторы акцентируют свое внимание на том, что нарративный подход применяется для работы с людьми, имеющими самые разные проблемы как личностного, так и социального характера.

#### к содержанию

**М. А. Казмярчук**

Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна

Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

### ЗАКОНЫ ЭКАЛОГІІ БАРЫ КАМАНЭРА

У 1970-х гг. біёлаг і экалаг Бары Каманэр выклаў у выглядзе простых афарызмаў чатыры правілы экалогіі, дзякуючы якім ён набыў шырокую вядомасць. Каманэру ўдалося навукова-папулярнай мовай растлумачыць грамадству небяспеку легкадумнага стаўлення да навакольнага асяроддзя. Мэта дазенага артыкула – на аснове законаў Б. Каманэра паказаць нормы, неабходныя для паспяховага існавання людзей на Зямлі.

Свет упершыню пачуў імя Бары Каманэра ў 50-х гг. мінулага стагоддзя. Яго ведалі як актыўнага змагара з выпрабаваннямі ядзернай зброі. І нядзіўна, бо яго спецыялізацыя – вывучэнне ўзнікнення аэонавых дзюр і сусветнага вытанчэння аэонавага пласта планеты. У 1980 г. навуковец ад грамадзянскай партыі ЗША балаціруецца ў прэзідэнты Злучаных Штатаў Амерыкі. Ён набраў занадта мала галасоў – Амерыка была яшчэ не гатова да яго радыкальна-сацыялістычных поглядаў на развіццё прамысловасці і выкарыстанне рэсурсаў планеты, павелічэнне крыніц энергіі з выкарыстаннем узнаўляльнага рэсурсу. Пасля правалу на

выбарах навуковец адыходзіць ад вялікай палітыкі і становіцца актыўным асветнікам. Яго даследаванні сталі асновай для напісання навукова-папулярных прац па экалогіі, самыя вядомыя з якіх: “Science and Survival” (1967), “The Closing Circle” (1971), “Energy and Human Welfare” (1975). Менавіта аналіз усеагульнага ігнаравання экалагічнасці выкарыстання наяўных рэсурсаў прывёў да нараджэння ў галаве Бары Каманэра законаў экалогіі (1974), якія раскрываюць сутнасць сістэмы рацыянальнага прыродакарыстання.

**Першы закон: “Усё звязана з усім”.** Гэты пастулат з’яўляецца найбольш нагляднай ілюстрацыяй прынцыпу дынамічнай раўнавагі. Біясфера Зямлі – гэта экасістэма, у якой усе асобныя звёны ўзаемазвязаныя і дапаўняюць адзін аднаго. Парушэнне якога-небудзь звяна прыводзіць да змены ў іншых звёнах. Гэта значыць, што любое змяненне ў прыродзе, выкліканае чалавекам, выклікае ланцуг наступстваў. Б. Каманэр пісаў: “Сістэма стабілізуецца дзякуючы сваім дынамічным уласцівасцям, і гэтыя ж уласцівасці пад уздзеяннем знешніх нагрузак могуць прывесці да драматычных наступстваў: складанасць экасістэмы і хуткасць яе кругааворота вызначаюць ступень нагрузкі, якую яна можа вытрымаць, інакш кажучы, невялікі зрух у адным месцы можа выклікаць аддаленыя, значныя і доўгатэрміновыя наступствы”.

Гэты прынцып ілюструе велізарная колькасць сувязяў паміж жывымі істотамі ў экасістэме і навакольным асяроддзем, біясферай і грамадствам, кампанентамі мноства сістэм. Напрыклад, знішчэнне лясоў і наступнае памяншэнне аб’ёму свабоднага кіслароду, а таксама выкіды ў атмасферу аксіду азоту і фрэону прывялі да зніснення аэравага пласта ў атмасферы, што, у сваю чаргу, павялічыла інтэнсіўнасць ультрафіялетавага выпраменьвання, якое дасягае зямлі і пагібельна дзейнічае на жывыя арганізмы.

**Другі закон: “Усё павінна кудысьці дзявацца”.** Гэты пастулат выцякае з фундаментальнага закона захавання матэрыі і з’яўляецца адным з найважнейшых патрабаванняў рацыянальнага прыродакарыстання. У адрозненне ад грамадскай вытворчасці і побыту, жывая прырода ў цэлым амаль безадходная – у ёй няма смецця. У прыродзе сінтэзуюцца толькі тыя рэчывы, якія могуць пасля быць разбураны натуральным чынам. На прыкладзе біялагічнага кругааворота відаць, як рэшткі і прадукты жыццядзейнасці адных арганізмаў у прыродзе з’яўляюцца крыніцай існавання для іншых. Насуперак гэтаму закону чалавек стварыў (і працягвае ствараць) хімічныя злучэнні, якія, трапляючы ў прыроднае асяроддзе, не раскладаюцца, назапашваюцца і забруджваюць яго (поліэтылен, ДДТ і інш.). Тым самым яны зноў уключаюцца ў кругааворот рэчываў і прыводзяць да непрадказальных наступстваў. Гэта ж тычыцца і

здабычы выкапняў: перапрацаваная нафта прыводзіць да забруджвання і пагаршэння экалагічнай абстаноўкі.

У адпаведнасці з першым прынцыпам, усякае забруджванне вернецца да чалавека назад. Гэта дазваляе па-новаму разглядаць праблему адходаў матэрыяльнай прамысловасці. На другім законе грунтуецца прынцып пераразмеркавання бытавога смецця і безадходнай экалагічнай вытворчасці. Пры стварэнні новых тэхналогій варта ўлічваць, каб яны трацілі менш рэсурсаў, а таксама выкарыстоўвалі прадукты перапрацоўкі (стварэнне вытворчасці, у якой адходы адной вытворчасці з’яўляюцца сыравінай іншай вытворчасці). Акрамя таго, варта ўжываць найбольш беражлівы спосаб утылізацыі смецця [1]. Ідэя Бары Каманэра аб безадходнай вытворчасці сёння знаходзіць сваё практычнае пацвярджэнне ў натуральнай сельскай гаспадарцы і экалагізацыі прамысловасці.

**Трэці закон: “Прырода ведае лепш”.** Ён заснаваны на тэорыі эвалюцыі. Існуючыя ў сучасным свеце арганізмы і камбінацыі – вынік доўгага працэсу эвалюцыі і натуральнага адбору. З велізарнай колькасці рэчываў у выніку адбору засталіся тыя злучэнні, якія найбольш прымальныя для зямных умоў і маюць раскладаючыя іх ферменты. Прырода з дапамогай канкурэнтнай барацьбы відаў за існаванне пакінула толькі самыя моцныя арганізмы, устойлівыя да пэўных кліматычных умоў. Трэці закон заклікае нас да асцярожнасці і свядомых адносін да дзейнасці па пераўтварэнні навакольнага асяроддзя. Пераўтварэнне прыроды згубна эканамічна і небяспечна экалагічна. У канчатковым выніку могуць быць створаны ўмовы, непрыдатныя для жыццядзейнасці чалавецтва. Без дакладных ведаў пра функцыянаванне законаў экасістэм і біяцэнозаў і вынікаў іх змены немагчымы ніякія “паляпшэнні” прыроды. Неабдуманая ўмяшанне чалавека з мэтай вырашэння праблем можа прывесці да яшчэ большых страт. Можна прывесці прыклады аб адстрэле ў свой час ваўкоў, якія з’яўляліся “санітарамі лесу”, або аб знішчэнні ў Кітаі вераб’ёў, якія нібыта губяць пасевы, але ніхто не падумаў, што пасевы без птушак будуць загубленыя шкоднымі насякомымі.

**Чацвёрты закон: “Нішто не даецца дарма” або “За ўсё даводзіцца плаціць”.** Прынцып, выведзены Каманэрам, грунтуецца на законе разумнага прыродакарыстання і аб’ядноўвае ў сабе тры папярэднія. Глобальная экалагічная сістэма, г. зн. біясфера, уяўляе сабой адзінае цэлае, у рамках якога любы выйгрыш спалучаны са стратамі, але, з другога боку, усё, што вынята з прыроды, павінна быць кампенсавана. Напрыклад, пры вырошчванні збожжа, гародніны мы здабываем з раллі хімічныя элементы (азот, фосфар, калій і інш.), і калі ў яе не ўносіць угнаенні, то ўраджай паступова пачынае зніжацца.

Эканомія сродкаў на ахове навакольнага асяроддзя абарочваецца для чалавека пагаршэннем здароўя, прыроднымі катастрофамі і зніжэннем спрыяльных умоў для жыцця.

Такім чынам, законы экалогіі Б. Каманэра з’яўляюцца следствам асноўных прынцыпаў агульнай тэорыі жыцця. Іх выкананне – абавязковая ўмова любой дзейнасці чалавека ў прыродзе. Законы Бары Каманэра адыгралі не апошнюю ролю ў рабоце камісіі пры ААН па ўстойлівым развіцці. Канцэпцыя ўстойлівага развіцця, 27 пастулатаў якой былі сфармуляваныя ў Рыю-дэ-Жанейра ў 1992 г., – гэта мадэль развіцця цывілізацыі, якая зыходзіць з неабходнасці захавання балансу паміж рашэннем сацыяльных, эканамічных праблем і захаваннем навакольнага асяроддзя. Дзякуючы ёй у чалавецтва з’яўляецца надзея.

Чалавецтва, як і раней, залежыць ад энергетычных, мінеральна-сыравінных, біялагічных, водных і іншых прыродных рэсурсаў. Таму законы экалогіі Бары Каманэра, як і ўсе іншыя вельмі важныя законы, якія адлюстроўваюць агульныя сістэмныя заканамернасці функцыянавання і развіцця аб’ектыўнай рэальнасці, варта памятаць і ўлічваць у сваёй паўсядзённай дзейнасці.

## СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Экология и охрана природы: Экологические законы Барри Коммонера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.e-ng.ru/ekologiya\\_i\\_oxrana\\_prirody/ekologicheskie\\_zakony\\_barri\\_kommonera.html](http://www.e-ng.ru/ekologiya_i_oxrana_prirody/ekologicheskie_zakony_barri_kommonera.html). – Дата доступа: 18.04.2021.

### к содержанию

#### **И. А. Карачун**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

## **ИСТОРИЯ ДНЕПРОВСКО-БУГСКОГО КАНАЛА**

Днепровско-Бугский канал – судоходный канал на территории Полесья в Беларуси, построенный в период с 1775 по 1783 г.

Первоначально Днепровско-Бугский канал носил имя Королевский. Произошло это потому, что его официальное открытие произошло при непосредственном участии короля. Август Станислав Понятовский вместе со своей свитой, состоявшей из сорока человек, проплыл по каналу на удивительном корабле, который был выдолблен из цельного бревна

векового дуба. Король гостил четыре дня в Городце, находящемся под Кобрином, и с тех пор канал называли Королевским и никак иначе.

Впервые идея строительства судоходного канала, соединяющего бассейны Припяти и Буга, была озвучена на сейме в 1655 г. коронным канцлером Речи Посполитой Ежи Оссолинским. Активными сторонниками прокладки канала были гетман Великого княжества Литовского Михаил Казимир Огинский и пинский судья и мечник Матеуш Бутримович.

Работы по сооружению канала начались в 1775 г. в годы правления последнего короля Речи Посполитой Станислава Августа Понятовского. Для питания канала были построены Белоозерская и Ореховская водопитательные системы. Весной 1784 г. по инициативе Матеуша Бутримовича суда, груженные копченой рыбой, медом, воском и другими местными товарами, впервые отправились по каналу из Пинска в Варшаву и далее в Гданьск. В 1786 г. в честь оказания королем денежной помощи на строительство канала была отлита специальная медаль. Содержание канала обходилось в 100 тыс. злотых, однако из государственной казны выделялось только 60 тыс.

После разделов Речи Посполитой и вхождения Великого княжества Литовского в состав Российской империи канал усовершенствовали, приспособили для движения пароходов (1837–1848) и переименовали в Днепровско-Бугский (1846). Ширина по дну пути была доведена до 14 м, а максимальная осадка судов составляла 70 см.

Советское правительство отвело каналу еще большую роль. Восстановление Днепровско-Бугского водного пути было поручено Народному комиссариату речного флота СССР. В конце 1939 г. – начале 1940 г. Днепро-Буг буквально заплотонили современной строительной техникой и оборудованием с первоклассными специалистами: инженерами, механиками, подрывниками, высококвалифицированными рабочими. На территории всей водной системы появились сотни строительных бригад. В Пинскую область было направлено более тысячи комсомольцев и молодежи на самые ответственные участки.

Местное население впервые увидело мощные бульдозеры и земснаряды, экскаваторы на плавающих средствах с обратным ковшом, которые могли очень производительно работать в сложнейших условиях. Техника вызывала восхищение у местного населения. Ведь местные привыкли все сравнивать с самой надежной, на их взгляд, тягловой силой – конем. Все это потрясающе действовало на людей.

Успешному строительству Днепровско-Бугского канала сильно препятствовали большие морозы. Но обстановка требовала напряженных действий даже в невероятно сложных условиях: канал должен был быть готов к лету 1940 г.

За семь месяцев (с декабря 1939 по июль 1940 г.) проведено проектирование и основное строительство восьми гидроузлов, проложена

сократившая протяженность водного пути на 12 км новая трасса канала Выгода – Кобрин. В августе 1940 г. судоходство по каналу было возобновлено.

В июне 1941 г. канал был захвачен частями вермахта. Началось активное использование канала оккупационной властью. Так, по данным Главного управления Красной армии, за 1942 г. по каналу было перевезено 200 тыс. тонн грузов. Однако весной 1943 г. партизанами были взорваны шлюзы, и тем самым канал был выведен из строя.

После освобождения Беларуси началось активное восстановление канала Днепро-Двинским строительно-монтажным управлением Наркомречфлота СССР. По приказу Народного комиссара речного флота № 226 с 1 августа 1944 г. возобновлялась деятельность «Днепробутстроя». Основные ремонтные работы проходили в период с сентября 1944 по июль 1945 г. Уже в 1945 г. судоходство было восстановлено, хотя окончательные работы растянулись до июля 1946 г.

В советское время развитие канала не прекращалось. В связи с ростом перевозок и эксплуатацией более крупных судов в период с 1952 по 1956 г. шлюзованный участок канала продлен на 50 км. На нем были построены железобетонные гидроузлы № 11 «Качановичи» Пинского района и № 12 «Стахово» Столинского района. В 1976 г. начались работы по капитальному улучшению габаритов русла канала (ширина по дну – 40 м, глубина – 240 см, радиус закругления – 400 м). В период с 1978 по 1991 г. было извлечено 17,58 млн. м<sup>3</sup> грунта и реконструировано 244 км водного пути. За период с 1973 по 1992 гг. было построено вместо деревянных семи водопропускных плотин восемь водоспусков из железобетона.

В годы существования СССР основной объем перевозок по каналу приходился на железную руду с криворожских месторождений, поставлявшуюся на металлургические комбинаты ГДР (в порту Бреста осуществлялась перегрузка на железнодорожный транспорт). После объединения Германии немецкие металлурги переориентировались на руду, добываемую в Германии, и грузооборот по каналу катастрофически снизился. В 2008 г. объем перевезенных грузов по Днепровско-Бугскому каналу составил 1 млн 400 тыс. тонн.

Согласно Европейскому соглашению о важнейших внутренних водных путях международного значения от 19 января 1996 г. канал является частью магистрального Днепровско-Вислянского водного пути Е-40 (Гданьск – Варшава – Брест – Пинск – Мозырь – Киев – Херсон). С помощью канала теоретически возможна водная связь бассейнов Балтийского и Черного морей. Тем не менее сквозное судоходство по данному водному пути пока невозможно из-за того, что участок от Бреста до Варшавы по реке Западный Буг не судоходен, а также из-за того, что река Мухавец перегорожена в Бресте глухой плотиной. Вопрос восстановления этого участка рассматривался еще в начале 90-х гг., но так

и не решен. Открытие этого участка и выход в Западную Европу позволил бы развить как грузоперевозки, так и туристические маршруты.

Две мировые войны внесли свою лепту в историю канала: он разрушался и восстанавливался, за него сражались и погибали. В наши дни знаменитый водный путь по-прежнему имеет хозяйственное, стратегическое и экологическое значение, к тому же является прекрасным маршрутом для широкого развития туризма. Канал связывает Буг, Припять и Днепр, а через них нашу страну с Польшей и Украиной. Будущие туристы смогут любоваться не только увлекательными комплексами наших городов, памятниками истории и культуры, но и агрогородками, уникальными пейзажами широких полесских просторов с их неповторимыми заливными лугами и величественными лесами, с их удивительной флорой и фауной.

Можно с уверенностью сказать, что тур по Днепровско-Бугскому каналу станет действительно запоминающимся и познавательным для всех, кто хочет ближе познакомиться с историей и насладиться красотой нашей страны.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Planeta Belarus. Днепровско-Бугский канал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://planetabelarus.by/sights/dneprovsko-bugskiy-kanal/>. – Дата доступа: 20.02.2021.
2. Vetliva Гид по Беларуси. Днепровско-Бугский канал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vetliva.ru/belarus/what-to-see/dneprovsko-bugskiy-kanal/>. – Дата доступа: 20.02.2021.
3. Livejournal. Королевский, Днепровско-Бугский, водяной путь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://11000.livejournal.com/465092.html>. – Дата доступа: 20.02.2021.

#### к содержанию

**Я. У. Касынюк**

Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна  
Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

#### **ЕЖА БУДУЧЫНІ: ХАРЧОВЫЯ ТЭХНАЛОГІІ ЗАЎТРАШНЯГА ДНЯ**

На развіццё харчовай прамысловасці дзейнічае мноства фактараў: эканамічная і палітычная сітуацыя ў свеце, змяненне пераваг і патрэб людзей, адкрыццё новых тэхналогій вытворчасці ежы, нават змена клімату. Таму цяжка спрагназаваць, якой будзе ежа будучыні. Але нельга

не згадзіцца, што яна з'яўляецца неад'емнай часткай жыцця кожнага чалавека на Зямлі. Па гэтай прычыне ні навукоўцы, ні прадпрымальнікі не застаюцца ўбаку ад распрацовак, звязаных з ежай. У дадзеным артыкуле разглядаюцца тэндэнцыі развіцця харчовай прамысловасці, асаблівасці ежы будучыні і яе адрозненні ад звыклых нам прадуктаў харчавання.

Па разліках розных даследчых груп, ужо праз 30 гадоў харчаванне – а менавіта яго колькасць і разнастайнасць – стане адной з галоўных праблем чалавецтва. Нават калі атрымаецца запаволіць тэмпы росту насельніцтва, накарміць усіх будзе вельмі цяжка, улічваючы, што ўжо сёння каля трэцяй часткі жыхароў планеты недаядае. У наш час многія адчуваюць недахоп чыстай вады, рыбы, мяса і нават звыклых злакавых культур. Акіяны спусташаюцца, амаль усе прыдатныя для сельскай гаспадаркі зоны ўжо задзейнічаны, з іх 70 % – пад вытворчасць мяса, якога ўсё роўна не хапае. Глебы дэградуюць, экасістэмы бяднеюць. Змяненні клімату разбураюць традыцыйныя схемы земляробства.

Акрамя таго, за час свайго існавання чалавек як біясацыяльная і як культурная істота выпрацаваў шэраг табу або адчувальных абмежаванняў адносна харчавання (у адносінах ужывання ў ежу мёртвых, канібалізму альбо некаторых відаў насякомых і членістаногіх). А ў XX–XXI стст дадаўся і этычны аспект, які з'явіўся з-за росту культурнай адчувальнасці да пакутаў жывёл. Рана ці позна людзі ва ўсіх краінах сутыкнуцца са змяненнем рацыёну і пераўтварэннем звыклых прадуктаў у дарагое задавальненне. І па гэтым шляху трэба будзе пераадольваць перашкоды ў выглядзе гідлівасці і этычных нормаў, паўсядзённых звычак і адносін да штучнага ў культуры.

Бязвыхадную сітуацыю ў будучым можа выправіць навука: лабараторнае мяса, кулінарныя 3D-прынтары, ядомыя ўпакоўкі, усёедная біямаса і інш. Некаторыя будучыя прадукты харчавання ўжо ёсць у продажы: мноства распрацоўшчыкаў штучнага мяса намагаюцца апярэдзіць надыходзячы харчовы крызіс. Каманда вучоных кампаніі “Beyond Meat” расклала натуральнае мяса на дробныя кампаненты, а затым вывучыла звязаныя з ім сэнсорныя адчуванні: пах, смак, знешні выгляд, тэкстуру – усё гэта намагаліся ўзнавіць пры дапамозе раслінных інгрэдыентаў. Кампаніі “Impossible Foods” удалося ў лабараторных умовах стварыць штучную гем-малекулу, якая адказвае за чырванаваты колер мяса і яго спецыфічны металічны прысмак. Дзякуючы яму катлета выдзяляе сок і змяняе колер пры гатаванні. Падабенства не абсалютнае, але вельмі блізкае: каларыйнасць ідэнтычная мясной катлеце, а бялку змяшчаецца больш. З 2016 г. штучная ялавічына пачала сваё трыумфальнае шэсце па ўстановах амерыканскага грамадскага харчавання. Некалькі тысяч устаноў у розных штатах гатуюць “мясны” фастфуд, выкарыстоўваючы раслінны фарш.

Прыхільнікі этычнага спажывання таксама спадзяюцца на вырошчванне мяса ў лабараторыі. Многія тэхналогіі выкарыстоўваюць стваловыя клеткі, з якіх у біярэактары гадуецца клеткі пэўнага тыпу (напрыклад, сардэчная мышца каровы). Фірма “Memphis Meats” стварае ў біярэактарах мяса качкі, выкарыстоўваючы клеткі з эмбрыянальнай сыроваткі птушанят, а кампанія “SuperMeat” навучылася вырошчваць курыную пачонку. Але ўсе стваральнікі такога мяса сутыкаюцца з адной праблемай: бялковая ежа, якая атрымліваецца, па смаку вельмі аддалена нагадвае натуральнае мяса. Справа ў тым, што, хоць у біярэактарах імітуюцца такія ж умовы, як унутры цела жывой істоты, культываванае мяса атрымліваецца порыстым і эластычным [1].

Пошукі альтэрнатыўных крыніц бялку не абмяжоўваюцца вырошчваннем мяса ў прабірцы. Магчыма, харчовае будучае – за насякомымі, грыбамі, водарасцямі, медузамі і ракападобнымі. Яны простыя ў гадоўлі і ўзнаўляльнасці, хутка растуць, эфектыўна пераўтвараюць корм у карысную масу, таму што, у адрозненне ад цеплакроўных жывёл, не расходуюць энергію на абагрыванне цела.

У Азіі і Афрыцы ўжо даўно практыкуюць ужыванне насякомых у ежу. Насякомыя багатыя на бялкі і мінералы, утрымліваюць менш тлушчу, чым звычайнае мяса. Але смажаныя мурашкі, вараныя ў алеі лічынкі шаўкапрада або сушаныя конікі часцей за ўсё выклікаюць грымасу жаху і агіды на тварах еўрапейцаў. Зараз чыноўнікі ставяць перад сабой задачу па змяненні стэрэатыпаў у адносінах да насякомых. Простае замены мясновага бялку насякомымі недастаткова для фундаментальных зрухаў на планеце – неабходна рэфармаваць усю харчовую сістэму. Безумоўна, насякомыя маюць выдатны патэнцыял, але выкарыстоўваць яго трэба з розумам.

Многія навукоўцы лічаць, што ад галоднай смерці могуць выратаваць водарасці. Не менш, чым насякомыя, водарасці багатыя бялкамі, а таксама вітамінамі і клятчаткай. Але зараз людзі выкарыстоўваюць у ежу толькі сотую долю ўсіх відаў, якія існуюць у свеце. Навукоўцы прагназуюць вялікае будучае культываванню водарасцей – аднойчы яны стануць паўнаважнай і важнейшай галіной сельскай гаспадаркі. У працэсе эвалюцыі аднаклетачныя водарасці навучыліся расці і размнажацца з астранамічнай хуткасцю. Іх месца пражывання – акіян, лепшае месца для гіганцкіх ферм будучыні, пры ўліку дэфіцыту пітной вады і зямлі.

Грыбы абяцаюць нам “незьялёную рэвалюцыю” ў харчаванні. Ядомыя грыбы спалучаюць харчовую карыснасць з нізкай каларыйнасцю і лекавым эфектам. З эканамічнага пункту гледжання яны таксама выгадныя: высокая прадукцыйнасць, рост на розных субстратах (шалупінне, салома, гідра- і аэрапніка), неспецыялізаваныя памяшканні, безадходнасць.

Яшчэ адно рашэнне – генна-мадыфікаваныя культуры. 70 % рацыёну чалавецтва складае пшаніца, рыс і кукуруза. Але кожны год іх трэба высаджаць нанова, што, зразумела, патрабуе шмат рэсурсаў. Навукоўцы лічаць, што магчыма стварыць шматгадовыя зернавыя культуры, якія патрабуюць менш рэсурсаў, а сельская гаспадарка стане больш устойлівай. Найбольш важнымі ў гэтым напрамку можна лічыць “залаты рыс” (рыс, які змяшчае бэта-карацін) і бульбу, устойлівую да фітафтарозу.

Акрамя таго, у будучыні фермеры вернуцца да некаторых забытых зернавых культур, устойлівых да экстрэмальных умоў надвор’я. Навукоўцы адзначаюць кіноа, полбу і проса як пажыўныя і карысныя крупы.

І нарэшце – напой Soylent. У 2013 г. Робін Рэйнхарт зрабіў кактэйль з вугляводаў, амінакіслот, пратэінаў і з мноства розных вітамінаў. Атрымаўся напой Soylent, які можа выцесніць усе стравы. Soylent пакуль што не выпусцілі афіцыйна – склад працягваюць выпрабавваць і мадыфікаваць. Напрыклад, шукаюць новую крыніцу вугляводаў – да гэтага выкарыстоўвалі мальтадэксін з кукурузы, але выявілі, што ён занадта хутка засвойваецца, таму стваральнікі збіраюцца тэставаць рыс і тапіоку. Па словах Рэйнхарта, у будучым прадукт зможа вырашыць праблему атлусцення і амерыканскага культу фастфуду. Мэта напоя – замяніць большую частку прадуктаў рацыёну, не саступаючы ў пажыўнасці і выгадваючы ў кошце. І хаця Soylent толькі яшчэ прыйдзецца прайсці няпростыя клінічныя выпрабаванні, каб упэўніць будучых спажывцоў у сваёй каштоўнасці, яго ідэйны патэнцыял для прамысловасці відавочны ўжо сёння.

У наш час распрацоўваюцца варыянты і для тых, хто спяшаецца: пажыўны трансдэрмальны пластыр, карысная жвачка з рознымі смакамі і нават праект імплантацыі напрамую ў цела рэзервуара, які пры неабходнасці пырскае ў арганізм бялкова-вугляводныя кактэйлі. Пры ўсёй разнастайнасці ідэй навукоўцы сыходзяцца ў адным: харчаванне будучыні павінна быць даступным з эканамічнага, рэсурснага і тэрытарыяльнага пункту гледжання. Яно павінна захоўваць і раскрываць рэсурсы чалавечага арганізма, абараняць ад негатыўных фактараў і дазваляць дасягнуць здаровага актыўнага даўгалецця.

## СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Еда будучага: искусственное мясо, насекомые, водоросли и ГМО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://daily.afisha.ru/futuresimple/12177-eda-buduschego-iskusstvennoe-myaso-nasekomye-vodorosli-i-gmo/>. – Дата доступа: 22.04.2021.

2. Технология питания будущего [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://concepture.club/post/infopoloz/tehnologii-pitanija-buduschego/>. – Дата доступа: 22.04.2021.

### к содержанию

**А. А. Кацэвіч**

Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна  
Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

### АЛІМПІЯ-1980 НА ЗЯМЛІ БЕЛАРУСІ

19 ліпеня 2020 г. споўнілася 40 гадоў з дня старту першых у гісторыі Алімпійскіх гульняў, праведзеных на тэрыторыі Усходняй Еўропы ў сацыялістычнай краіне, – XXII летніх Гульняў у Маскве. Знакаміты талісман Мішка, парусная рэгата ў Таліне, зняцце жалезнай заслоны, безумоўная перамога зборнай СССР у агульнакамандным заліку, гора ад паражэнняў і радасць ад перамог – тыя 16 дзён трыумфу спорту запомніліся на ўсё жыццё. Летнія Алімпійскія гульні 1980 г. сталі адным з самых яркіх спартыўных падзей мінулага стагоддзя. Алімпіяда для СССР была стратэгічна важным мерапрыемствам, якое дазваляла падняць прэстыж краіны. Яна давала магчымасць прадэманстраваць свету дасягненні сацыялізму, таму на яе падрыхтоўку былі кінуты велізарныя сілы і сродкі. Дадзены артыкул прысвечаны аналізу працэсу падрыхтоўкі Алімпіяды–80 на беларускай зямлі.

Нягледзячы на тое, што месцам правядзення Алімпіяды лічылася Масква, гэтая падзея закранула і іншыя буйныя гарады краіны. Мінск стаў алімпійскім горадам маскоўскай Алімпіяды 23 кастрычніка 1974 г., калі на сесіі МАК савецкай сталіцы было афіцыйна даручана правесці гэтыя Гульні. Галоўнаму гораду БССР наканавана было прыняць шэсць папярэдніх і адзін чвэрцьфінальны матч алімпійскага футбольнага турніру, але значэнне гэтай падзеі для мінчукоў і для ўсёй рэспублікі аказалася значна шырэйшым. Беларусь рыхтавалася прыняць гасцей і ўдзельнікаў Алімпіяды, бо асноўная маса замежных турыстаў (а іх чакалася каля 125 тыс.) павінна была праехаць у Маскву па беларускай чыгунцы і аўтаграсе Брэст – Мінск – Масква.

Былі разгорнутыя каласальныя работы. Траса М-1 набыла не толькі празванне алімпійскай, але і выдатнае па тым часе дарожнае пакрыццё. Асноўнымі мерапрыемствамі па падрыхтоўцы дарогі з’яўляліся наступныя: узмацненне асфальтабетоннага пакрыцця на 150 км дарогі,

56 аўтобусных прыпынкаў з аўтапавільёнамі, умацаванне абочын і ўстаноўка дарожных знакаў. Для набліжэння да сусветных стандартаў трасу зрабілі чатырохпалоснай. Былі пабудаваны СТА, запраўкі, медпункты, кафэ. Абнаўленне дазволіла абмінуць некалькі беларускіх райцэнтраў, праезд праз якія раней запавольваў рух. Па ўсёй Беларусі ў пачатку 1980 г. быў праведзены тэхнічны агляд транспартных сродкаў / з мэтай не дапусціць з’яўлення на алімпійскай трасе няспраўных машын.

Па рашэнні Алімпійскага камітэта на аўтамагістралі Масква – Мінск праходзіла шашэйная веласіпедная гонка на 101 км. За кароткі час быў пабудаваны “Старт-фініш” на 23 км. Напярэдадні Алімпіяды Дзяржаўная камісія прыняла алімпійскі аб’ект – аўтамагістраль Масква – Мінск – з адзнакай “выдатна”.

Рыхтавалася да наплыву пасажыраў і беларуская чыгунка. Галоўныя вакзалы (Брэста, Мінска) былі рэканструяваны для найбольш эфектыўнага абслугоўвання турыстаў і старанна аздобленыя знутры і знадворку. Драўляныя павільёны на прыпыначных пунктах былі заменены цаглянымі, усе пасадачныя платформы пакрываліся асфальтам і жалезабетоннай пліткай. Ды і па ўсім шляху руху цягнікоў навялі парадак. Дзякуючы дбайнай праверцы і рамонту пуцей перад Алімпіядай хуткасць руху на асобных беларускіх участках з гэтага часу магла даходзіць да 140 км у гадзіну. На беларускай чыгунцы курсіравалі два хуткасныя саставы з замежнымі турыстамі, кожны складаўся з 15 спецыяльна падрыхтаваных купэйных вагонаў. Акрамя іх, былі ўведзеныя яшчэ 10 міжнародных алімпійскіх цягнікоў. Іх было лёгка адрозніць па сімволіцы на шкле вагонаў.

Але, зразумела, самая пільная ўвага і самыя вялікія намаганні былі накіраваныя на добраўпарадкаванне Мінска – горада, якому трэба было ўпершыню ў гісторыі Беларусі стаць на час гаспадаром свяшчэннага алімпійскага агню. Мінск рыхтаваўся прыняць больш за 11 тыс. гасцей. Іх усіх трэба было ветліва сустрэць, зручна размясціць, добра абслужыць і паклапаціцца пра цікавую праграму іх знаходжання ў горадзе. Таму службы гарадской гаспадаркі Мінска актыўна рыхтаваліся да Алімпіяды-80: былі адрамантаваны і рэканструяваны гасцініцы, гатэлі, кемпінгі, інтэрнаты для размяшчэння турыстаў. Пабудавана яшчэ адна камфартабельная гасцініца – “Планета”, а таксама 15 новых стаянак. Рэнавіраваны многія аб’екты сферы паслуг: паштамты, крамы, сталовыя, кафэ і рэстараны, дамы побыту, цырульні і фотаатэлье. Адкрываліся новыя пункты тэлефоннай сувязі і пошты, кніжныя і сувенірныя крамы. Змянілі і навакольную гарадскую прастору: рэканструяваны некалькі вуліц, добраўпарадкаваны свабодныя тэрыторыі, абноўлены газоны. Распрацаваны праект мастацка-светлавой ілюмінацыі Мінска. Падчас Гульняў-80 увесь горад ззяў па начах агнямі новых неонавых рэклам –

з’явіліся сотні люмінесцэнтных пано, транспарантаў з алімпійскай сімволікай. Кожнага, хто пабываў у Мінску, захаплялі выдатныя архітэктурныя ансамблі горада, багацце зеляніны, чысціня вуліц.

Рэканструявалі да Алімпіяды Палац спорту і галоўную футбольную арэну – мінскі стадыён “Дынама”. Прэзідэнт Міжнароднай федэрацыі футбола (ФІФА) Ж. Авеланж, які пабываў асабіста ў Мінску ў 1976 г., выказаў шэраг заўваг наконт уладкавання стадыёна. Пасля абнаўлення стадыён “Дынама” мог прымаць 50 067 гледачоў, да паслуг якіх былі дадатковыя месцы на казырку, венгерскае светлавае табло, новыя асвятляльныя мачты. На дарожках з’явілася новае пакрыццё, пад трыбунамі – зусім іншай якасці раздзявальні для спартсменаў, пакоі адпачынку, душавыя, масажныя. На стадыёне з’явіліся добра абсталяваны прэс-цэнтр, каментатарскія кабіны, памяшканне для допінг-кантролю, пункт кіравання судзейска-інфармацыйнай апаратурай, розныя тэхнічныя службы. У рабочых залах прэс-цэнтра былі ўстаноўлены тэлефоны міжнароднай і міжнароднай сувязі, тэлексы, апараты факсімільнай сувязі, тэлеманіторы. Прадугледжаны спецыяльныя памяшканні для размнажальнай тэхнікі, фота- і кіналабараторыі. Вакол усяго стадыёна ўзвялі прыгожую металічную агароджу. Газон стадыёна рыхтавалі два гады [1].

Алімпійская мадэрнізацыя ў БССР выйшла і за межы Мінска. Алімпійскай вёскай стаў спартыўны лагер “Стайкі”, які быў добра вядомы спартсменам і карыстаўся ў іх добрай славай. Размешчаны за дзесяць кіламетраў ад Мінска ў сасновым лесе на беразе вадаёма, лагер меў выдатныя ўмовы для трэніровак і адпачынку спартсменаў. З нагоды Алімпіяды спарткомплекс істотна рэканструявалі, зусім па-новаму адбудаваў яго працу: змянілася тэрыторыя, з’явіўся новы крыты манеж, водалячэбнае аддзяленне, утульная гасцініца, дзе кожнай дэлегацыі аддалі асобны паверх. У распараджэнні спартсменаў знаходзіліся восем футбольных палёў, валебольныя і баскетбольныя пляцоўкі, гімнастычны гарадок, спартзала. Побач з гасцініцай размясціліся рэстаран, клуб, бібліятэка, медыка-аднаўленчы цэнтр з найноўшым абсталяваннем, а таксама службы бытавых паслуг – хімчыстка, розныя майстэрні, цырульня. Госці маглі тут жа скарыстацца міжнароднай тэлефоннай сувяззю, тэлеграфам, а таксама набыць газету на роднай мове. Харчаванне арганізавана па рэстаранным ўзоры – усе стравы выбіраюцца на любы густ. Літаральна кожны дзень у госці да спартсменаў прыязджалі папулярныя артысты і эстрадныя калектывы. Быў арганізаваны прагляд кінафільмаў на рускай, англійскай, французскай, нямецкай, іспанскай мовах [2]. “Стайкі” прыйшліся па душы спартсменам. Калі ў 1980 г. Ж. Авеланж другі раз наведаў Мінск і “Стайкі”, ён застаўся задаволены ўбачаным і заявіў, што горад цалкам гатовы прыняць футбольны турнір.

Важна было не толькі ўладкаваць спартыўныя аб'екты і інфраструктуру Мінска, але і падрыхтаваць абслугоўваючы персанал да сустрэчы замежных гасцей. Усяго ў Брэсце, Мінску, уздоўж чыгункі і аўтамабільнай магістралі планавалася далучыць да абслугоўвання турыстаў больш за 20 тыс. чалавек. Пры “Інтурысце” ў спецыяльным навучальным цэнтры замежным мовам сталі навучаць пашпартыстаў, дзясурных, адміністратараў, швейцараў, насільшчыкаў, ліфцёраў і іншы персанал. Работнікі сферы абслугоўвання, гандлю, масмедыя, супрацоўнікі банкаў і паліклінік былі абавязаныя наведваць курсы павышэння кваліфікацыі пры сваіх ведамствах. Прадаўцы павінны былі ўмець размаўляць як мінімум на трох мовах (англійскай, нямецкай і французскай). Акрамя таго, ім чыталіся лекцыі па этыцы, эстэтыцы, псіхалогіі. Работнікі прылаўка павінны былі сустрэць замежнікаў сэрвісам заходняга ўзроўню. Гасцей рыхтаваліся прыняць 20 рэстаранаў, 10 кафэ і 25 сталовых горада. Лепшыя кулінары працавалі над складаннем меню на два алімпійскія тыдні. У гэтым меню было больш за трыста страў і закусак традыцыйнай рускай і беларускай кухняў, стравы народаў СССР, а таксама французскія, італьянскія, венгерскія, нямецкія, польскія і інш.

Да Алімпіяды было выпушчана мноства тэматычных сувеніраў. 80 прадпрыемстваў рэспублікі займаліся вытворчасцю 410 відаў вырабаў з алімпійскай сімволікай. Календары, даведнікі, кнігі, значкі, вымпелы, гадзіннікі, посуд, сумкі і пластыкавыя пакеты, футболкі, паштоўкі, фотаальбомы, брашуры – усім гэтым гандлявалі на вуліцах і плошчах горада. Асноўным элементам у афармленні амаль усіх мінскіх алімпійскіх вырабаў быў сілуэт абеліска на плошчы Перамогі. Продаж сувенірнай прадукцыі, як і рэалізацыя квіткоў латарэі “Спортлато” і “Спрынт”, пакрылі значную частку выдаткаў на падрыхтоўку Алімпіяды. Агульныя выдаткі на яе правядзенне перавысілі 2 млрд рублёў.

Падрыхтоўка да падзеі, такім чынам, закранула абсалютна ўсе сферы грамадскага жыцця. Ад азелянення і добраўпарадкавання да транспарту і харчавання. Алімпіяда істотна змяніла агульны выгляд нашай сталіцы. Да гэтага часу можна бачыць у Мінску і па ўсёй Беларусі напамінкі аб Гульнях 1980 г. З 21 па 27 ліпеня 1980 г. на мінскім стадыёне “Дынама” адбыліся шэсць алімпійскіх футбольных матчаў. Нават пастаянныя дажджы не маглі сапсаваць свята футбола. Спорт стаў неад’емнай часткай жыцця горада, увайшоў у побыт кожнай сям’і. Атрымалася сапраўднае двухтыднёвае свята, якое закранула многіх звычайных грамадзян не толькі радаснымі спартыўнымі эмоцыямі. І Масква, і Мінск да Алімпіяды на вачах мяняліся да лепшага, прычым мяняліся на доўгачасовую перспектыву – з прыцэлам на паляпшэнне якасці жыцця ў вялікім горадзе.

## СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. Гостеприимство Олимпийского Минска (1980-й год) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://library.by/portalus/modules/belarus/readme.php?subaction=showfull&id=1420996246&archive=&start\\_from=&ucat=](https://library.by/portalus/modules/belarus/readme.php?subaction=showfull&id=1420996246&archive=&start_from=&ucat=). – Дата доступа: 24.03.2021.

2. С олимпийским Мишкой в комнате станет наряднее – СМИ БССР об Олимпиаде–80 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sputnik.by/olimpiada-1980/20200703/1045065577/S-olimpiyskim-Mishkoy-v-komnate-sta-net-naryadnee--SMI-BSSR-ob-Olimpiade-80.html>. – Дата доступа: 24.03.2021.

## к содержанию

**А. С. Кемежук, А. А. Габис**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Н. В. Иванюк

**SIGHTS OF GRODNO**

Grodno is situated in the western region of the Republic of Belarus. Due to its location, it attracts tourists as it combines European and Eastern styles. The most ancient architectural structure is considered to be the Kolozhskaya Boris-Gleb Church, founded in honour of Saints Boris and Gleb. It was built in the Kolozhan tract (“the place where the springs gush”) and today it is one of the oldest operating churches in Belarus. The building is famous for its acoustics due to the ceramic vessels built into the walls of the church. The international festival of chants “Kolozhsky Blagovest” which annually gathers Orthodox choirs from all over the world is named in honour of the church. Among the castles in Grodno are Old and New, Golshansky, Krevsky, Lyubchansky, Novogrudok, and the most famous one is Lidsky and Mirsky. Lidsky Castle was built in 1323 by the order of Prince Gediminas and repulsed the attacks of the Crusaders and Mongol-tatar invaders. Mirsky Castle was built at the beginning of the 16<sup>th</sup> century. Decorated in the Gothic style, it is rightfully included in the UNESCO World Heritage List.

Grodno region is famous for the fact that there are many churches in it. For example, the Church of the Nativity of the Blessed Virgin Mary in Kemelishki was built in 1781. One can find features of such styles as modern, neo-Gothic and classicism. In a picturesque place on the bank of the Vilia river, two kilometers from the village of Nestanishki in Grodno region, there is the Church of Our Lady. The first mention of the temple in these places dates back to 1497. When the wooden Church burned down, it was decided to build a new red

brick building to replace it. The Church of Our Lady belongs to the architectural monuments of Belarus. The Church of the Transfiguration of the Lord (Farny) was founded in Novogrudok in 1395. It is believed that at that time its founder was Prince Vytautas who decided to build a temple on the site of the former pagan temple. In 1422 it was in the Farny Church that king Wladyslaw II of Poland (Jagiello) and Princess Sophia of Golshanskaya were married, which gave birth to a new influential Jagiellonian dynasty. Here, in 1799 the famous Adam Mickiewicz was baptized.

There is also a gathering place for Muslims in Grodno for collective prayer. The wooden mosque in Ivye is an original example of wooden religious architecture. The building is a center of Islamic culture in a small town of Grodno region, which, is secretly called the “Tatar capital” of Belarus. It is interesting that there were about twenty mosques on the territory of Belarus before the Second World War, but only the Ivyevszkaya mosque remained. During the Soviet period, it was the only active Muslim temple in the country. The mosque in Ivye still fulfills its functions today, receiving guests of the city and its visitors who live peacefully with Catholics, Orthodox, and atheists.

Traveling around Grodno land, one can see many beautiful estates. Particular attention of tourists is attracted by the manor house of Sigena (Sepica) in Paint (Volkovysk district). Outwardly, the structure resembled Gothic castles standing at a distance from everyone. The Park here was laid out in a landscape type – dozens of shrubs and trees of various types still grow in it today. So gradually the Palace and Park ensemble were formed. During the Soviet period, the estate first housed a sanatorium for people suffering from tuberculosis, and then a medical and labour dispensary which saved alcoholics from addiction. The USSR eventually collapsed, and the estate building began to fall into disrepair. The real salvation for the complex was the Russian entrepreneur V. Selikhov who bought the estate in 2010. Since that period, the work on the restoration of the estate began in Kraski. Or for example, “Northern Athens” – the so-called white-stone manor Oginsky in the XIX<sup>th</sup> century. Previously, there was a small Park and a wooden manor building in Zalesie. And only in 1802, Mikhail Oginsky began the construction of a beautiful stone building, stone farm buildings, and laid out an “English Park” with bridges around it. The work was carried out under the leadership of Joseph Pose. The Palace was built in the classical style: straight lines, spacious halls, symmetrical layout [1].

In addition to buildings, there is a miracle of engineering thought of the XIX<sup>th</sup> century – an artificial waterway that connected the Baltic and Black seas – the Augustovsky canal is one of the world’s top three along with the Gotha canal in Sweden and the Caledonian canal in Great Britain. Here one can see unique hydraulic structures, go on a trip by boat or kayak to picturesque and

environmentally friendly places. The canal is located on the territory of the Augustov forest which is called the “green lungs of Europe”.

Speaking about the city of Grodno itself, it is important to start with the fact that it is a city with a long history, which still has about 1 000 monuments of architecture and culture: from the buildings of the Grodno architectural school of the XII<sup>th</sup> century to the structures of modernists and constructivists of the XX<sup>th</sup> century. The city is located on the banks of the Neman river. Its history began on Castle hill. The city stood on one of the additional directions of the famous route from the Varangians to the Greeks which played an important role in its economic and political development. The city was first mentioned in the Ipatiev chronicle in 1128 as the center of the specific Gorodzensky Principality. In the second half of the XIV<sup>th</sup> century (1376) Grodno which was part of the Grand Duchy of Lithuania became its second capital. Grodno city in the Grand Duchy of Lithuania was one of the first to receive incomplete Magdeburg rights in 1391, and in 1496 it was granted all the privileges of Magdeburg law. In 1540 the city was given a coat of arms. In XVI–XVIII Grodno was one of the most important centers of the Polish-Lithuanian Commonwealth, the residence of Lithuanian princes and Polish kings. Here the paths of many outstanding people intertwined: Prince Vitovt and David Gorodensky, Stefan Batory and Stanislav August Poniatovsky, Antony Tyzengauz and Jean Gilibert, Johann Mezer and Giuseppe de Sacco, Peter Milonega and Eliza Ozheshko. Preserved castles and palaces, churches, ancient streets of the city, interesting museums create a unique atmosphere and attract our attention. The heart of historical Grodno is the current Soviet square, during the Russian Empire – Parade square, during the Second Polish-Lithuanian Commonwealth – Batory square. Once it was very densely built up: palaces of magnates, shops, town Hall and two high-rise dominants: the Jesuit Church and Fara Vytautas. Currently, there are more than 400 streets and alleys in Grodno. Their names reflect the past of our Motherland, immortalize outstanding personalities and important events in Belarus [2].

Summing up the results of the study, it should be noted that Grodno region today is a powerful tourist center, which combines features of European and East Slavic cultures. Traveling along various routes of Grodno land, we will find something new, something that will connect us with the nature of Belarus and the spirit of the time.

#### REFERENCES

1. Attractions in Grodno region [Electronic resource]. – Mode of access: <https://traveling.by/belarus/grodno-oblast/sights/>. – Date of access: 05.12.2020.
2. Sightseeing tour of the historical center of Grodno [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=561492/>. – Date of access: 05.12.2020.

Статья посвящена достопримечательностям Гродненской области и областного центра – Гродно, являющегося значимым туристическим центром Республики Беларусь и сочетающего в себе черты европейской и восточнославянской культур.

### **к содержанию**

**В. В. Киричук, А. В. Зарецкий, И. А. Дордюк**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Т. С. Троцюк

## **DEVELOPMENT OF PROGRAMMING AND ITS PROBLEMS**

Today everyone has heard about programming and programmers – people who are engaged in this profession: Steve Wozniak, Bill Gates, Mark Zuckerberg, Linus Torvalds, Donald Knuth and James Gosling. The profession of a programmer is very creative, with a lot of knowledge in mathematics and logic and all these people have become famous thanks to their talent in programming.

With the development of programming it was believed that only a man could work in this profession but the first programmer was a woman – Ada Lovelace, an English mathematician and a writer, who proposed mechanical general-purpose computer. Due to her calculation management techniques appeared that are still used in programming. She is also known as the only child of a poet Lord Byron.

Nowadays computer technologies and the Internet are developing. Almost every house uses a techniques with which programmers work. This can be a computer, telephone, electric kettle or even a light bulb or toothbrush. That's why the profession of a programmer is very popular. Programmers participate in the development of various programmes for sites, editors, games, systems. No wonder Steve Jobs used to say: “Everybody should learn to program a computer, because it teaches you how to think” [4].

What are the problems? One can count some of them:

1. Preparation for work. Learning to program is hard enough, one can get confused to decide on the choice of the programming language.

2. Not understanding the user. Programmers are not only the creators of something new, but also the executors of other people's ideas. Often, young specialists execute other people's ideas, often, the ideas of the customer. For example: Viber – is a cross-platform voice over and instant messaging software application operated by Japanese company Rakuten. This application

was developed in 2010 by Israel-based Viber Media, commissioned by an Israel billionaire and in 2014 the app was sold to Rakuten.

3. Keeping up with technology. Nowadays, technology is developing very quickly and programming is not the exception. As technology continues to grow and expand programmers need to keep up. Everything that is used in programming such as libraries, frameworks and tools quickly becomes obsolete.

4. Sitting for hours. Programming is an intellectual field of work. One should be ready for hours of sitting work with breaks for charging. Sitting might not be perceived as a problem for programmers but taking into considering the health impacts it should be not healthy. As for health, for example, you may begin to get back pain, numb legs and neck sprains. To avoid this, you need to take a short break and exercise sport regularly.

5. You need all-round development. The fact is that the development of the programme begins with its design, that is you need to figure out for what purposes it will serve and how it will work. The specialists can be divided into three groups: application, system and Web-programmers. It depends on the application programmers how successful and safe the work will be in the company that uses technical devices. The activity of system programmers is to work with system software. They are engaged in the development, creation and management of operating systems. Web programmers work in the network space, that is, on the Internet. They create websites, how to upgrade and manage them [3].

Today the profession of a programmer is quite in demand in the world labour market. Despite the fact that educational institutions produce many programmers there is still a lack of qualified specialists in this field. It creates strong competition in the area, as companies are looking for talented and skillful programmers [1].

There exist several problems for young people who plan to become programmers in the future. But there are a lot of programming courses and private educational centers in the Republic of Belarus such as Epam Systems, Is Soft and others which help them in exploring new peaks [2].

## REFERENCES

1. EPAM training University Program [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://www.training.epam.com/#!/TrainingList?lang=en>. – Date of access: 18.02.2021.

2. IsSoft Курсы IT. Обучение специалистов IT-технологиям [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://isoft.by/growth/>. – Date of access: 18.02.2021.

3. The quote of Steve Jobs [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://arstechnica.com/gadgets/2012/07/steve-jobs-on-programming-craftsmans-hip-software-and-the-web/>. – Date of access: 18.02.2021.

4. Viber [Electronic Resource]. – Mode of access: <https://en.wikipedia.org/wiki/Viber>. – Date of access: 18.02.2021.

В статье раскрываются вопросы формирования навыка программирования, описываются проблемы современных специалистов в области программирования и пути их решения.

### **к содержанию**

**К. Б. Ковальчук**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. Н. Бахур

### **MYSTICISM OR DEVIATION FROM THE NORM**

Strange and mysterious incidents happen in the lives of some people. They cannot explain these things using the laws of physics or find some simple and logical explanations. For example, people can hear incomprehensible sounds, their things disappear, objects in their houses levitate and they smell strange smells. These phenomena seem paranormal and mystical for people that is why people call them “poltergeist”.

The term was introduced by the German physician Berthold Gerstmann in 1713 to describe inexplicable phenomena that occurred in his house during several weeks: furniture in the house moved, books and candlesticks were flying, dishes were breaking.

Even if you noticed something strange from this list in your life, for example, you lost your glasses or saw that the TV suddenly turned on, do not rush to claim that a poltergeist lives with you. Everything that happens around you can be explained in another way. Any “mystical” events can be explained by psychological reasons. It has all the chances to be memory problems, and visual and auditory hallucinations, and the usual human desire of wishful thinking. If you hear incomprehensible sounds, whispers, voices, crying, tell a psychiatrist about this, and he will give the concrete proof that there is no mysticism in all these things. For example, people who are sick or have a predisposition to the epilepsy disease can often walk around the house in a dream, shift or move things, and then remember nothing.

The American psychologist and parapsychologist William Roll tried to explain this phenomenon. After graduating from the University of California at Berkeley and the University of Oxford, W. Roll joined the Parapsychology Laboratory at Duke University, where he worked from 1957 to 1964. In 1964,

he became president of the Parapsychological Association. Starting in the 60s, he analyzed 116 reports of poltergeist (both old and contemporary), and found out in all cases a common factor, which he called “recurrent spontaneous psychokinesis”. The abbreviation of this term is RSPK. It causes a physical effect that doesn’t have rational explanation. W. Roll confirmed the idea of another parapsychologist, the psychoanalyst N. Fodor, that as a rule, in the center of the poltergeist cases there is a child or teenager who, using the situation, finds the opportunity to “take revenge” on others with impunity. According to W. Roll’s observations, more often the “agents” of the poltergeist are girls: they do not realize that they themselves cause the movement of objects or fires, but internally they seem to feel satisfaction from what is happening. However, the RSPK has never been accepted by “mainstream science, and skeptics described W. Roll as a gullible researcher. But taking into account the adult population that had faced this phenomenon, W. Roll based on his observations, concluded that 53 % of witnesses of this phenomenon had various forms of mental illness; 24 % of witnesses were in a state of dissociation. It is the body’s condition when it blocks out terrible or shameful memories and events in order to reduce anxiety. For example, it may turn out that a person does not remember the events or feelings that caused negative emotions. Dissociative episodes were recorded in 17 % of cases: coma, convulsions, fainting, seizures, and so on; doctors diagnosed 4 witnesses with epilepsy. The given data demonstrate that it is most likely that the “appearance” of a poltergeist is associated with the nervous states of people. Sometimes a person can be poisoned by harmful substances (such as phenol, chlorobutane, methanol or carbon monoxide). Poisonous substances affect not only human health, but also his psyche” [3].

There is another reason for the appearance of a poltergeist. Some people want to draw attention using this phenomenon. Many cases of poltergeist “presence” that were considered by a scientists turned out to be a simple deception. When person’s life is connected with legends about a poltergeist living with him in the same house this person from an ordinary man immediately becomes a hero. For most people, this state instantly arouses awe for the person who meets a mystical being.

One of the earliest scientists who began to study this phenomenon was Frank Podmore, a member of the English Society for Psychical Research, one of the first fighters against spiritualism. He explained the phenomenon of “poltergeist” in a simple way. He drew attention to the fact that in all cases in the families where they complained about the paranormal, there was a small child. “Frank Podmore made the assumption that children had needed adult attention, so they purposefully created a mess in the house to attract attention to themselves. This was called the “naughty girl theory” [2]. This version was also

supported by the psychologist Nandor Fodor, who had found out that in most cases teenagers saw a poltergeist because of oppressed psyche at the beginning of puberty period [4].

All other cases can be explained by household reasons. For example, if you hear sounds of unknown origin at night they may come from house devices. Did you know that during the day, while we use these devices, they change their temperature? The details expand and become larger. Over time, the temperature decreases, it means that the details of the devices return to the original state. All this occurs unevenly, therefore, mechanical stress is created in some places, due to which the parts slip at the joints. Because of this, a strange noise appears. Do not forget about such a notion as pareidolia, “a type of visual illusion that occurs both in people with a mental disorder and in healthy people; it consists in the formation of illusory images, which are based on the details of a real object” [1]. Various random noises can be reproduced in the mind of a person as whole melodies, words and even sentences.

So we can conclude that most of the events that are connected with the phenomenon of poltergeist in really have rather simple explanations. Many cases are connected with the presence of a child, who wants to attract attention of parents. In some cases researchers think that this problem is connected with the psychological state of a person: he can suffer from serious mental diseases or illusions. In several cases people just need attention and by using poltergeist phenomenon they want to become famous. The last reason of hearing different strange sounds and noises is connected with the work of house devices.

#### REFERENCES

1. Парейдолия [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Pareidolia>. – Дата доступа: 23.02.2021.
2. Подмор Фрэнк [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: [https://ru.qaz.wiki/wiki/Frank\\_Podmore](https://ru.qaz.wiki/wiki/Frank_Podmore). – Дата доступа: 23.02.2021.
3. Ролл Уильям Дж. [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: [https://hrwiki.ru/wiki/William\\_G.\\_Roll](https://hrwiki.ru/wiki/William_G._Roll). – Дата доступа: 23.02.2021.
4. Фодор Нандор [Электронный ресурс] // Энциклопедия замечательных людей и идей. – Режим доступа: <http://www.abc-people.com/data/fodor/index.htm>. – Дата доступа: 23.02.2021.

В статье рассматривается психологический аспект такого феномена, как «полтергейст». Приведены результаты научных исследований этого явления, рассказано об истоках возникновения данного термина.

**к содержанию**

**А. С. Коробко**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

## **ACID RAIN: CAUSES, EFFECTS AND SOLUTIONS**

Acid rain is one of the results of air pollution. The gases that are formed when the fuel is burned react with oxygen and water vapor, turning into acids that settle to the surface of the earth in the form of raindrops. Acidification of the earth's crust and groundwater occurs, causing a devastating impact on ecosystems. This phenomenon poses a serious threat to all life on the planet.

The causes of acid rain are volcanic eruptions, earthquakes, wildfires, lightning, and some other processes at the level of microorganisms. Because of them, sulfur dioxide and nitrogen oxide enter the atmosphere. But it is human activity that causes most of the sulfur dioxide emissions, namely: the burning of fuel in industry and in power plants; vehicle exhaust fumes, which form half of nitrogen oxide emissions; intensive animal husbandry, which produces ammonia from the decomposition of organic matter.

The fall of acid rain is due to the fact that pollution from these three sources can be transported over long distances to different points of the planet. Upon contact with the atmosphere, oxidation occurs, which results in the formation of sulfuric and nitric acids. They dissolve in water droplets in the clouds and fall to the surface of the earth in the form of acid rain, snow or fog.

The acidity of the rain varies according to the proportions of sulfuric and nitric acids. Therefore, when it settles on the ground or water, it changes its chemical characteristics and threatens the balance of ecosystems. This phenomenon is called environmental acidification [1].

The impact of acid rain on the environment is negative. It affects the following systems:

- oceans and seas with their flora and fauna;
- inland waters, freshwater springs with their inhabitants;
- green spaces, making them highly vulnerable;
- cultural and historical monuments;
- human beings.

The oceans are losing their diversity of animal and plant life and productivity. Artificial changes in the acidity of marine waters harm plankton, a source of food for various organisms and animals, which can change the food chain and lead to the extinction of various species of marine life.

Inland waters are also acidifying very quickly, which is particularly worrying because although only 1 % of the planet's water is fresh, 40 % of fish live in it. This acidification increases the concentration of metal ions – mainly

aluminum ions – which leads to the death of many fish, amphibians and aquatic plants in acidified lakes. In addition, heavy metals are moved into the underground water, which becomes impossible to consume [2].

In forests, changed soil acidity levels and concentrations of metals such as aluminum prevent vegetation from properly absorbing the water and nutrients it needs. The roots are damaged, the growth of plants slows down, and they become weaker and more vulnerable to diseases and pests.

Acid rain also affects artistic, historical, and cultural heritage. In addition to the corrosion of metals used in the construction of buildings, the appearance of monuments deteriorates. The greatest damage is caused to limestone structures, which gradually dissolve under the influence of acids and water.

The main focus should be on the sources of acid rain formation, which a person has the power to influence. These are the following measures:

- Cleaning of exhaust and flue pipes;
- Restoring damaged environments;
- Mass introduction of other energy sources.

Most of the electricity that supplies humanity's current needs comes from burning fuels such as oil, natural gas, and coal, which create nitrogen oxides (NO) and sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) – the main sources of acid rain. Coal burning mainly provides SO<sub>2</sub> emissions, while NO emissions mainly come from other fuels [3].

Washing and using low-sulfur coal, equipping production facilities with devices known as “scrubbers”, can provide a technical solution for SO<sub>2</sub> emissions. Flue gas desulfurization or purification removes 95 % of the SO<sub>2</sub> from the gases leaving the flue pipes. Power plants can also switch to using fuels that emit much less SO<sub>2</sub>, such as natural gas, instead of burning coal. These methods relate to emission reduction strategies.

Similarly, NO emissions from the combustion of motor fuel are reduced by the use of catalytic converters. Catalytic converters are installed on the exhaust pipe to reduce NO emissions. Improving the quality of gasoline that burns also reduces NO gas emissions.

Restoring damaged environments. A process called liming, which uses limestone or lime, allows you to repair the damage caused by acid rain to lakes, rivers and streams. Adding lime to the surface water balances the acidity.

This process is widely used, for example, in Sweden, to maintain an optimal level of water acidity. Despite the fact that this is an expensive method, it must be used repeatedly. In addition, it offers only a short-term solution, but helps to restore aquatic life forms, protects them from death.

Other energy sources. Excluding fossil fuels, there is a wide range of other energy sources that can create electricity. These include the following types of

energy: a) wind; b) from geothermal sources; c) solar; d) atomic energy; e) hydroelectric power.

The use of these energy sources can provide efficient alternatives to electricity instead of using fossil fuels. Fuel cells, natural gas, and batteries can also replace the use of fossil fuels as refined sources.

Although all of these sources have environmental and economic costs, as well as benefits, they are not sustainable. Therefore, traditional types remain relevant.

Therefore, the fourth way to solve the problem of acid rain is individual, state and international actions. Millions of people contribute to SO<sub>2</sub> and NO emissions. To avoid this problem, it is necessary to raise their awareness of energy conservation and ways to reduce emissions.

They are able to turn off lights or electrical appliances when they are not in use, prefer public transport, and equip households with energy-efficient electrical appliances. Those who need a private car should switch to using eco-friendly vehicles or cars with low NO emissions.

#### REFERENCES

1. Вронский, В. А. Кислотные дожди: экологический аспект / В. А. Вронский // Биология в шк. – 2006. – № 3. – С. 3–6.
2. Исаев, А. А. Экологическая климатология / А. А. Исаев. – М. : Науч. мир, 2003. – 470 с.
3. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник / В. М. Найдыш. – М. : Альфа, 2004. – 622 с.
4. Николайкина, Н. Е. Экология / Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дрофа, 2004. – 624 с.
5. Новиков, Ю. В. Экология, окружающая среда, человек : учеб. пособие / Ю. В. Новиков. – М. : Гранд : Фаир-пресс, 2000. – 316 с.
6. Акимова, Т. А. Откуда берутся «кислотные дожди» / Т. А. Акимова // Вокруг света. – 2005. – № 6. – с. 70.

В статье описываются источники и причины образования кислотных дождей, деятельность промышленных предприятий, которые в огромном количестве выбрасывают в атмосферу оксиды серы и азота.

**к содержанию**

**О. А. Котович, И. А. Дордюк, В. В. Киричук**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Т. С. Троцюк

## **THE HISTORY OF THE BELARUSIAN NATIONAL WOMEN'S COSTUME**

Clothing is one of the most important parts of material culture, valuable for the study of ethnic history of this or that nation. Clothing, which is a heritage of universal culture, always reflects the specific historical and economic situation of the nation. Traditional national costumes are closely linked to the history of people, their way of life and environmental and social conditions. Over the centuries the most suitable forms of clothing have been invented appropriate to the nature of occupation, economic activity and aesthetic inclinations of a certain group of people. Although clothing in general is impermanent and constantly changing with the development of society its cut, embellishments are a well-established terminology. This stability makes it possible to use clothes to explain the relationship between peoples from ancient times to the present day.

As for the Belarusian national women's costume it was varied and it was a total reflection of the nation's general character, its formation and heritage, specifics of everyday life and even the nature around it. Nowadays the ethnic style is also taken as the foundation of the Belarusian style of dress.

There were four complexes: with a skirt and an apron; with a skirt, apron and without sleeves (garnet); with a shirt to which a bodice is sewed – a corset; with a sack, an apron, without sleeves (garnet). The first two are known to be typical for the whole Belarus, the last two were widespread in the eastern and north-eastern regions. Belarusian shirts were of three types: with straight shoulder inserts, tunics, with a basque. Much attention was paid to embroidery on sleeves and to various styles of skirts and aprons. There were many variants of skirts which differed in cut and had different names: andarak, sayan, poneva, letnik and others. Skirts were red, blue-green, grey and-white, with longitudinal and transverse stripes. Aprons were decorated with lace, pleats and embroidery. Sleeveless (garnet) skirts were decorated with embroidery, lace, decorative strips and applications.

Women's outerwear were much richer than men's, they were decorated with embroidery and applique, but in appearance and cut were not much different from men's. Peasant women often wore clogs and postols when the weather was cold. Only from the wealthiest families or only on holidays women wore boots and shoes (charaviki) in villages. Such shoes were often made by special craftsmen. Most of the clothes were white and decorated with an embroidered red ornament. Geometric patterns were used in the ornamentation, later sleeves,

collar, apron and headpiece were also obligatorily decorated. Embroidery and patterned weaving, lace and applique were used in making a costume. Polychrome woolen fabrics were widely used for waistwear and an apron was decorated with lace [1].

Three kinds of skirts were used in the Belarusian costume: with straight shoulder-pieces, tunic-like, with a basque. All kinds of shirts had a straight cut (a nick in the middle), the length of which reached 35–40 cm. In ancient times shirts were cut without stitches on shoulders, just by bending the cloth but by the XIX century that cut was considered out-of-date and was used only for dress clothes. The cut became polished in which the front and back slats were joined together with rectangular kits. Only in the festive clothing of peasants there was a collar, its height was about 2–3 cm. Lapel collar was common among the petty nobility. A stand-up collar a cufflink (a key) was fastened with a pair of buttons on the side or in the front. When cutting skirts from canvas two panels were made and when sewing fabric skirts three to six longitudinal panels were used which were sewn together and gathered in a pleat near the waist.

It is no coincidence that global designers use in nearly every collection, which is sure to be a success, ethno-motifs of one nation or another in the world.

The Belarusian style was formed gradually, together with the formation of the nationality in general. The main colour was white. There is an opinion that the name ‘Belarus’ came from white – the favourite colour of the nation. Light shades were basic in women’s clothing but that does not mean that the style was impersonal.

Though, it was created long ago, it’s another triumphal “coming” to the world catwalks happened in the 60s of the XX century [2].

Designers call ethnic style a fresh stream for the ability to create bright, distinctive and multi-faceted images. All ideas are derived from national history and traditions, creating a special philosophy of clothing. Belarusian history is full of events, which influenced the formation of special and recognisable style of clothes. Clothing from Belarus is considered a standard of fashion and style. Like any style in clothes the Belarusian style has some peculiarities which form its character: loose cut finishing with colourful ornaments, ribbons, braid, embroidery; natural, mostly monochrome fabrics, use of handmade accessories.

The Belarusian nation has always been distinguished not only by its industriousness but also by its ability to relax. In Belarusian history it was customary for women to have one outfit for work, separate clothes for holidays and even one with the strictest that was to be worn after the birth of the first-born child. A distinctive feature was that before getting married a girl would embroider the shirts, belts and towels for her family to prove that she was an expert in handicrafts [3].

That's why embroidery, mostly hand embroidery, is necessarily used in modern clothes as a valuable heritage of the Belarusian national costume. Hand embroidery is an obligatory attribute of ethno- or folk-style, no matter what nation it is most related to. This is the way clothes get real character and a certain graceful mannerism.

There are a lot of bright colour and texture accents in such clothes and the favourite shades are red, mellow green and blue. The bright natural scenery, the vast expanses of the Belovezhskaya Pushcha, woods and fields are fully reflected in the shades.

Natural fabrics are also a distinctive feature of the style. Flax, batiste, chintz and knitwear is often used in Belarusian clothes production. Texture, weaving and texture should be clearly visible in the fabrics.

Belarusian women have always valued the comfort and modesty in clothes. That is why the Belarusian ethno style implies smooth lines, femininity and free cutting.

The fashion of wearing Belarusian national costume means that people always remember and honour national centuries-old traditions. Clothes in Belarusian style are not only a vivid confirmation of that but also endow bright and original image.

#### REFERENCES

1. Лобачевская, О. А. Белорусский народный костюм / О. А. Лобачевская, З. И. Зимина. – Минск : Белорус. наука, 2009. – 279 с.
2. Лобачевская, О. А. Белорусский народный текстиль: художественные основы, взаимосвязи, новации / О. А. Лобачевская. – Минск : Белорус. наука, 2013. – 527 с.
3. Лабачэўская, В. А. Повазь часоў – Беларускі ручнік / В. А. Лабачэўская. – Мінск : Беларуская навука, 2002. – 238 с.
4. Белорусский национальный костюм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Белорусский\\_национальный\\_костюм](https://ru.wikipedia.org/wiki/Белорусский_национальный_костюм). – Дата доступа: 02.03.2021.

В статье раскрывается история создания белорусского национального женского костюма, его особенности и разновидности. Описываются этапы развития национального костюма, виды и элементы одежды и примеры использования этно-стиля в современной моде.

**к содержанию**

**Д. Ю. Кравчук, Г. С. Козловский**  
Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
Научный руководитель – И. А. Полева

## **GLOBALE UMWELTPROBLEME UNSERER ZEIT**

Es ist weit entfernt von der ersten Generation, dass die Menschheit mit ständiger und obsessiver Angst gelebt hat. Abholzung, Verschmutzung des Ozeans, Zerstörung der Ozonschicht – das sind Sätze, die wir in unserem Bewusstsein in unseren eigenen Gedanken immer wieder hören. Aber wo ist die wirkliche Bedrohung und wo ist reine Spekulation? Man muss die Aufmerksamkeit darauf schenken, wie die Gefahr für unsere Nachkommen verringert werden kann.

Die Natur ist eine natürliche Umwelt, die uns umgibt. Das sind Tiere und Pflanzen, Bodenschätze und Luft, Flüsse, Seen und Meere. Lange Zeit hat man die Natur als Quelle der Rohstoffe betrachtet. Seit dem Zeitalter der Industrialisierung hat der Mensch begonnen, seine Umwelt zu zerstören. In den letzten Jahrzehnten diskutiert man viel über den Umweltschutz. Das Ozonloch, das Waldsterben, die Luft- und Wasserverschmutzung bedrohen unser Leben.

Die Natur ist in der modernen Welt stark belastet. Städte, Industriewerke, Verkehrswege nehmen viel Platz ein. Autos vergiften Luft, Wasser und Boden. Sie stoßen viele Schadstoffe aus.

Der Wald ist nicht gesund. Das Leben und Gesundheit der Menschen, Tiere und Pflanzen sind in Gefahr. Viele Tiere und Pflanzen stehen unter dem Naturschutz, weil sie selten geworden sind. Einige sind verschwunden. Darum bekommt jetzt der Umweltschutz eine große Bedeutung.

Der Stress des Ökosystems hat nicht nur Auswirkungen auf die Umwelt, sondern auch das Potenzial für soziale Konflikte. Nachhaltigkeit ist also nicht nur ein ökologisches, sondern auch ein sozial-ökologisches Problem. Die Art und Weise, wie Gesellschaften mit der Umwelt interagieren, beeinflusst Ökosysteme und Sozialsysteme gleichermaßen. Beispiele dafür gibt es viele: Vor allem der wachsende Energiebedarf weltweit zwingt dazu, auf Bioenergie zurückzugreifen. Dabei kommt es vor, dass an einem Ort Menschen verhungern müssen und an einem anderen Ort mit Biosprit in den Urlaub fahren. Das soziale Konfliktpotenzial ist eines der Hauptprobleme knapper Ressourcen.

Der interdisziplinäre Bereich der langfristigen sozial-ökologischen Forschung (LTSER) befasst sich in erster Linie mit den Fragen des globalen Umweltwandels und der Nachhaltigkeit. Es geht in erster Linie um die Beobachtung, Analyse und Modellierung verwandter sozial-ökologischer Systeme über Dutzende bis Hunderte von Jahren. Die Arbeit wird in die Forschungstraditionen der sozialen und menschlichen Ökologie, der industriellen

Ökologie, der ökologischen Geschichte, der Geographie und der Anthropologie eingebettet. LTSER will eine Wissensbasis bereitstellen, die es ermöglicht, sozioökonomische Entwicklungen auf mehr Nachhaltigkeit zu fokussieren [2].

Am Umweltschutz arbeiten heute Biologen und Chemiker, Techniker und Politiker. Die globalen Folgen ökologischer Zerstörungen sind offensichtlich. Da ist zunächst die Erwärmung der Erde, der sogenannte Treibhauseffekt, der als die größte globale Gefahr das Klima weltweit verändern wird mit unabsehbaren Folgen für die Vegetation und Landwirtschaft. Der Treibhauseffekt entsteht vor allem durch die Verbrennung von Benzin, Öl und Kohle. Als Folge nennen die Ökologen die Erhöhung der Temperatur auf der Erde, die Verkürzung der kälteren Jahreszeiten und die Verlängerung der wärmeren Perioden sowie die zunehmende Verdunstung, die zu noch trockeneren Böden führen wird [1].

Es gibt viele Arten und Formen der plastischen Verschmutzung. Plastikverschmutzung wirkt sich negativ auf die Erdoberfläche, die Wasserstraßen und die Ozeane aus. In verschiedenen Regionen werden Anstrengungen zur Verringerung der Kunststoffverschmutzung unternommen, darunter Maßnahmen zur Verringerung des Verbrauchs von Einwegkunststoffen und zur Förderung des Recyclings.

Die Menschheit als Ganzes ist auch betroffen von der Verschmutzung der Meere. Dem Meer droht stellenweise durch industrielle und giftige Schadstoffe bereits der biologische Tod. Moderne Fangflotte zerstört außerdem die Regenerationsfähigkeit der Meere und ihrer Lebewesen.

Ein weiteres Problem ist die Erosion des Bodens. Durch die Erosion des Bodens gehen in der Landwirtschaft jedes Jahr Millionen Hektar fruchtbaren Landes verloren. Unangepasste Bewirtschaftung oder Abholzung führen zur Versteppung, Versalzung und Verwüstung. Die Vergiftung der Luft durch Schadstoffe aller Art ist längst nicht mehr nur ein Problem in den Industriellen Ballungszentren der Erde. Rund 2/3 der Stadtbevölkerung lebt unter Luftbedingungen, welche die Weltgesundheitsorganisation als inakzeptabel einstuft. Der Verlust der Arten ist schließlich eine wenig beachtete, dennoch gravierende Gefahr für die Zukunft der Menschheit. Täglich werden 50 bis 100 Pflanzen- und Tierarten ausgerottet, überwiegend durch die Zerstörung der Regenwälder. Viele dieser Arten sind der Wissenschaft nicht einmal bekannt.

Die Deutschen wollen ihre Umwelt und das globale Klima schützen. Deshalb achten sie darauf, Energie ökologisch zu produzieren, ihren Energieverbrauch zu senken. Um dies zu erreichen, werden bereits heute neue Energiequellen genutzt. Vor allem aus Windkraft wird in Deutschland Strom produziert. Zurzeit gibt es in Deutschland über 21 000 Windräder. Auch Sonnenenergie wird genutzt. Fotovoltaikanlagen/Solargeneratoren/Solarstromanlagen sieht man auf den Hausdächern und auf den Feldern. Wasserkraft ist neben Windenergie und Biomasse die wichtigste erneuerbare Energie in

Deutschland. Erneuerbare Energien decken bereits 15 Prozent des gesamten Stromverbrauchs ab. Besonders viele Wasserkraftwerke gibt es in Süddeutschland. In den Gebirgen hat das Wasser der Flüsse genug Kraft, um Strom zu produzieren.

Zu den alternativen Energiequellen gehören auch Atomkraftwerke. Wie gefährlich Atomstrom ist, haben die Deutschen seit den Katastrophen in Tschernobyl und in Fukushima (Japan) begriffen. Seither wurde kein neues Atomkraftwerk mehr gebaut. Bis Mitte des Jahrhunderts sollen alle deutschen Atomkraftwerke abgeschaltet werden.

Ja, im Moment gibt uns die ökologische Situation auf unserem Planeten viele Gründe zur Besorgnis. Es ist jedoch anzumerken, dass wir im 21. Jahrhundert ernsthafte Fortschritte in Bezug auf das Bewusstsein für das Problem und die Aktivitäten erzielt haben. Trotz aller Schäden, die die Menschen unserem Planeten zugefügt haben, haben wir immer noch genügend Chancen, ihn in seine vorherige Form zurückzubringen.

#### LITERATURVERZEICHNIS

1. Deutsch für alle [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: <https://deseite.ru/okologische-probleme-in-der-heutigen-welt-ekologischeskie-problemyi-v-segodnyashnem-mire/>. – Datum des Zugriffs: 25.02.2021.

2. Nachrichtenportal der Universität Klagenfurt [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: [https://www.aau.at/blog/uninews\\_42060/](https://www.aau.at/blog/uninews_42060/). – Datum des Zugriffs: 25.02.2021.

В статье авторы исследуют проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды, и описывают последствия, которые могут возникнуть в результате несвоевременного решения этих проблем. Большое внимание уделяется мерам, принимаемым Германией для предотвращения экологической катастрофы.

#### к содержанию

**Е. С. Крень**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

#### WHY IS GLOBAL WARMING A SOCIAL PROBLEM

In 30 years, the temperature in Moscow and St. Petersburg may rise by about 3 degrees, according to a study by Crowther Lab in Switzerland. This means that the climate of the Russian capital will be comparable to the climate

of American Detroit, and the climate of St. Petersburg – with the climate of Bulgarian Sofia. It sounds tempting – the Russians are tired of winter, and the cool summer, too. But it's actually a disaster.

From 1880 to 2012, the average temperature on Earth increased by 0.85 °C. The temperature of the world's oceans has become higher, the eternal snow and ice are melting. Industrial emissions, in addition to heating the atmosphere, are harmful to human health. Extreme natural events – droughts, floods, hurricanes and fires are increasingly occurring. They lead to the destruction of infrastructure, hunger, and lack of clean water.

The habitat of wild animals is changing – as a result of the melting of ice in the Himalayas, the population of snow leopards has decreased, due to the increase in the temperature of the world ocean, corals are dying, and then the living organisms that feed on them. One million species of animals and plants are now threatened with extinction. Whole glaciers are disappearing – in August 2019; the Okjokul Glacier was officially buried in Iceland. According to WWF, in the next few decades, there will be almost no ice cover in the Arctic.

The Arctic and Antarctic are very far away. Does that concern us?

The north and south poles of the Earth are of great importance for the planet's climate and are particularly vulnerable to global warming. Due to the fact that the temperature is gradually increasing, the ice of the Arctic and Antarctic is melting. Because of this, the sea level rose by 19 cm from 1901 to 2010. In 2019, 90 % of the Greenland ice sheet began to melt. According to the study, which was published in the scientific journal PNAS, if the ice cover of Greenland continues to decrease at the same rate as it is now, over 200 years, the level of the world's oceans will rise by 48–160 centimeters. This will lead to frequent floods and hurricanes, and the population of coastal areas and island states will begin to migrate to regions with a more stable climate.

What is the cause of global warming?

The main cause of global warming is human activity. People burn fossil fuels (coal, oil, gas), as a result of which gases are released into the atmosphere – carbon dioxide, methane, nitrogen oxide, fluorinated gases. They lead to a greenhouse effect, because they are able to absorb a lot of solar heat. Carbon dioxide accounts for 64 % of the anthropogenic causes of global warming. Now its concentration in the atmosphere is 40 % higher than in the pre-industrial era.

Forests regulate the climate by absorbing carbon dioxide, but this effect is minimized by deforestation. From 1980 to 2000, 100 million hectares of rainforest were destroyed for urban development, grazing, plantations and fields. More than half of the growth in global agricultural production was achieved through deforestation.

Agriculture is one of the main causes of methane and nitric oxide emissions: cows and sheep emit methane during digestion, and the increase in the concentration of nitric oxide in the atmosphere is due to the use of many fertilizers [1].

Why is everyone so concerned about the problem of global warming?

The scientific community has been talking about global warming for a very, very long time. But only in 2015, representatives of 195 countries signed the Paris Agreement, according to which it is necessary to keep global warming at 1.5 °C compared to the pre-industrial era. According to scientists, this is the only way to prevent a climate catastrophe.

However, at the end of 2018, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) published a report stating that addressing climate change should not be delayed. The main conclusion is that irreparable damage to the planet can be done by 2030. Participants in the Paris Agreement promised not to allow the atmosphere to warm by more than 2 °C by 2100, but now humanity is moving towards the 3 °C mark. According to experts, people have reached a critical point in their influence on the planet, so we need immediate global changes in all spheres of society.

And what happens if the temperature on Earth continues to rise?

A temperature rise of just 2 °C will lead to frequent storms and flooding in many areas – especially coastal areas. Droughts will become commonplace in warmer regions. The world's oceans will become more acidic – corals and many species of marine animals simply will not be able to exist in such conditions. Food chains will begin to break down. This is a tragedy not only for wildlife, but also for humans – for more than half a billion people, the fish that lives among coral reefs and feeds on them is the main source of protein.

The melting of the Arctic ice will mean not only the destruction of the habitat of polar bears, but also an even higher rate of global warming: the Arctic, as the main “refrigerator” of the planet, will no longer be able to cool the Earth.

If global warming reaches 3 °C, there will be a catastrophic melting of the ice of Greenland and Antarctica. The level of the world's oceans will rise sharply, and coastal areas and states will be under water. Many species of plants and animals will cease to exist, and mass migration of people will begin [2].

Preventing global warming requires a concerted effort by all countries. One of the most obvious and effective ways to solve the problem of global warming is the rational use of energy resources and the reduction of greenhouse gas emissions into the atmosphere. One of the main directions of the efforts made by the world community is the transition from traditional methods of energy production associated with the burning of carbon raw materials to non-traditional (alternative) energy: the use of solar panels, wind, tidal, geothermal power plants, etc.

Special attention is paid to the development and improvement of regulatory documents aimed at reducing greenhouse gas emissions. Today, many countries of the world have adopted the UN Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. In addition, laws related to carbon emissions are also adopted at the level of individual governments.

#### REFERENCES

1. Основные вопросы, касающиеся глобального потепления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d6bb7499a794792ab7c0e67>. – Дата доступа: 21.03.2021.

2. Методы борьбы с проблемой глобального потепления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ozoneprogram.ru/biblioteka/slovar/globalnoe\\_poteplenie/borba\\_s\\_globalnym\\_potepleniem/](http://www.ozoneprogram.ru/biblioteka/slovar/globalnoe_poteplenie/borba_s_globalnym_potepleniem/). – Дата доступа: 21.03.2021.

В статье раскрываются последствия глобального потепления, которое с большой вероятностью может привести к повышению уровня моря и изменит количество и тип осадков и вероятные масштабы субтропических пустынь.

#### к содержанию

**Ю. А. Крень**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

#### **РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ФОРМИРОВАНИИ СПЕЦИАЛИСТА СФЕРЫ ТУРИЗМА**

В современном мире иностранный язык открывает множество возможностей для специалиста, владеющего несколькими языками и высоким уровнем международной компетенции. Специалист получает доступ к международной информации из первоисточника, приобретает возможность работать в международной компании, выступать на международных научных конференциях и наиболее глубоко освоить свою специальность. Межкультурная компетенция важна не только как одна из ключевых характеристик высококвалифицированного специалиста, но и как неотъемлемая часть требований, предъявляемых современным обществом к каждому человеку [1, с. 190].

В настоящее время в связи с вступлением нашей страны в мировое сообщество возрастает потребность в людях, владеющих иностранными языками и способных к сотрудничеству. Формируются новые отношения к международным связям, происходит обмен культурными ценностями на всех уровнях: международном, национальном и индивидуально-групповом.

Понимание значения иностранного языка на современном этапе предполагает решение ряда научных проблем, главной из которых является изучение межкультурных коммуникаций в целях знания и понимания студентами культуры различных народов, воспитания их в духе взаимопонимания, гуманизации и демократии [1, с. 260].

Иностранный язык как учебная дисциплина способствует становлению коммуникативной направленности, является фактором стимулирования и развития коммуникативных способностей менеджеров туризма.

Изучение иностранного языка формирует основы иноязычной речевой деятельности, расширяя кругозор, углубляя знания о структуре родного языка, о природе и способах речевого обращения, об этике и эстетике в сфере культуры страны изучаемого языка.

Овладение иностранным языком требует больших личных усилий и способствует развитию важных черт характера: целеустремленности, терпения, настойчивости, усидчивости, аккуратности, самостоятельности, актуальность которых, благодаря специфике иностранного языка, обусловлена длительностью образовательного процесса, необходимостью регулярных упражнений. Языковые способности в сочетании с другими психологическими условиями влияют на уровень обучаемости иностранному языку [2, с. 101].

Знание иностранного языка и иноязычной культуры для специалиста туристского профиля является неотъемлемым компонентом профессиональной компетенции. Именно в туризме культурное самовыражение народа всегда вызывает интерес. Природная любознательность туриста в отношении различных уголков мира и населяющих их народов образует один из наиболее сильных побудительных туристских мотивов.

Туризм – это наилучший способ знакомства с другой культурой. Гуманитарное значение туризма заключается в использовании его возможностей для развития личности, ее творческого потенциала, расширения горизонта знаний. Стремление к знанию всегда было неотъемлемой чертой человека. Совмещение отдыха с познанием жизни, историей и культурой другого народа – одна из задач, которую в полной мере способен решать туризм. Увидеть мир своими глазами, услышать, ощутить – важные части функции туризма, они несут в себе большой

гуманитарный потенциал. Знакомство с культурой и обычаями другой страны обогащает духовный мир человека [2, с. 108].

Сегодня отношение студентов к изучению иностранного языка изменилось. Появилась сильная мотивация и заинтересованность в глубоком изучении как самого иностранного языка, так и культуры страны языка. Участие в международных научных студенческих конференциях, подготовка экскурсий на иностранном языке, онлайн-общение с носителями языка, стремление свободно ориентироваться в оригинальной литературе по своей специальности – все это требует не только высокого уровня владения иностранным языком, но и глубоких знаний культуры страны. Все больше студентов стремятся получить наряду с туристской специальностью дополнительное образование по иностранному языку с тем, чтобы использовать полученные знания в сфере туристического и гостиничного бизнеса.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грушевицкая, Т. Г. Основы межкультурной коммуникации : учеб. для вузов / Т. Г. Грушевицкая, В. Д. Попков, А. П. Садохин ; под ред. А. П. Садохина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 352 с.

2. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурная коммуникация : учеб. пособие / С. Г. ТерМинасова. – М. : Слово, 2000. – 624 с.

#### к содержанию

**Н. М. Кунай**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

#### **THERMONUCLEAR WEAPONS AS A GLOBAL PROBLEM OF HUMANITY**

Undoubtedly, one of the global problems of humanity, threatening the very existence of nature and society, is the threat of a thermonuclear catastrophe. Hypothetically, this is a clash between countries or military and political blocs that have thermonuclear or nuclear weapons.

The fact, that such a problem really exists, scientists realized after the end of World War II, after the nuclear bombings of Hiroshima and Nagasaki. After the Caribbean crisis, after the Cold War, many countries began to build up their nuclear potential. Since 1945, more than 2,000 nuclear weapons tests have been conducted on the ground, underground, in the air and in the waters of the

World's oceans, which has led to both the death of people and the deterioration of the environmental situation on the planet. After the end of World War II, more than 60 local wars were registered on the planet, in which 6.5 million people died. Many of these wars could escalate from local conflicts to global ones, with the use of nuclear weapons [1].

Thermonuclear weapons are explosive weapons of mass destruction. The striking factors of a thermonuclear explosion are: shock wave; light radiation; penetrating radiation; radioactive contamination. The shock wave is the main striking factor. It is a sharp air compression, which propagates in all directions from the explosion site at supersonic speed. Under the influence of a shock wave, people can get extremely severe, often fatal injuries. Light radiation is a stream of radiant energy that includes visible, ultraviolet, and infrared rays. The power of light radiation is such that it can cause burns, eye damage, and the ignition of combustible materials and objects. Penetrating radiation is a stream of gamma rays and neutrons emitted during a thermonuclear explosion. The impact of this damaging factor leads to a violation of the vital functions of individual organs, bone marrow damage, and the development of radiation sickness. Radioactive contamination of the area occurs due to radioactive substances falling out of the cloud of a radioactive explosion. The explosion creates a huge cloud consisting of a large number of radioactive particles. The cloud moves, and the radioactive particles falling from the cloud to the ground form a zone of radioactive contamination. The risk for humans in areas of radioactive contamination can persist for a long time.

Despite the fact that there are many global problems at the present stage of human development, they all have common features: they affect the life of all mankind at once; they are an objective factor of human development; they require an urgent solution; they involve international cooperation; the fate of the entire human civilization depends on their solution.

Today the most powerful states have a huge number of thermonuclear weapons, which are enough to almost completely destroy humanity and all life on earth.

In our view, the following main negative consequences that may arise in the event of the use of thermonuclear weapons should be considered. First of all, a thermonuclear war will lead to a global tectonic catastrophe that will destroy almost all life on earth. At the moment, the entire planet is experiencing increased volcanic activity, and every year it increases. It is obvious that during a nuclear war, the tectonic plates around the planet will be seriously shaken. In addition, the tsunamis caused by thermonuclear explosions will change the pressure on the sections of tectonic plates, which will eventually lead to their movement. And this in turn will cause the eruption of volcanoes and the appearance of huge tsunamis that will wash away cities and all life from all

continents. Secondly, if we take into account the goals pursued by modern wars, we can predict the following consequences: the destruction of the country's economy, enterprises, infrastructure, population, to make the territory of the country unsuitable, due to pollution, for the residence of its population for many years. As a result, in the rivalry between states, a minimum number of the population will survive from thermonuclear explosions, no more than 10 %, who will later die from diseases. The territory of the countries participating in the war as well as neighboring countries will also be exposed to strong chemical and radioactive contamination. This will happen due to the destruction of nuclear power plants: factories, enterprises, landfills with chemical waste from the metallurgical and other industries etc [2].

By heating the atmosphere, thermonuclear explosions will contribute to the rise of combustion products: smoke, ash, soot, etc., in the upper layers of the atmosphere, thereby worsening its condition. It can also lead to acid rains, and they, in turn, to the death of wild animals, birds and plants.

The world's oceans will also be heavily polluted, due to oil emissions from wells, as a result of the destruction of oil production platforms. This will clearly lead to the death of most of both the animal and plant life in the ocean. And what survives will be unfit for food, due to the accumulation of harmful elements in the body of fish.

So what are the possible ways of prevention of a thermonuclear war and its subsequent disaster.

To do this, it is necessary to submit two Conventions to the UN (United Nations), with subsequent consideration, discussion and signing of these conventions by countries. The first one is "Preventing the death of humanity in the event of a thermonuclear war, by limiting the power of nuclear warheads multiple times". The second is "Prevention of genocide of civilians outside the immediate combat zone, from strikes and other attacks by warring parties during war or military conflict, through the introduction of fines paid to the UN fund by States responsible for the confirmed death of every civilian from the consequences of these strikes, attacks carried out by their armed forces, or by private armed companies controlled by them and opposition forces supported by them." The second Convention does not provide for the payment of fines against peaceful citizens of a country that has not ratified this convention. This is so that the governments of the countries are interested in its ratification, in order to ensure the protection of their peaceful citizens.

It is also necessary to take into account the fact that after a thermonuclear war, during which the industry of the warring countries will be almost completely destroyed, their national currencies will be greatly devalued. As a result, the size of their state budgets will also greatly decrease, where the source of revenue to the state budget, for the first time in the post-war years, will be only funds from the sale of accumulated gold reserves, which will not be very

attractive for international loans for economic recovery, because of the unprofitability of investing in production in the infected territory.

Therefore, the nuclear-weapon states may well agree to sign the Convention on the Phased Prohibition of the Use of Nuclear Weapons in the future. And after the complete destruction of thermonuclear weapons, add a paragraph to the convention that will fix actions related to the development, creation, manufacture and storage of nuclear warheads or weapons whose use causes long-term radioactive contamination of the territory.

Summarizing the above, we can conclude that the threat of thermonuclear war and global nuclear weapons is the most important global problem that requires an immediate solution. Scientists, politicians and public figures around the world are working on it, realizing that the use of thermonuclear weapons can lead to a global environmental catastrophe and the destruction of humanity.

#### REFERENCES

1. Ядерная война [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://олег-бегов.рф/yadernaya-vojna.html>. – Дата доступа : 04.03.2021.

2. Экологические последствия ядерной войны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.armscontrol.ru/env-cons-nuc-war>. – Дата доступа: 04.03.2021.

В статье рассматривается проблема возможности начала термоядерной войны, которая может привести к необратимым последствиям для всего человечества. Автор анализирует поражающие факторы ядерного оружия, несущего значительный урон существованию природы. В заключении рассматриваются предполагаемые пути предотвращения начала термоядерной войны и гибели человечества посредством подписания Конвенции о поэтапном запрете использования термоядерного оружия.

#### к содержанию

**А. М. Литвинова**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Т. С. Троцюк

#### **ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СЛАВЯНСКИХ ПРИМЕТ И СУЕВЕРИЙ**

Задумывались ли мы когда-нибудь, почему мы так боимся черной кошки, перебежавшей нам дорогу, или с замиранием сердца смотрим на разбившееся зеркало? На самом деле приметы возникли не на пустом

месте, и за каждой из них стоит своя история и легенда. Раньше люди не понимали многих явлений, но замечали определённую связь между некоторыми событиями. Само слово «примета» происходит от слова «примечать».

История возникновения народных примет и обычаев уходит в далекое прошлое, во времена языческих поверий. Люди пытались всячески защитить себя от могущественной и неопознанной природы, перед страхом, который появляется от вещей, не имеющих логического объяснения. Люди искали закономерности, анализировали собственные наблюдения. Таким образом, появились злые и добрые духи, плохие и хорошие приметы, начали появляться ритуалы и обычаи, призванные защитить и помочь выжить человеку в этом мире. Многие приметы не более чем привычки. Но главное, что многие из нас следуют им, часто, пусть и неосознанно, но верят в них. Проиллюстрируем историю происхождения примет и суеверий на примерах.

«Говорят, не повезет, если черный кот дорогу перейдет...» Откуда взялось суеверие, будто черная кошка предвещает беду? В Средневековье, когда на улицах было грязно и люди страдали от множества болезней, кошек боялись потому, что те ловили крыс, самых нечистолюбивых грызунов, и заболели сами. Прохожие как могли сторонились их, но ночью обойти опасность было почти невозможно. Другая версия возникновения приметы связана с тем, что с древних времен у многих народов черная кошка считалась воплощением ведьмы. Любопытно, что славяне-язычники изначально боялись белых котов, но с приходом христианства значения цветов поменялись: белый стал символом света, чистоты и невинности, а черный – злых сил, а вот суеверный страх перед кошками никуда не делся. Однако, если кошка, пусть даже черная, приживалась в каком-нибудь доме, на Руси ее очень любили и никогда не выгоняли на улицу. А если кошка гуляла сама по себе, это могло означать, что с хозяином случилась беда, и животное осталось без присмотра [1].

«Передать нож острием к человеку – к ссоре». Нож на протяжении тысячелетий являлся символическим предметом, поэтому с ним связано очень много примет, одна из которых гласит: нельзя передавать нож острием к собеседнику. Практический смысл поверья заключается в том, что это опасно: подающий может не рассчитать силу и совершить резкое движение, что приведет к ранению. Однако в древние времена отдать человеку оружие значило объявить войну. Этот же факт лег в основу другой приметы: если кто-нибудь дарит человеку нож, то одаряемый должен заплатить за оружие хотя бы символическую сумму. Таким образом он показывал, что не принимает вызов, а просто-напросто заключает сделку [3].

«Плюнуть через плечо, постучать по дереву». Историки утверждают, что традиция эта исконно славянская и появилась еще до принятия христианства. Стучали, чтобы заглушить собственный голос и чтобы злые духи не услышали о твоих намерениях. Стучали по дереву просто потому, что так громче? С принятием христианства традицию уточнили: стучать можно только по дубу, нельзя по осине. Кстати, по столу тоже нельзя. Плюнуть через левое плечо – это плюнуть в черта, он – с левой стороны, а с правой – ангел. Есть более выраженная вариация приметы: кинуть через левое плечо соль, чтобы остановить ссору, но можно немедленно спровоцировать новую [2].

«Не ешь на углу стола: замуж не возьмут» – фраза, которую можно услышать от пожилых родственников во время семейного застолья. Примета появилась в далекие времена, когда в больших семьях все дети сидели по лавкам, а неудобное место на углу стола доставалось приемному ребенку. Впоследствии примета превратилась в суеверие, которое обозначает, что бесприданница не выйдет замуж и у нее не будет своего угла [3].

«Разбить зеркало – к несчастью». Эту старинную примету принято считать одной из самых страшных. Достаточно разбить даже карманное зеркальце, чтобы неудачи и несчастья сопровождали человека на протяжении довольно долгого времени, и по некоторым данным – до семи лет! Как появилось это суеверие? Согласно одной из версий, зеркало способно забирать часть энергии того человека, который в него смотрит. При этом стоит понимать, что не всегда человек, смотрящий на свое отражение, находится в добром расположении духа. Все люди время от времени испытывают злость, обиду. Считалось, что эти негативные настроения, скопившиеся за долгие годы, высвобождались, когда зеркало разбивалось, и это приводило к тому, что в жизни человека, который разбил зеркало (или даже у всех членов его семьи), начинались неприятности. Корни такого предрассудка уходят в далекое Средневековье. Первые зеркала из стекла начали изготавливать в Венеции, стоили они баснословно дорого. Именно поэтому, чтобы слуги случайно не испортили хозяйские зеркала, и была придумана эта примета [2].

«Нельзя свистеть: денег не будет». Существуют различные вариации этой старинной народной приметы: кто-то считает, что нельзя свистеть дома. Кто-то и вовсе говорит, что свистеть нельзя нигде и ни при каких обстоятельствах. Однако ответственность за появление этой приметы лежит на моряках. Оказывается, во время штиля, когда корабль не мог продолжать движение, весь экипаж – от юнг до капитана – принимался свистеть во всю силу. Так они призывали ветер подняться и наполнить паруса. Кстати, этот прием можно видеть в самых разных мультфильмах. Почему же нельзя свистеть в доме? Люди решили, что из-за этого на самом

деле поднимется ветер, пусть даже невидимый, и вынесет из дома абсолютно все финансовые сбережения. Но дело не только в моряках, говорят исследователи. Оказывается, язычники много столетий назад считали, что со свистом переговариваются представители темных сил, и, насвистывая, человек привлекал нечисть к себе. Разумеется, ни один уважающий себя злобный дух не мог не откликнуться на призыв, он не только появлялся в жизни свистуна, но и устраивал ему различные неприятности [1].

Каждый человек думает и верит лишь в то, что кажется ему правильным. Не следует все приметы примерять на себя, но можно научиться создавать свои приметы, которые будут нести скрытый смысл именно для вас. Недаром говорят, что человек сам создает свою действительность: о чем он думает, то с ним и происходит.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Старинные приметы: история появления, толкование суеверий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fb.ru/article/443414/starinnyie-primetyi-istoriya-poyavleniya-tolkovanie-sueveriy/>. – Дата доступа: 01.05.2021.

2. Удивительный мир народных примет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cofe.ru/section-zazerkalje/article-otkuda-vzyalis-primety-istoriya-pyati-sueveriy/>. – Дата доступа: 07.04.2021.

3. 25 распространённых суеверий и их происхождение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bugaga.ru/interesting/1146743957-25-rasprostranennyh-sueveriy-i-ih-proishozhdenie.html/>. – Дата доступа: 15.04.2021.

#### к содержанию

**В. В. Лукашук**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. Н. Бахур

#### A STUDY OF PERCEPTUAL ILLUSIONS

Perception is a complex process, and images of perception, although they allow man to orient himself in space and time in order to solve vital tasks, nevertheless represent subjective formations, whose connection with the real reality has not yet been fully explored. The images that emerge in the process of perception do not always fully correspond to the reality, may not reflect it and

even significantly distort it [2]. This is the illusion of perception. The word illusion comes from Latin word *illusio* that means joke, parody and deception. Illusion is a false or distorted perception of reality, which forces the perceiver to experience sensual impressions that do not correspond to reality, and inclines him to make a mistaken judgment about the object of perception. This article aims to explore perceptual illusions and their causes. We attempt to explain this phenomenon using the illusion of the moon as an example.

The Gestalt psychologist M. Wertheimer was the first to study perceptual illusions, investigating the stroboscopic effect, which is the feeling and perception of visible motion that does not objectively exist. Most of the illusions described in the scientific and popular literature relate to visual perception, although there are many other illusions that are connected with other types of perception as well. Why have visual illusions attracted more research attention than others? First of all, visual illusions are the easiest to detect. Secondly, visual illusions are more common in life and people have been convinced of their presence since ancient times. Thirdly, visual illusions are the most obvious, because they are most easily ascertained by other senses [2].

The presence of illusions shows that despite the complexity of the structure of the senses (analyzers), the accuracy of their work, they are not absolutely perfect instruments for a person's objective and error-free exploration of surrounding reality [2].

So what are the causes of perceptual illusions? Our attention is influenced by many factors, namely: unusual or unfamiliar conditions of observation; a misleading or uncertain context that does not allow a clear interpretation of the parameters of the observed object; the particular structure of the senses and neural mechanisms of information processing; the influence of past observations or immediately preceding sensations; habits and established skills; emotions and motivation.

There are different explanations for illusions, both general and specific. Often the causes of illusions remain unknown. Take, for example, the complex visual illusion that many people are familiar with – the illusion of the moon. When the moon is near the horizon, it seems to the observer that the moon is about one and a half times larger than it is in the zenith, although in both cases, the images on the retina are the same. There are several ways of explaining the illusion of the moon, but researchers have not yet come to a consensus. E. Boring proposed the following explanation for the phenomenon. The apparent size of the moon, in his opinion, depends on the degree of convergence of the observer's eyes. When an observer sees the moon near the horizon line, his eyes automatically converge, i.e. the visual axes of the right and left eyes converge. As convergence in life usually takes place when the observed object is brought nearer to the man, and its visible size thus increases, the moon at the horizon

appears larger to the observer than in the zenith. When a man raises his eyes to the sky, the visual axes of the right and left eye diverge, on the contrary, as they do when looking at a distant object. The distant object is correspondingly smaller for the person observing it. Therefore the moon in the zenith appears to the observer, according to E. Boring, smaller than the same moon near the horizon [2].

There is another explanation for the illusion of the moon, proposed by F. Restle. According to his interpretation, the perceived size of any object, including the moon, depends not only on the size of its image on the retina, but also on the size of other objects in the immediate vicinity. The smaller these objects, the larger the size of the directly perceived object appears and vice versa.

If an observer decides about the size of the moon by comparing it with objects close to it, the moon near the horizon line will appear larger than the one in zenith, because it is recognizable against a landscape of a limited size and a small tilt angle near the horizon line. When the moon is in zenith it is seen against the background of the surrounding huge space and therefore seems relatively smaller in comparison with it.

There is one more theory that is called the theory of apparent distance, which was first described by an ancient Greek astronomer and philosopher Cleomedes. This theory suggests that the moon at the horizon appears larger than the moon at the zenith because it appears farther away. Our brain does not perceive the sky as a hemisphere but as a flattened dome. If you observe clouds and birds we can see that they get smaller as they get closer to the horizon. The moon, on the other hand, has about the same apparent angular diameter as at the zenith, but the human brain tries to compensate for the distortion and assumes that the disk of the moon must be physically larger. The moon at the horizon appears at the end of a sequence of landmarks, trees and buildings, which tells the brain that it is far away. When the landmarks are removed from the field of vision, the Moon that looks large becomes smaller. However these explanations for the illusion of the moon aren't recognized, so the cause of the illusion remains an open question.

Specially conducted experiments have made it possible to compare quantitatively the influence of various factors that have been proposed to explain the illusion. In particular, the elevation of the observer's head (the theory of the role of eye convergence) affects the change in size, but very little (an apparent change of size of 1.04 times), changes in colour or brightness of the lunar disk have little effect on apparent size. The presence of the horizon or its optical model (theories of apparent distance and relative size) leads to an apparent 1.3 to 1.6 times change in disk size, with the exact amount of change depending on the features of the landscape [1].

Despite the many illusions related to the work of the senses, man can orientate himself in the world around him and have a quite objective knowledge of it. For many perceptual illusions there are accepted explanations, but some of them still do not have such explanations, as the moon illusion discussed above.

#### REFERENCES

1. Кауфман, Л. Иллюзия «луны у горизонта» / Л. Кауфман, И. Рок // Восприятие. Механизмы и модели под ред. Н. Ю. Алексеенко. – М. : Мир, 1974. – С. 262–274.
2. Немов, Р. С. Общая психология : в 3 т. – Т. II – в 4 кн. – Кн. 1 : Ощущения и восприятие : учеб и практикум для вузов / Р. С. Немов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2020. – 302 с.
3. Solstice Moon Illusion [Electronic resource] / NASA. – Mode of access: [https://web.archive.org/web/20080725133402/http://science.nasa.gov/headlines/y2008/16jun\\_moonillusion.htm?list65200](https://web.archive.org/web/20080725133402/http://science.nasa.gov/headlines/y2008/16jun_moonillusion.htm?list65200). – Date of access: 04.03.2021.

Статья рассматривает вопрос о том, насколько несовершенно наше восприятие реального мира. Для демонстрации этого несовершенства автор обращается к феномену иллюзии луны, сравнивая различные подходы ученых, которые стремятся объяснить, почему человеческое восприятие искажает реальность. Автор обращает внимание на то, что, несмотря на несовершенство человеческого восприятия, людям удастся ориентироваться в окружающем пространстве.

#### к содержанию

**А. А. Мельникова**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

#### **LA CORRIDA DE TOROS DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA NUESTROS DÍAS**

La historia de la corrida de toros se remonta a la época de la antigüedad y se relaciona directamente con la tribu de los íberos, que vivían en la Península Ibérica en siglo III a. C. Los íberos consideraban los toros sagrados, y posiblemente, su asesinato era una especie de ritual que realizaban directamente los sacerdotes. Se sabe que la misma tradición la tenían los griegos. Los jóvenes de Creta de uno en uno lucharon con el toro, y después de

la victoria al toro sagrado ofrecieron en sacrificio. El juego en sí llevaba el nombre de tauromaquia por lo que muchos creen que la corrida de toros es una moderna tauromaquia.

Tras la Reconquista en España, el combate con los toros comienza a ser el asunto de nobleza. En este momento, en el campo de batalla con el toro lucha un caballero [1]. En el siglo XVI muchas fiestas están relacionadas con las corridas de toros. Por ejemplo, en la plaza Mayor de Madrid, las peleas se organizaban bastante a menudo para que todos las vieran. Se crearon incluso escuelas especiales de tauromaquia: aparecieron por primera vez a finales del siglo XVII, en Sevilla, donde los jóvenes aspiraban a hacerse valientes toreros. Se sabe que a finales del siglo XIV Roma no apoyó esta pasión. El 1 de noviembre de 1567 el Papa Pío V promulgó el decreto que prohibía llevar a cabo la corrida de toros. Él creía que esta “representa un gran peligro para las almas y demonio más digno, más humano” [2]. Pero sin embargo, el Rey español Felipe II quería continuar con este sangriento espectáculo, ya que endurecía el coraje, y logró la cancelación de un decreto del Papa.

A lo largo de varios años, la corrida de toros fue un éxito en España, pero más tarde, cuando el trono español fue tomado por el nieto del Rey francés, Felipe V, la tradición de corrida de nuevo se vio frustrada. Al nuevo gobernador esta tradición no le gustó nada, le parecía un desierto, por lo que las corridas de toros fueron prohibidas. Y sólo después de su muerte en 1740 la década de la interrumpida tradición fue reasumida. Pero su naturaleza había cambiado un poco: en lugar del caballero, aparece el torero. Por lo tanto, en las batallas pudieron participar y representantes de la clase baja, que no gozaban de sus caballos [2].

A mediados del siglo XVIII en Madrid había una multitud de arenas de plazas de toros, que fueron valladas de madera y escudos. La actual corrida de toros, básicamente, ha conservado todos los rasgos que eran inherentes en el siglo XVIII. Hay varios períodos de batalla: se les llama los tercios. En el primer tercio el matador y sus ayudantes encuentran al toro en la arena y tratan de darle mucho coraje, utilizando dos tonos del capote. En el segundo tercio los asistentes utilizan banderillas para herir al toro ligeramente, pero es importante no quitar al toro mucha fuerza para que él continúe la batalla. Aquí puede participar no sólo el matador, sino también sus ayudantes banderilleros. Y, por último, le sigue “el tercio de la muerte”: el matador lucha con el toro, con una muleta y un estoque, que se debe utilizar al final para matar a un toro. Como regla general, el toro debe ser asesinado en el plazo durante 10 minutos después del comienzo de la tercera parte de los tercios. Si el tiempo expira, y el toro se mantiene vivo, el matador pierde el combate. Esta culminación es vergonzosa para cualquier matador.

Por lo tanto, la corrida de toros siguió evolucionando. Hasta el siglo XX, en las corridas de toros podían participar incluso las mujeres. Por ejemplo, a finales del siglo XVIII en Madrid en la arena actuaba la conocida matadora Paguelera. En el siglo XX aparecen los primeros famosos toreros que han desarrollado las diferentes técnicas de la moderna tauromaquia – Joaquín Rodríguez, José Delgado y muchos otros. Es famoso el torero Pedro Romero Martínez. Él mismo es mencionado en el libro *Fiesta* del famoso escritor Ernest Hemingway [5, p. 190]. La “edad de oro” de la plaza de toros se consideran los años 1910–1920: en ese momento, en el campo de batalla actúa Juan Belmonte, el mejor torero de todos los tiempos; muchos lo llaman el padre del estilo de tauromaquia.

Pero no todos los españoles valoran positivamente la corrida de toros. Algunos la perciben como fiesta nacional, y creen que la corrida de toros es el mejor entretenimiento de toda España. Otros creen que la corrida de toros es cruel y maltrato de los animales. Pero a pesar de esto, muchos representantes de diferentes países todavía se reúnen para ver un espectáculo inolvidable.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Что такое испанская corrida? История возникновения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shkolazhizni.ru/world/articles/2415/>. – Дата доступа: 07.04.2021.
2. История корриды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nice-places.com/articles/europe/spain/111.htm>. – Дата доступа: 04.04.2021.
3. Происхождение и историческое развитие корриды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.spainproject.ru/korrida/korrida\\_history.htm](http://www.spainproject.ru/korrida/korrida_history.htm). – Дата доступа: 04.04.2021.
4. Искусство смерти: история корриды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diletant.media/articles/29494873/>. – Дата доступа: 06.04.2021.
5. Хемингуэй, Э. Фиеста / Э. Хемингуэй. – М. : АСТ, 2015. – 213 с.

Статья посвящена истории возникновения и расцвета корриды де торос исп. *corrida de toros* ‘бой быков’. Описан процесс развития корриды с античности до современности с ее характерными особенностями.

**к содержанию**

**Д. И. Мисюля**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

## **ПРИМЕНЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Стремительное развитие человеческого общества обуславливает также совершенствование сфер производства с целью наиболее полного удовлетворения возникающего на рынке спроса на тот или иной вид товаров и услуг. Эта же ситуация наблюдается и в отношении биологически активных веществ, которые находят широкое применение в различных отраслях промышленности: фармацевтической, химической, пищевой и др.

Перед вышеперечисленными областями производства стоит такая задача, как получение необходимого количества продукта с высокой рентабельностью данного производства.

Успехи химии в XIX–XX вв. позволили разработать способы химического синтеза многих промышленно ценных веществ (О-ацетилсалициловой кислоты, уксусной кислоты, метанола, этанола и др.). Так или иначе, преобладание химико-технологического подхода при получении этих веществ сохранилось. По мере совершенствования той или иной области науки возникает запрос на биоорганические молекулы: аминокислоты, пептиды, белки, углеводы, липиды, гормоны и др.

Цель работы – проанализировать различия при получении некоторых биологически активных веществ химико-технологическим и биотехнологическим способами.

Живые организмы обладают огромным множеством вариаций метаболических путей. В этом контексте особую роль играют микроорганизмы, на основании изученных свойств которых составляются технологии получения того или иного целевого продукта [1]. В качестве примера можно рассмотреть синтез инсулина – гормона, отвечающего за нормальное питание глюкозой клеток организма млекопитающих (утилизация глюкозы и обмен углеводов). На фоне его недостатка развивается такое заболевание, как сахарный диабет [2, 3]. Такое положение дел побудило исследователей искать способы получения этого важного гормона. Вначале использовали животное сырье (поджелудочные железы свиней), из которого инсулин экстрагировали бутанолом. Однако такой инсулин при длительном применении мог вызывать иммунную реакцию и, как следствие, отторжение.

Тем не менее в скором времени была показана возможность химического синтеза инсулина. Этот процесс включал более 200 стадий, и стоимость его была весьма высока. К тому же, те условия, в которых осуществлялся синтез, в промышленности воспроизвести не представлялось возможным [4, с. 122]. Чрезвычайно важным разрешением такой проблемы стало применение методов генетической инженерии – технологии рекомбинантных ДНК. Химический синтез гена инсулина человека, а также применение соответствующих рестриктаз, лигаз и плазмид позволили внедрить ген в клетку бактерии кишечной палочки *Escherichia coli*. Таким образом, бактерии, кроме нужных им белков, синтезировали еще и инсулин, который затем выделяли из питательной среды, на которой росли бактерии, производили модификацию проинсулина в условиях *in vitro* и получали целевой продукт. В настоящее время инсулин получают таким образом [5, с. 244].

В случае другого биологически активного вещества – аминокислоты метионина – наблюдается противоположная ситуация. Эта аминокислота используется в основном как добавка к кормам, что делает ее значительной для сельского хозяйства. Отмечено, что ее целесообразнее получать именно путем химического синтеза при существующих методиках биотехнологического производства [6; 7]. Кроме того, предлагаются способы получения из меркоптансодержащего сырья, источником которого является нефтепереработка [8].

Продолжая тему аминокислот, стоит отметить особенности получения лизина. В этом случае разработан способ получения концентрата кормового лизина на основе отключения механизмов регуляции метаболизма бактерий *Corynebacterium glutamicum*. Образовавшийся лизин по механизму ретроингибирования должен отключать фермент, который производит эту аминокислоту. Но при помощи методов генной инженерии этот механизм удалось «отключить». На основании вышесказанного следует вывод, что основной метод получения аминокислоты лизина – биотехнологический [4, с. 35].

Не стоит также обходить стороной и растения. С древнейших времен известно, что те или иные виды растений накапливают в своих тканях различные биологически активные вещества различной природы и степени влияния на организм человека и животных. Так, в XX в. интерес исследователей был прикован к получению биомассы редкого растения – женьшеня (род *Panax*). В медицине биомасса данного растения используется как общетонизирующий, противорвотный и адаптогенный препарат. Биомассу этого растения получают посредством выращивания отдельных органов растения на искусственной питательной среде в

условиях *in vitro*. Установлено, что использовать биомассу женьшеня куда эффективнее, чем само растение [9].

Таким образом, применение как биотехнологического, так и химико-технологического подхода в производстве биологически активных веществ диктуется схемой производства и, как следствие, его рентабельностью. В случае первого преимуществом является возможность использования огромного спектра метаболических возможностей живых организмов, а в случае второго – возможность массового промышленного производства с минимумом издержек.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елинов, Н. П. Химическая микробиология : учеб. для студентов хим.-технол., фармацевт. и др. специальностей вузов / Н. П. Елинов. – М. : Высш. шк., 1989. – 448 с.
2. Чиркин, А. А. Биологическая химия : учебник / А. А. Чиркин, Е. О. Данченко. – Минск : Высш. шк., 2017. – 431 с.
3. Шейбак, В. М. Биохимические механизмы синтеза и секреции инсулина / В. М. Шейбак // Гепатология и гастроэнтерология. – 2017. – № 1. – С. 22–27.
4. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия : пер. с нем. Р. Шмид. – 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знания, 2015.
5. Биотехнология: теория и практика : учеб. пособие для вузов / Н. В. Загоскина, [и др.] ; под ред. Н. В. Загоскиной. – М. : Оникс, 2009. – 496 с.
6. Глик Б. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение: пер. с англ / Б. Глик, Дж. Пастернак. – М. : Мир, 2002. – 589 с.
7. Технология получения L-метионина из DL-метионина для корма домашней птицы / С. А. Абейдулина [и др.] // Изв. вузов. Пищевая технология. – 2005. – № 4. – С. 72 – 73.
8. Производство метионина как эффективный способ переработки сероводорода / А. Б. Карпов [и др.] // NefteGaz.RU. – 2019. – № 4. – С. 68–72.
9. Громова, О. Н. Биомасса штамма женьшеня как перспективное лекарственное сырье в технологии иммунотерапевтических лекарственных средств / О. Н. Громова, Л. И. Слепян // Здоровье – основа человек. потенциала: проблемы и пути их решения. – 2010. – № 1. – С. 353.

**к содержанию**

**П. О. Мосейчук**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

## **UMWELTHROBLEME 2020–2021 – VOR DEM HINTERGRUND DER CORONA-PANDEMIE**

Die Welt, wie wir sie noch zu Beginn des Jahres 2020 kannten, hat sich verändert. Gesellschaft, Wirtschaft und Politik wurden in den letzten Monaten hart geprüft. Das wird sich voraussichtlich auch im kommenden Jahr fortsetzen.

Dennoch bleiben Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz ganz oben auf der Tagesordnung. Die Probleme durch den Klimawandel und die fortschreitende Umweltzerstörung sind nicht geringer geworden. Gleichzeitig könnte die Corona-Krise wichtige Impulse für den Wandel zu mehr Nachhaltigkeit gegeben haben. Weil die Mobilität eingeschränkt wurde, wurden beispielsweise digitale Alternativen für Pendlerströme und Geschäftsreisen etabliert – was den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch den Verkehr auch langfristig verringern könnte. Außerdem wurde im Zusammenhang mit der Pandemie darüber diskutiert, dass die Ausbreitung von Viren, die von Tieren stammen, durch Umweltzerstörung und den Verlust von Biodiversität begünstigt wird.

Die Corona-Pandemie hat vielfältige Auswirkungen: Die Wirtschaftsleistung ist weltweit stark zurückgegangen – nach Prognosen des Internationalen Währungsfonds bis Ende 2020 um 4,4 Prozent. Auch Deutschland ist erheblich betroffen. Hier war im dritten Quartal 2020 das Bruttoinlandsprodukt 4,2 Prozent niedriger als im Vorjahr. Das gesellschaftliche Leben musste eingeschränkt werden, unter anderem um den Gesundheitssektor vor Überlastung zu schützen. Auch der Bildungsbereich ist durch die Corona-Krise stark belastet, weil Präsenzunterricht gar nicht oder nur eingeschränkt durchgeführt werden konnte und kann. Digitale Formen des Unterrichtens mussten rasch umgesetzt werden.

Für die Umwelt und das Klima bedeutet die Pandemie jedoch eine kurze Atempause. Als Folge der Krise gab es weniger Autoverkehr, weniger Flüge und dadurch weniger Emissionen von CO<sub>2</sub> und Luftschadstoffen. In der ersten Jahreshälfte 2020 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit im Vergleich zum gleichen Zeitraum im Jahr 2019 um 8,8 Prozent zurückgegangen, wie ein internationales Team von Forschern und Forscherinnen in einer Studie ermittelt hat. Auch die Luftqualität zeigte zeitweise und je nach Ort unterschiedlich ausgeprägte Rückgänge von Schadstoffkonzentrationen.

Allerdings ist das nur eine Momentaufnahme. Auch wenn in Verbindung mit der Corona-Pandemie die CO<sub>2</sub>-Emissionen kurzzeitig zurückgegangen sind, wird der Klimawandel dadurch nicht aufgehalten. Im Gegenteil: Zahlreiche

Wissenschaftler/innen und Organisationen wie das Umweltprogramm der Vereinten Nationen und die Weltorganisation für Meteorologie warnen vor einem weltweiten Temperaturanstieg von über drei Grad Celsius noch in diesem Jahrhundert, wenn keine weitreichenden Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Eine solche Entwicklung der weltweiten Durchschnittstemperatur läge weit über der vereinbarten Obergrenze des Pariser Abkommens. In dem Abkommen der Weltklimakonferenz von 2015 verpflichtete sich erstmals die Staatengemeinschaft zum Klimaschutz. Ziel ist es, die globale Erwärmung auf deutlich unter zwei Grad Celsius zu begrenzen, idealerweise auf unter 1,5 Grad.

Zu den Folgen des Klimawandels gehört, dass extreme Wetterereignisse wie Hitzeperioden und Dürren, Überschwemmungen und Starkregenereignisse häufiger werden. Beispielsweise berichteten zahlreiche Medien zu Beginn des Jahres über starke Buschbrände und eine besonders frühe Brandsaison in Australien. Die Brände lösten Diskussionen aus, ob und inwiefern der Klimawandel dafür verantwortlich ist.

In Europa galt der Januar 2020 als der wärmste Januar seit Beginn der Wetteraufzeichnungen, so der Klimawandeldienst des Copernicus-Erdbeobachtungsprogramms der Europäischen Union. Einen weiteren Rekord gab es im Mai. Der Monat war weltweit der wärmste Mai seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Und auch der September 2020 brach den Temperaturrekord für den wärmsten September seit Beginn der Aufzeichnungen. Insgesamt gilt der Sommer 2020 als bislang wärmster gemessener Sommer der Nordhalbkugel. In Teilen Deutschlands herrschte vielerorts bis in die tieferen Bodenschichten eine außergewöhnliche Dürre. Mancherorts wurde das Wasser knapp, sodass eine Wasserstrategie und eine klare Verteilung des knappen Wassers diskutiert wurden.

Hitze und Dürre gefährden unter anderem auch die deutschen Wälder. Die Trockenheit der letzten Jahre hat dazu geführt, dass der Trockenstress zugenommen hat, so das Thünen-Institut. Eine der Folgen: Viele Bäume verlieren vorzeitig ihre Blätter.

Die Klimaerwärmung führt überdies zum Rückgang des Eises auf dem Arktischen Ozean. Modellsimulationen einer aktuellen wissenschaftlichen Studie haben ergeben, dass das Meer am Nordpol im Monat September bereits vor dem Jahr 2050 erstmals praktisch eisfrei sein wird. Ehrgeizige Maßnahmen zum Klimaschutz sind deshalb dringend erforderlich.

Um die im Pariser Abkommen verankerte 1,5 Grad Grenze der globalen Erwärmung anzusteuern, müssen die Treibhausgasemissionen massiv reduziert werden. Die deutsche Bundesregierung hat daher im Jahr 2016 den Klimaschutzplan 2050 verabschiedet. Er legt das deutsche Langfristziel und die Langfriststrategie für den Klimaschutz fest und damit Deutschlands Beitrag zur Treibhausgasminderung im Sinne des Klimaschutzabkommens von Paris.

Bis zum Jahr 2050 soll Deutschland weitgehend treibhausgasneutral sein, also nicht mehr Emissionen ausstoßen als – zum Beispiel durch Wälder – gebunden werden.

Die Bundesregierung hat 2016 außerdem das mittelfristige Ziel festgelegt, dass bis 2030 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 55 Prozent reduziert werden müssen.

Für das Jahr 2020 sieht das deutsche Klimaschutzziel vor, den Treibhausgasausstoß um 40 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Inwieweit die Corona-Pandemie und damit verbundene Einschränkungen zur Emissionsminderung beigetragen werden, ist derzeit noch nicht bekannt.

Auch in der Europäischen Union ist der Klimaschutz ein zentrales Thema. Im Dezember 2020 hat die EU ihr Klimaschutzziel deutlich angehoben: Um 55 Prozent sollen die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 gesenkt werden. Bisher lag das Minderungsziel bei 40 Prozent.

Die durch das Coronavirus ausgelöste Krankheit Covid-19 ist eine sogenannte Zoonose. So werden Infektionskrankheiten genannt, die vom Tier auf den Menschen und vom Menschen auf Tiere übertragen werden können. Viele weitere bekannte Krankheiten sind Zoonosen, darunter Ebola, die sogenannte Schweinegrippe, Tollwut, Malaria und die Pest.

Im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie wird darüber diskutiert, wie die Übertragung solcher Krankheiten mit menschlichen Eingriffen in Ökosysteme zusammenhängt.

Die Weltbevölkerung wächst, daher wandeln Menschen in großem Maßstab natürliche Lebensräume in landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsgebiete um. Die Veränderungen haben ein enormes Ausmaß. Rund 80 Prozent aller Ökosysteme auf der Erde zeigen bereits heute Einflüsse durch den Menschen – unterschiedlich stark ausgeprägt.

Indem Menschen in die Natur vordringen, nimmt auch der Kontakt mit Wildtieren zu. Damit steigt die Möglichkeit, dass Krankheitserreger von Tieren auf den Menschen beziehungsweise vom Menschen auf die Tiere übertragen werden. Durch Eingriffe des Menschen in die natürlichen Lebensräume kommen Arten in Kontakt, die sich unter natürlichen Bedingungen niemals begegnet wären. Zudem verbreitet der Mensch Monokulturen. Das hat zur Folge, dass Arten verschwinden und die Artenvielfalt reduziert wird. Gleichzeitig besetzen Tiere, die weniger spezialisiert sind und die mit neuen Umweltbedingungen zurechtkommen, die frei werdenden ökologischen Nischen. Sie vermehren sich stark und mit ihnen ihre Krankheitserreger.

## LITERATURVERZEICHNIS

1. Deutsch für alle [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: <https://deseite.ru/okologische-probleme-in-der-heutigen-welt-ekologischeskie-problemyi-v-segodnyashnem-mire/>. – Datum des Zugriffs: 25.02.2021.

2. Nachrichtenportal der Universität Klagenfurt [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: [https://www.aau.at/blog/uninews\\_42060/](https://www.aau.at/blog/uninews_42060/). – Datum des Zugriffs: 25.02.2021.

Автор статьи исследует взаимосвязь экологических изменений и возникновения коронавируса. Не исключается возможность возникновения и распространения этого смертоносного вируса из-за активного вмешательства человека в природные процессы.

**к содержанию**

**М. А. Невирец**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. Н. Бахур

**HEALTHY LIFESTYLE**

Health is defined as complete physical, mental, and social well-being. Health is the first and most important need of a person, determining his ability to work and ensuring the harmonious development of the individual. It is the most important prerequisite for the knowledge of the surrounding world, for self-affirmation and happiness of a person. An active long life is an important component of the human factor. Healthy lifestyle – a way of life of a person aimed at maintaining health, preventing diseases and strengthening the human body as a whole. Human health is 60 % or more dependent on lifestyle.

The benefits of a healthy lifestyle include strengthening the immune system, reducing the incidence of viral and infectious diseases, achieving longevity and preserving the health and mobility even in old age, reduced risk of developing chronic diseases, increase the duration of remission, getting rid of bad mood, depression and stress, active participation in social and family life, the opportunity to do what you love even in old age; get up every day and feel full of strength and energy, set an example to your family and children, have a beautiful body and clean skin without pimples and wrinkles, increase the age of the first age-related changes in the body, the feeling that everything is possible and achievable. And this is not the whole list of positive results that are achieved if you follow the rules of a healthy lifestyle. Not a single person who has held

such a system for more than 1–2 months has ever regretted the decision he made. A healthy lifestyle includes many different components that affect all areas of human life. If you follow them it will help to improve health and add cheerfulness to the whole family.

Experts distinguish the following main components of a healthy lifestyle – sports activities, rest, balanced nutrition, strengthening the immune system, compliance with the rules of personal hygiene, rejection of bad habits, good emotional and mental state.

Let's talk more about each of them. Sports naturally stimulate a healthy metabolism, activate blood circulation, work of the heart and lungs, as well as the brain. Physical activity is directly proportional not only to good health, but also to the mood, a sense of moral satisfaction with the surrounding world. A trained body recovers much better and faster from injuries compared to an untrained one. It retains its natural mobility longer, which does not limit a person's ability to do what he wants. Training has a positive effect on memory and even stimulates creative activity, developing talent and creative thinking. Sports are an effective prevention of the most common diseases, allowing you to live a happy long life [3].

Rest is the process of restoring working capacity, which takes place in the conditions of termination of the activity that caused fatigue. Recreation can be passive and active. Passive one is associated with staying in condition of relative rest. Active rest is associated with a change in the nature of mental or physical activity. The change of one type of activity to another has a beneficial effect on a person's well-being. It is important to sleep at least 7–8 hours a day. Lack of sleep affects all areas of a person's life, negatively affects the work of the body, causes metabolic disorders and hormonal disruptions, and also leads to other problems [5].

Nutrition is one of the most important factors in life. With food we get energy, useful substances and minerals, which, after various internal processes in the body, have a positive effect. Growth, physical and mental development, mood and well-being occur with a large expenditure of energy. Proper nutrition implies the use of food balanced in proteins, fats and carbohydrates, with certain calorie content, and the amount of food directly depends on the activity of a person throughout the day, on the regularity of sports. Eating an excessive amount of food turns unspent energy into fat deposits. If the culture of human nutrition isn't sufficiently developed, this contributes to the appearance of negative and sometimes dangerous consequences. These include deterioration of mental and physical development, increased fatigue, drowsiness appears throughout the day, the skin condition deteriorates noticeably, dryness and pallor of the skin appear, hair, nails and teeth are noticeably damaged, and various

diseases may occur, the work of all organs and systems of the body is disrupted. Most of all, the gastrointestinal tract suffers, a state of depression appears [1].

Immunity is the ability of an organism to maintain its own biological identity by recognizing and removing foreign substances and cells (including pathogenic bacteria and viruses). In a healthy body, all the elements of immunity work smoothly: protection from infection, antitumor immunity, the phenomenon of immunological tolerance. The balance of all three elements ensures a balanced functioning of the immune system, which in most adults does not need additional stimulation. The lack of a separate element of immunity leads to the occurrence of various diseases. It is manifested by repeated, severe, recurrent infections. Violation of the antitumor immunity leads to the development of malignant neoplasms. Sometimes immune cells begin to destroy the cells of their own body, these are autoimmune diseases. When our immune system overreacts to certain substances, allergic diseases occur. To strengthen the immune system, it is recommended to take vitamins, drink more fluids, eat properly, relax completely, lead an active lifestyle and give up bad habits [2].

Hygiene is a strategy to protect your body from adverse environmental conditions and at the same time it is a set of rules for body care. Among the unfavorable external conditions are not only infections and bacteria, but also uncomfortable temperature, high humidity, ultraviolet light. Personal hygiene includes a daily shower, clean hands, hair washing, nail and foot care, oral care, giving up bad habits, and clothing hygiene [4].

Good health helps us to fulfill our plans, successfully solve the main tasks of life and overcome difficulties. Good health, reasonably maintained and strengthened by the person himself, ensures him a long and active life. Unfortunately, many people do not follow the simplest, scientifically based norms of a healthy lifestyle. Some become victims of inactivity (hypodynamia), which causes premature aging, others go too far in food with the almost inevitable development of obesity, vascular sclerosis, and in some cases – diabetes, others do not know how to rest, how to distract themselves from industrial and household worries, are always restless, nervous, suffer from insomnia. It ultimately leads to numerous diseases of the internal organs. Some people, succumbing to the addiction to smoking and alcohol, actively shorten their lives.

## REFERENCES

1. Влияние правильного питания на организм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://growfood.pro/blog/zdorov-e/vliyanie-pravil-nogo-pitaniya-na-zdorov-e-cheloveka/>. – Дата доступа: 24.03.2021.

2. Иммуитет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gorzdrav.org/blog/effektivnye-sposoby-ukreple>. – Дата доступа: 24.03.2021.

3. Как спорт влияет на организм человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mypharm.uz/blog/vozdeystvie-sporta-na-organiz>. – Дата доступа: 24.03.2021.

4. Личная гигиена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdravo.by/article/5917/kak-gigiena-vliyaet-na-zdorov%27e>. – Дата доступа: 24.03.2021.

5. Полноценный отдых в жизни человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/user/popokin-igor-sergeevich/blog/polnocenniy-otdi-141791.html>. – Дата доступа: 24.03.2021.

В статье рассматривается влияние образа жизни человека на его здоровье. Определяется целый ряд факторов, которые обуславливают развитие различных патологий и болезней в результате несоблюдения людьми определенных условий. Акцент сделан на необходимости ответственно и осознанно оценивать состояние своего здоровья и соблюдать определенные правила во избежание негативных последствий.

#### **к содержанию**

#### **В. С. Нестерук**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Т. С. Троцюк

#### **ЗАПОВЕДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ И РОССИИ**

В результате производственной деятельности людей происходит тепловое, физическое и химическое загрязнение окружающей среды. В то же время уничтожение отдельных элементов биогеоценозов, отдельных видов живых существ и их сообществ, изменение структуры и функциональных связей в сообществах заметно снизило буферные свойства биосферы. Живая природа часто уже не в состоянии вернуть искаженные условия к норме, необходимой для существования человека. С целью восстановления биогеоценозов создаются заповедные территории.

Заповедники – высшая форма охраны природы, участок земли либо водного пространства, в пределах которого весь природный комплекс полностью и навечно изъят из хозяйственного использования и находится под охраной государства. Заповедником называют также научно-

исследовательские учреждения, за которыми закреплены указанные территории.

Обязательным условием для заповедников является ведение в них научно-исследовательской работы, важнейшей частью которой стало постоянное круглогодичное наблюдение за основными природными объектами, введенное известным экологом А. Н. Фермозовым. Он заложил практические и теоретические основы биосферного мониторинга, службы контроля над состоянием биосферы [1].

В общей системе мероприятий по охране природы заповедники занимают особое место. Для учреждения заповедника значительная площадь земной поверхности или часть водоема со всеми расположенными здесь природными ресурсами и объектами природы изымается из производственной деятельности. Однако заповедание вовсе не означает изъятия природных ресурсов из использования вообще. Оно представляет собой лишь одну из форм использования природных объектов. При заповедании природные объекты изымаются из производственного использования, преследующего цель немедленного получения материальных благ, непосредственной экономической выгоды. Следовательно, заповеданные объекты используются не только в качестве резерва экологического, генетического разнообразия, но и как объекты научного исследования.

На территории Республики Беларусь и России существует большое количество заповедных территорий, некоторые из которых имеют свои особенности, например, крупнейший в Беларуси Полесский государственный радиационно-экологический заповедник располагается в юго-восточной части Беларуси, недалеко от границы с Украиной. Он был организован 18 июля 1988 г. в белорусской части зоны отчуждения Чернобыльской АЭС, объединив три наиболее пострадавших от аварии района Гомельской области – Брагинский, Наровлянский и Хойникский. На его территории находятся 96 заброшенных населенных пунктов, где до аварии проживало более 22 тыс. жителей.

В Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике зарегистрирован 1251 вид растений, что составляет более двух третей флоры страны, а 18 из них занесены в Международную Красную книгу и Красную книгу Республики Беларусь. Фауна включает 54 вида млекопитающих, 25 видов рыб, 280 видов птиц, более 40 видов из которых относят к редким и исчезающим.

На территории Беларуси также находится знаменитая Беловежская пуца, расположенная в Каменецком районе Брестской области. Это наиболее крупный остаток реликтового первобытного равнинного леса на

территории Европы, который в 1992 г. решением ЮНЕСКО был включен в Список Всемирного наследия человечества.

Беловежская пуца по числу видов растений и животных не имеет себе равных в Европе. В национальном парке находятся сотни древних дубов, возраст которых более 500 лет [2]. Водятся и редкие птицы: черный аист, орлан-белохвост и серый журавль. В пуце можно наблюдать зубров в их естественной среде обитания.

На территории Российской Федерации существует много необычных заповедных территорий, каждая из них обладает своими уникальными особенностями. Таковым, например, является Большой Арктический заповедник – самый крупный заповедник Евразии с площадью 41 692,22 км<sup>2</sup>, на территории которого может поместиться Швейцария [3]. Большая часть заповедника никогда не посещается людьми из-за труднодоступности, а до многих участков заповедника можно добраться только по воздуху и в хорошую погоду, которая бывает редко. Вместе с тем заповедник является «домом» для диких белых медведей. В летнее время особо отважные туристы принимают участие в сплавах по протекающим в заповеднике рекам.

Еще одним необычным объектом является Кроноцкий заповедник, считающийся самым «горячим» в России: на его территории располагается знаменитая Долина гейзеров, 25 вулканов, из них восемь являются действующими. Кроноцкий заповедник – один из старейших государственных заповедников России, образованный в 1934 г. на месте существовавшего с 1882 г. Соболиного заказника.

Некоторые травы, произрастающие на территории заповедника, могут достигать четырех метров в высоту, что вполне достаточно, чтобы скрыть не только любое животное, но и всадника на коне.

В Кроноцком заповеднике есть Долина смерти, находящаяся в верховьях реки Гейзерой у подножия вулкана Кихпиньч. Долгое время причина гибели животных, птиц и насекомых, которые попадали в это место, была неизвестна. В долине появлялись трупы грызунов, со склонов гор к ним спускались лисицы, россомахи и медведи, трупы которых довольно часто встречаются в долине. На пададь слетались вороны и орланы и тоже погибали. Однако, люди, посещавшие эту территорию, не испытывали никакого неблагоприятного воздействия. В результате проведенных исследований установлено, что в струях газа содержится много сероводорода, сероуглерода и углекислого газа, поднимающихся из самых недр вулкана и стелящихся по земле, что и приводит к гибели птиц и животных [3].

Сегодня численность населения планеты возрастает, появляются новые города, развивается промышленность, следовательно, нагрузка на природу

становится сильнее, а поэтому странам следует развивать и создавать новые заповедные территории, способные сохранить видовое разнообразие планеты и помешать загрязнению среды.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Значение и роль заповедников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/38761>. – Дата доступа: 29.02.2021.

2. 6 Заповедников и Национальных парков Беларуси [Электронный ресурс] // Visit Belarus. – Режим доступа: <https://www.visit-belarus.com/ru/priroda-belarusi/zapovedniki-natsionalnye-parki/>. – Дата доступа: 29.02.2021.

3. Самые интересные Заповедники России [Электронный ресурс] // Фенологическая сеть Русского географического общества. – Режим доступа: <https://fenolog.rgo.ru/article/samye-interesnye-zapovedniki-rossii>. – Дата доступа: 29.02.2021.

#### к содержанию

**К. А. Пахальчук, А. І. Ляшчук**  
Брэст, БрДУ імя А. С. Пушкіна  
Навуковы кіраўнік – С. В. Мілач

#### ВЫНАХОДКІ, ПАДКАЗАНЫЯ ПРЫРОДАЙ

Прырода – геніяльны канструктар, мастак, інжынер і геніяльны будаўнік. Яна стварыла свае тварэнні з максімальнай эфектыўнасцю. Іх вылучае бездакорная дакладнасць і эканомія рэсурсаў пры разнастайнасці форм і канструкцый. Прырода адкрывае перад інжынерамі і навукоўцамі бясконцыя магчымасці па запазычанні тэхналогій і ідэй. Жывыя арганізмы з іх унікальнымі ўласцівасцямі могуць служыць узорами для высокадакладных прыбораў, апаратаў і тэхналогій. Запазычанне і выкарыстанне чалавекам у сваіх мэтах вынаходак прыроды, яе ідэй атрымала назву “біёніка”. Мэта дадзенай працы – вывучыць асноўныя напрамкі біёнікі і на прыкладах паказаць дасягненні гэтай навукі і іх важнасць для развіцця чалавечага грамадства.

Біёніка з’яўляецца адным з напрамкаў біялогіі, які вывучае асаблівасці будовы і жыццядзейнасці арганізмаў. Мэтай гэтага з’яўляецца стварэнне больш дасканалых тэхнічных сістэм або прылад. Такім чынам, біёніка (ад стар.-грэч. *βίον* ‘жывучы’) – прыкладная навука аб ужыванні ў тэхнічных

прыладах і сістэмах прынцыпаў арганізацыі, уласцівасцей, функцый і структур жывой прыроды, гэта значыць, формах жывога ў прыродзе і іх прамысловых аналагах. Адрозніваюць *біялагічную біёніку*, якая вывучае працэсы, што адбываюцца ў біялагічных сістэмах, *тэарэтычную біёніку*, якая будзе матэматычныя мадэлі гэтых працэсаў, *тэхнічную біёніку*, якая выкарыстоўвае мадэлі тэарэтычнай біёнікі для вырашэння інжынерных задач.

Прасцей кажучы, біёніка – гэта злучэнне біялогіі і тэхнікі, гэта свядомае імітаванне мудрых законаў прыроды. Дэвіз біёнікі – “Жывыя прататыпы – ключ да новай тэхнікі”.

Асноўныя напрамкі работ па біёніцы ахопліваюць наступныя праблемы:

1. Даследаванне органаў пачуццяў і іншых успрымаючых сістэм жывых арганізмаў з мэтай распрацоўкі новых датчыкаў і сістэм выяўлення.

2. Вывучэнне прынцыпаў арыентацыі, лакацыі і навігацыі ў розных жывёл для выкарыстання гэтых прынцыпаў у тэхніцы.

3. Вывучэнне нервовай сістэмы чалавека і жывёл і мадэліраванне нервовых клетак – нейронаў, нейронавых сетак – для далейшага ўдасканалення вылічальнай тэхнікі і распрацоўкі новых элементаў аўтаматыкі і тэле механікі (нейрабіёнікі).

4. Даследаванне марфалагічных, фізіялагічных, біяхімічных асаблівасцей жывых арганізмаў для вылучэння новых тэхнічных і навуковых ідэй [2].

Існуюць досыць уражальныя вынікі выкарыстання біёнікі. Аднак варта адрозніваць вынікі прамога капіравання прыродных механізмаў і выпадковыя супадзенні. Так, выявілася, што многія інжынерныя рашэнні маюць выпадковыя прыродныя аналагі.

Класічным прыкладам біянічнай вынаходкі з’яўляецца зашпілька-ліпучка. Дзве палавінкі ліпучкі трывала злучаюцца адна з адной дзякуючы таму, што адна з іх пакрыта дробненькімі кручкамі, а на другой размешчаны мініяцюрныя пяцелькі. Зашпільванне шматлікіх кручкоў і пяцелек забяспечвае трываласць мацавання. Ліпучку прыдумаў швейцарскі інжынер Містраль яшчэ да з’яўлення тэрміна “біёніка”. Вычышчаючы шэрсць свайго сабакі пасля прагулкі, Містраль звярнуў увагу на плод дзядоўніка, які моцна трымаўся на шкуры жывёлы. Ён вывучыў будову пладоў пад мікраскопам і вынайшаў зашпільку, якая працуе па тым жа прынцыпе.

Яшчэ адным прыкладам выкарыстання біёнікай марфалагічных асаблівасцей арганізма з’яўляецца вынаходніцтва надзвычай эфектыўных амартызуючых прылад на аснове вывучэння будовы галавы дзятлаў. Усе мы добра ведаем, што дзятлы здабываюць ежу, выдзёўбаючы паразітаў са ствала дрэва. Эвалюцыя сканструявала чэрап і іншыя элементы галавы дзятла так, што яны сталі магутным амартызатарам, які здольны эфектыўна

пагасіць перагрузку і абараніць галаўны мозг птушкі ад пашкоджанняў. У 2011 г. навукоўцы з каліфарнійскага ўніверсітэта стварылі штучны механізм-аналаг. Гэтымі высокаэфектыўнымі ахоўнымі амартызуючымі прыладамі ўжо пачалі абсталёўваць чорныя скрыні для самалётаў і розную электроніку. Тэхналогіяй таксама зацікавіліся вайскоўцы і некаторыя кампаніі, якія займаюцца вытворчасцю ахоўных шлемаў.

Стварэнню новай тэхналогіі паспрыялі жукі з пустыні Наміб. Гэтыя жукі збіраюць кроплі вады з вільготнага паветра, узбіраючыся на грэбні высокіх выдмаў, прыўздымаючы сваё брушка па кірунку да ветру, пасля чаго апускаюць сваю галаву ўніз. Кроплі вады сцякаюць уздоўж шва надкрылаў і трапляюць у ротавыя органы жука. Вільгаць, якую жук атрымлівае, складае каля 40 % вагі яго цела. Навукоўцы запазычылі ў жука тэхналогію збору вады. Стваральнік гэтай сістэмы – Пак Кітэ з Саульскага тэхнічнага ўніверсітэта. Яго вынаходка капіруе форму і функцыі панцыра жука, каб ранішнюю расу ператварыць у пітную ваду для тых, хто жыве ў месцах з абмежаваным доступам да вады.

Вывучэнне канструкцыі тулава рыб і марскіх жывёл у плане гідрадынамічных механізмаў іх перамяшчэння ў вадзе можа даць шмат карыснага для караблебудавання.

Вельмі дасканалымі з'яўляюцца аналізатары ў жывёл – зрокавыя, слыхавыя, нюхальныя і інш. Напрыклад, будова фасетачных вачэй мухі, якія складаюцца з асаблівага сеткаватага экрана, дазваляе насякомаму бачыць не адну, а мноства выяў якога-небудзь прадмета. Пры руху назіраемы аб'ект пераходзіць з адной выявы ў другую, што дазваляе з вялікай дакладнасцю вызначыць хуткасць яго перамяшчэння. Біёлагі вывучылі прыцып будовы вачэй мухі, і інжынеры стварылі новы прыбор – “вока мухі”. З яго дапамогай у авіяцыйных службах вызначаюць хуткасць палёту сучасных авіялайнераў.

Будова вушной ракавіны цюленя падказала ідэю вынаходніцтва гідрафона. У перыяд Першай сусветнай вайны на караблях пачалі ўжываць гідрафоны – прыборы для праслухоўвання вінтоў падводных лодак. Гэтыя прыборы можна было выкарыстоўваць, толькі спыніўшы карабель або моцна запаволіўшы ход: гукі, якія ствараюцца патокам вады ў прыёмнай адтуліны гідрафона, заглушвалі ўсё астатняе. Адзін з інжынераў, які працаваў над удасканаленнем гідрафона, ведаў, што цюлені выдатна чуюць нават на самым хуткім падводным ходзе. Па прапанове гэтага інжынера быў пабудаваны гідрафон з прыёмнай адтулінай, аналагічнай па форме вушной ракавіне цюленя. У выніку чутнасць значна палепшылася, аказалася магчымым выкарыстоўваць гідрафон і пры руху карабля. Да таго ж такія гідрафоны дазвалялі вызначаць напрамкі гуку і адлегласць да яго.

Біёніка, такім чынам, грае вялікую ролю ў жыцці чалавека. Гэта адна з навук, якая хутка развіваецца, магутны паскаральнік навукова-тэхнічнай рэвалюцыі. Яна абяцае нечуваны росквіт прадукцыйных сіл чалавецтва, новы ўзлёт навукі і тэхнікі. Яе метады могуць служыць прыкладам для развіцця прамысловых сродкаў, бяспечных для навакольнага асяроддзя. Біёніка – гэта наша будучыня ў поўнай гармоніі з прыродай.

### СПІС ВЫКАРЫСТАНАЙ ЛІТАРАТУРЫ

1. 17 современных технологий, которые люди позаимствовали у природы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.by/turbo/infoniac.ru/s/news/17-sovremennyh-tehnologii-kotorye-lyudi-pozaimstvovali-u-prirody.html>. – Дата доступа: 23.09.2014.

2. Бионика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Бионика>. – Дата доступа: 05.03.2021.

### к содержанию

**М. М. Петрукович**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

### THE PROBLEMS OF FEMINISM

In 2021, society still does not have an unambiguous attitude towards feminism and a clear understanding of its goals and methods. Even people who generally support women's rights often believe that feminism is no longer necessary, and that we all live in a world of victorious equality. But in fact, a large number of still pressing global problems are related to gender inequality. In many countries, the quality of life still depends on gender: both the extent to which you can independently choose your life path, and what further opportunities society and the state provide. This article will display some of the problems that women face in the modern world.

Cultural stereotypes. It is an integral part of everyday consciousness. A stereotype that accumulates a certain standardized collective experience and is instilled in an individual in the process of learning and communicating with others, helps him navigate in life and directs his behavior in a certain direction. It expresses the attitude, attitude of a given social group. In different groups and cultures, gender stereotypes are completely opposite.

Williams & Best, Hoffman & Hurst, Eagly argue that gender stereotypes arise from gender roles. Established stereotypes serve as norms for women and men and are models for gender-role socialization [1].

Some gender stereotypes that are instilled from childhood are, in our opinion, superfluous and it is quite possible to do without them. Girls are taught to be especially persevering, neat and attentive to detail, sometimes to the extreme of perfectionism. But in reality, accuracy and attention to detail have nothing to do with gender. Perhaps they can come in handy in professional life, so there is no need to teach everyone these skills so obsessively from an early age [2].

In sociology, the state of affairs when women work eight hours, and then come home and start doing household chores, such as washing, ironing and cleaning, is called a “double shift.” Also, girls are taught from childhood to be obedient. But whether there is any benefit in the widespread praise of obedience for the future women themselves is a question. We are surrounded by a highly competitive and rather difficult world, where there are more and more people and fewer resources. It is important to have your own opinion, to show initiative, to fight for your idea, for your happiness and for your business, for yourself. Obedience will in no way help you achieve your own goals. Questions arise about whether this “convenience” will bring the girl closer to happiness and wealth. In real life, the obedience story is more about making room and letting others satisfy their desires. In the same chain about obedience, there are all the classic “ability to yield”, “the ability to listen” and even “the ability to be invisible.” It is much better to teach a child to listen to himself, argue, defend his ideas, achieve goals and show talents. And, of course, think with your own head instead of agreeing with everyone indiscriminately.

Ideas about the natural physical weakness of women are exaggerated in the same way as ideas about the weakness of our minds or leadership qualities. This position is defended by the author of the book “The Myth of Weakness” – American psychologist Colette Dowling. She brings together data from physiological, biological and endocrinological studies and proves that girls and women in physical strength could not be inferior to boys and men.

*Violent customs.* In many countries, there are traditions and customs associated with violence against women. These are, in particular, female genital mutilation, which, among other things, is performed in unsanitary conditions, with dire consequences for health and in order to restrict sexuality. Girls are given in marriage without asking for consent, including during adolescence; steal from the family; use them for the so-called temporary marriage. Women are killed by their relatives, calling it “honor killings”. These practices are generally considered religious, although they are not always rooted in religion. Modern feminism is also fighting for the fact that women can independently manage their lives and their bodies, and the fight against violent customs is one of its important tasks.

*Reproductive violence.* The decision to give birth or not should belong to the woman herself, but supporters of pro-life movements refuse to give them such an opportunity. Opponents of abortion believe that there can be no justification for termination of pregnancy, and they seek to protect, first of all, the unborn child, and not the rights, life and health of the woman herself. The simple idea that there is a chasm between a desired pregnancy and a pregnancy from being raped is also often ignored by pro-life advocates. The historical experience of banning abortions suggests that in this case their number does not decrease, but they are carried out illegally and often with tragic consequences. But from sex education and affordable contraception – it is decreasing. In attempts to deprive women of the right to abortion and oblige them to forcibly bear children, the idea is lost that the desire to leave women without the right to choose is violence against them.

*Rape.* There is a lot of violence in our society, and it is important to find the strength to talk about it. This is a terrible and everyday problem. From childhood, women are taught measures that supposedly should help protect themselves from violence: they tell how dangerous it is to talk to strangers, hitchhike, go out for walks in the late evening, travel alone, go to disadvantaged areas unaccompanied, drink alcohol. This is the most difficult quest to avoid rape, which cannot be completed until the end, since it misses the main thing: control over the situation is always on the side of the rapist, and even if all safety conditions are met, the risks of being raped are equally high, regardless of the length of the skirt and the time of day [1]. There are still no accurate statistics on rape, because victims are often afraid to talk about their experiences. There is a myth that only a stranger can be a rapist – although very often victims face violence from friends and even close people. Another huge problem in the culture of violence is the shifting of guilt and shame onto the victim (“it’s her own fault”).

Feminism brings the problem of sexual violence out of the shadows, calls to discuss and solve it. It’s not easy at all to tackle this, but it’s important to start building support networks for women, safe spaces where you can talk and get real help. The main thing we need to come to is an unconditional condemnation of violence and an understanding that the problem is acute not only in unstable, non-peaceful and poor regions, but throughout the world.

Domestic violence is another large-scale problem that has not yet been resolved around the world. It includes not only physical or sexual abuse, but also psychological and economic pressure. Accurate statistics on domestic violence globally are difficult to collect: what counts as psychological abuse and how it is perceived in society differs from country to country and from culture to culture. Any person can become a victim of partner violence, regardless of gender and whether he is in a heterosexual or homosexual relationship.

Combating domestic violence is one of the main goals of modern feminism, and here society faces many tasks: conducting large-scale research, informing

about the problem, creating crisis centers and organizations that help victims of domestic violence, as well as working in the legislative sphere. According to the UN, at least 119 countries have domestic violence laws, but it is also important how effective they are and whether they meet international standards [1].

Summing up, we can safely say that the problems of feminism are global problems of our time and it is difficult to overestimate its importance, because feminist movements are engaged in an extremely important matter. Both in the past and in the present, they are fighting for women's rights: suffrage, the right to hold public office, the right to work and equal pay, the right to property, education, participation in transactions, equal rights in marriage, the right to maternity leave, the right to bodily autonomy and immunity. Feminist movements are considered one of the main drivers of major social change in women's rights.

#### REFERENCES

1. Феминизм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wonderzine.com/wonderzine/life/life/223215-feminism>. – Дата доступа: 27.03.2021.

2. Полезные навыки, которым учат девочек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rebenok.by/articles/stature/psycho/28913-bespoleznye-navyki-kotorym-uchat-devochek.html>. – Дата доступа: 27.03.2021.

Статья посвящена проблемам жизни женщин в современном обществе. Автор раскрывает основные проблемы, с которыми сталкиваются современные женщины в их повседневной жизни, и показывает направления деятельности феминистского движения по решению этих проблем. Автор делает вывод, что феминистское движение по-прежнему является основной движущей силой в борьбе женщин за их права.

#### к содержанию

**Д. М. Пинчук, Е. А. Ростова**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Т. С. Троцюк

#### **CORRUPTION: HOW TO FIGHT IT**

Corruption is the abuse power for personal gain and it has many forms: it's the politician taking a bribe before endorsing a building contract, the city council member paying for his family vacation with public funds, the official demanding bribes from citizens in exchange for access to clean water.

Corruption affects everyone, especially minorities and vulnerable strata of society. As the biggest obstacle to economic and social development it harms society in following ways:

- it undermines democracy and human rights;
- it diverts funds from public services such as health care, education and sanitation;
- it discourages foreign investment, leading to fewer jobs;
- it has a corrosive effect over citizens' confidence in public institutions [2].

Corrupt officials divert funds from public services like health care and education to projects that will fill their pockets. Corruption can cost people their freedom and sometimes their lives. Numerous examples of unlawful prosecution of journalists are well known.

How can people fight corruption? There is no magical spell for exterminating corruption but there is no doubt that the active participation of citizens is fundamental for preventing corruption and promoting transparency. There are several ways that can help citizens and governments to make progress in the fight against corruption:

- Evasion of responsibility must be stopped.

Many countries have anti-corruption laws, but they may not work at all. Effective law enforcement is essential to ensure the corrupt personalities do not evade the responsibility and they are punished.

- Public administration and finance management must be reformed.

Reforms focusing on improving financial management and strengthening the role of auditing have in many countries achieved great impact on curbing corruption. The disclosure of budget information prevents unlawful expenses and appropriation of resources.

- Transparency and access to information must be promoted.

Countries successful at curbing corruption have a long tradition of government openness, freedom of the press, transparency and access to information. Access to information increases the responsiveness of government, having a positive effect on the levels of public participation in governing a country.

- Every citizen must be empowered to control and reveal the corruption.

Making citizens' demand for anti-corruption stronger and empowering them to keep government accountable is a vital approach that helps to build mutual trust between citizens and government. Public monitoring initiatives may contribute to the detection of corruption, reducing of funds leakages and improving the quantity and quality of public services. Besides such initiatives may help with monitoring elections: a platform may be created where everybody can post information concerning potential irregularities during the election. As a result, cases of public funds being misused are unveiled and real support of certain candidates is spotlighted.

– International loopholes must be closed.

Without access to the international financial system corrupt public officials all over the world would not be able to launder and hide the earnings gained by illegal means. Major financial centres must engage the procedures aimed at stopping their banks and offshore financial centres from absorbing illicit flows of money.

What is the future? It is absolutely clear that technologies and innovations will play a key role in promoting transparency and avoiding corruption in the coming years. There is an enormous potential to strengthen public integrity in a country through the social networks and increased access to information. Due to fast development of IT technologies today there is no need to possess great funds or power to bring corruption to light. Various social media and online platforms can be used to crowdsource reports of corruption in real-time even anonymously. Various web and smartphone applications can be useful in keeping tabs on government expenses, including how much officials are being paid.

Citizens can also collaborate with organizations promoting transparency and public integrity through the advancement of access to information laws, monitoring government spending, tracking campaign funds and reporting acts of corruption.

Besides all businesses should develop anti-corruption policies and guidelines. Businesses can establish whistle-blowing hotlines and internal audit procedures. Education and training for all employees about corruption and how to avoid or report it should be part of any induction programme at every organisation. For example, IKEA is one of the best examples: the company works proactively to prevent corruption and illegal activities and disassociates itself from corruption in any form.

But anyway the first step in bringing corruption to an end starts with us: obey the law and encourage those around you to do the same [1].

## REFERENCES

1. Report of the Expert Advisory Group on Anti-Corruption, Transparency, and Integrity in Latin America and the Caribbean [Electronic resource]. – Mode of access: <https://publications.iadb.org/en/report-expert-advisory-group-anti-corruption-transparency-and-integrity-latin-america-and-caribbean>. – Date of access: 05.05.2021.

2. Young Leaders of the Americas Initiative (YLAI) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ylai.state.gov/simple-ways-to-fight-corruption/>. – Date of access: 05.05.2021.

В статье дана характеристика коррупции, ее негативное влияние на жизнь людей, а также приведены примеры предотвращения глобальной коррупции.

### **к содержанию**

**А. С. Пономарева**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

## **THE INFLUENCE OF SOCIETY ON PERSONAL DEVELOPMENT**

When an infant is born, it already acquires the status of an individual. It also has its own personality, but it becomes a person only under the influence of society.

How do we understand the concept of “society”? Many people hearing this word immediately say that one answer is communication. At first glance, it seems that it is not difficult to answer this question. Indeed, the concept of society has long and firmly entered our scientific and everyday lexicon. But as soon as we attempt to define it, we are immediately convinced that there can be a lot of definitions. Let’s remember the familiar stable phrases that would include these words, for example, human society, pedagogical society, society of scientists, etc. In this case, by society we mean a certain group of people who have united for communication, joint activities, mutual assistance and support for each other. A person always likes to wait for support from society. Man is also included in larger communities of people. He belongs to a certain social group, class, nation, is a citizen of a state, sometimes several, if their legislation allows. It is no secret that society has a strong influence on the individual. A similar trend, for example, is at the heart of fashion, when a person sees something in a person and repeats it. We see the same situation when everyone votes “yes”, and they are repeated by those who do not want to remain in the minority. After all, this example directly shows that a person does not want to stand out among all, without showing their opinion or choice [1].

The process of social influence itself involves a person’s behaviour in which the goal is to change the behaviour, feelings, or thoughts about a certain stimulus of another person. The incentive can be any social problem (economic, or the release of a new book). A person can try to convince another person who does not have a firm position on a particular topic to share his point of view. Influence can occur in three different interaction environments: interpersonal, specially created, and in the media (mass media). The influence can be negative

or positive, it is spontaneous, but it is intrusive. The influence of the public is not subject to any control. It can be used to achieve positive or negative goals.

In psychology, it is argued that influence should not negatively affect the formation of personality. Literacy, correctness, reasonableness of thought are the main requirements for psychological impact.

Positive impact consists of a positive change of a person, his personal growth. What matters is the environment. In order for the result to be really positive, it is necessary to communicate with successful, intelligent, promising individuals from whom you can learn. Criticism from them will be reasoned, presented in a polite, tolerant form. Being close to such people will motivate the individual to become better, to try to achieve the same high level of development and self-organization [2].

Psychologists, sometimes hypnologists, have a positive influence on personality change. These are representatives of such types of professional activities that involve a developed perception and correct personal assessment. Using various techniques of NLP, suggestion, they help a person to get rid of phobic and other mental disorders, to understand their mistakes, to see possible prospects.

There are no two identical individuals in the world. Therefore, it is very important to learn to accept the opinions of others, to adequately evaluate them and not to deny them. A person who is able to accept thoughts that are completely contradictory to his thoughts is capable of self-improvement. This will have a positive impact on decision-making in the future.

Modern scientific analysis has proved that some features of an individual's behaviour disappear when he leaves the social environment or leaves the sphere of influence of a certain group of people. Such a group is a place where a person can express himself – to work out communication skills, techniques of suggestion.

There are three main reactions to this behaviour of the group. Each of these reactions has its own characteristics:

1. Suggestibility. A person unconsciously agrees with the opinions of others, accepts the behaviour of the group. His manner of communication or type of thinking does not change.

2. Conformism. A state in which an individual outwardly agrees with certain statements, but inwardly remains at his own opinion. There is a divergence from the thoughts of the individual and the group.

3. A conscious agreement. The individual really changes the attitude to something. There is an active defense of the interests of the group.

The consequences of negative influence are: increased emotionality; reduced level of self-knowledge, self-expression; depersonalization – the rejection of

their interests and opinions; the development of interpersonal conflicts; increased levels of anxiety and puzzlement.

Another possible negative consequence of group exposure may be the inability to unlock creative potential. The main reason is the unwillingness of society to perceive a person with a distinctive type of thinking and a different vision of the world. All creative ideas are rejected. As a result, the creative potential can disappear altogether or get stuck in development for a long time.

Even when an individual wants to show his independence, he is not allowed to do so. Self-esteem falls, and a person is not able to give an adequate assessment of himself, his actions and certain actions. He does not feel supported by others.

The social environment is the main factor that affects the personality, its development and the formation of individual qualities. But, the personality begins to form even before birth, when it is in the womb. Not only does heredity affect the formation and character of a person, but also the characteristics of the nervous system and physical qualities will be influenced by external factors. For example, what kind of music the mother will listen to, what she will eat, how she will behave, what emotions she will experience – all this affects the development processes inside the fetus, and as a result, the formation of the psyche.

The social environment, along with innate prerequisites, was considered as the most important factor of development, since the formation of a system of norms and values takes place precisely within society. An important role in what kind of personality will be formed is played by: the peculiarities of upbringing and training, culture, and the style of communication in the family.

As the child grows up, the number of social institutions that influence the development of his personality increases significantly, some fade into the background, others win the primacy. But each institution has its own educational value, so ignoring at least one of them will lead to an unacceptable omission in the development of the child's personality.

Codependency is a condition that arose as a result of the fact that a person was unable to resist the influence of others. The phenomenon is associated with reduced self-esteem and the predominance of negative emotions (anger, longing, irritation, nervousness, anxiety, anxiety, etc.).

Codependency not only negatively affects the nature of the individual, but also the emotional and psychological state of a person. He is constantly worried about what others will think of him – whether they will judge or encourage him, whether he will be able to fulfill the expectations of others or disappoint someone [3].

A codependent person does not know how to say “no”. Because of this, he often does things that he does not like. He is literally attached to helping other people. He constantly has a sense of sacrifice or his own insignificance. The main problem of such people is the lack of a life goal. They constantly help someone; satisfy other people's desires, sacrificing their own dreams. Such a

person is afraid of mistakes and failures. As a result, he becomes a workaholic. He doesn't trust anyone, not even himself.

Codependency is also reflected in an individual's lifestyle. Instead of a cheerful state, he is constantly irritated, sad, and complains about everything that can be done. He points out mistakes to everyone, without noticing his own mistakes. It combines responsibility and irresponsibility at the same time.

Every day we have a choice, we can allow it to be made for us, or we can start living independently, living our own life, and not someone else's.

It is not the ability of a person to accept his views and desires, but his dependence on society that makes it possible to manipulate a person.

A lot of things are laid down in us from childhood. And society has always influenced and will always influence. We will not be able to completely separate from society, but we can become less dependent on it.

#### REFERENCES

1. The influence of society on a person: arguments, development [Electronic resource]. – Mode of access: <https://gudi1991.ru/otnosheniya/vliyanie-cheloveka-na-obshchestvo.html/>. – Date of access: 03.02.2021.

2. Scientific article on social psychology [Electronic resource]. – Mode of access: <https://infourok.ru/nauchnaya-state-po-socialnoy-psihologii-na-temu-vliyanie-obshchestva-na-razvitie-lichnosti-2839175.html/>. – Date of access: 03/20/2021.

3. The influence of society on personal development [Electronic resource]. – Mode of access: <https://na-journal.ru/4-2017-gumanitarnye-nauki/1017-vlijanie-obshchestva-na-razvitie-lichnosti/>. – Date of access: 03/20/2021.

Статья посвящена проблеме влияния общества на развитие стратегии жизни личности. Сделан анализ факторов и условий, влияющих на направление развития индивида, личности и субъекта в обществе.

#### к содержанию

**А. Д. Пронько**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

#### LES PROBLÈMES MONDIAUX

Les problèmes mondiaux d'aujourd'hui sont un ensemble de problèmes sociaux et naturels de nature planétaire qui affectent les intérêts de tous les peuples, dont la solution dépend du progrès économique et social de l'humanité

et de la préservation de la civilisation. Ces problèmes sont caractérisés par le dynamisme, apparaissent comme un facteur objectif du développement de la société et exigent les efforts conjugués de toute l'humanité pour y faire face.

C'est dans ce contexte que les problèmes mondiaux exigent des solutions globales et concertées.

Cet article explore les différents problèmes mondiaux, analysant les phénomènes ou événements ayant lieu partout dans le monde. Elle guidera aussi sur ce que nous pouvons faire au niveau individuel et collectif pour aider à résoudre ces problèmes mondiaux à portée de main.

Il existe trois caractéristiques pour lesquelles le problème est classé parmi les problèmes mondiaux:

- ils touchent les intérêts de l'humanité tout entière, de chaque pays et de chaque peuple, quelle que soit leur situation dans le monde;
- ils menacent soit l'existence même de l'humanité, soit son développement stable et durable;
- le problème mondial ne peut être résolu que par la coopération de tous ou presque tous les États du monde [1].

Donc il est possible de distinguer conditionnellement les niveaux de vie de la société et les problèmes globaux attribués à chacun d'eux: politiques; économiques; sociaux; culturels; psychologiques; spirituels.

Quels sont les problèmes actuellement considérés comme mondiaux?

Nous vous présentons trois défis mondiaux qui constituent la menace la plus dangereuse pour l'humanité.

1. Problème environnemental. De nos jours, il est considéré comme le principal. Les gens ont longtemps utilisé les ressources qui leur sont données par la nature de manière irrationnelle : ils ont pollué l'environnement autour d'eux, empoisonné la Terre avec une variété de déchets – du solide au radioactif. Le résultat ne s'est pas fait attendre. Selon la plupart des chercheurs compétents, les problèmes environnementaux dans les cent prochaines années auront des conséquences irréversibles pour la planète, et donc pour l'humanité.

Il y a déjà des pays où cette question a atteint un niveau très élevé, donnant naissance à la notion de zone écologique de crise. Mais la menace pèse sur le monde entier: la couche d'ozone, qui protège la planète des radiations, s'effond, le climat de la terre change – et l'homme n'est pas en mesure de contrôler ces changements.

Même les pays les plus développés ne peuvent pas résoudre le problème à eux seuls, de sorte que les États s'unissent pour résoudre ensemble d'importants problèmes environnementaux. La principale voie de solution est la gestion rationnelle de l'environnement et des ressources naturelles et la réorganisation de la vie quotidienne et de la production industrielle de manière à ce que l'écosystème se développe naturellement.

2. Problèmes sociaux. À l'heure actuelle les failles de la civilisation dans le domaine social sont observées entre: riches et pauvres; pays développés et pays du tiers monde; États ayant des religions dominantes différentes; personnes ayant accès à l'information et marginalisées; les citoyens admis à la rareté des ressources et défavorisés; pays ayant des traditions nationales et culturelles différentes; l'Orient et l'Occident.

L'émergence de problèmes sociaux est liée aux différentes sphères tels que démographie, migrations, sociocultural, comportement social, spiritualités.

Selon les estimations des scientifiques la population devrait croître de 14 à 15 milliards d'ici 2130 [2].

Les pays en développement, à majorité musulmane, comptent entre 3 et 4 % d'habitants âgés de plus de 65 à 70 ans, ce qui est inférieur à celui des pays développés [2].

Les problèmes de la société moderne se posent avec le mélange des races, la réinstallation, le manque de capitaux pour l'aménagement des infrastructures, la faible productivité intellectuelle.

3. Le problème de l'utilisation des océans. L'épuisement des ressources terrestres a suscité un intérêt accru pour les océans. Tous les pays qui y ont accès ne l'utilisent pas seulement comme ressource biologique. La sphère minière, chimique, se développe activement. Et cela soulève deux problèmes à la fois : la pollution et l'inégalité de développement. Mais comment ces questions peuvent-elles être résolues? Les scientifiques du monde entier travaillent actuellement sur les principes de la gestion des océans.

Les défis mondiaux prévoient de surmonter grâce à la croissance de la productivité intellectuelle humaine, des technologies respectueuses de l'environnement pour la production de produits et de matériaux industriels.

Les solutions se trouvent dans les énergies renouvelables, l'intelligence artificielle, les ordinateurs quantiques et la sortie dans l'espace lointain dans le but de s'installer et d'extraire des ressources.

Il est à noter que les problèmes et les tentatives de résolution de problèmes mondiaux depuis les années 1960 sont au centre de l'attention de l'élite intellectuelle de notre planète. Elle cherche à restructurer les attitudes politico-économiques et socioculturelles de la société.

Des structures sont créées pour unir les efforts de la population en vue de la coexistence pacifique, de la limitation des armements, de l'humanisation de la technologie, de la diffusion de la culture et de l'éducation.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Глобальные проблемы современности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rzgmu.ru> > images > files. – Дата доступа: 02.03.2021.

2. Глобальные проблемы современности и пути их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.grandars.ru › 121roblem-sovremennosti>. – Дата доступа: 02.03.2021.

Статья посвящена трем основным проблемам современности: состоянию окружающей среды, социальной и использованию ресурсов Мирового океана. Автор анализирует основные причины возникновения данных проблем в мире и рассматривает возможные пути их решения.

### **к содержанию**

**К. А. Сайчик**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Н. В. Иванюк

## **DEVELOPMENT OF WETLANDS IN BELARUS**

According to the first Global Wetland Outlook report from 1970 to 2015 about 35 % of the world's wetlands disappeared, and the annual rate of loss has increased since 2000. These losses were due to megatrends such as climate change, population growth, urbanization, especially coastal zones and river deltas, and changes in consumption patterns that led to changes in land and water use, as well as in agriculture.

Wetlands, including lakes, rivers, swamps and peatlands, as well as coastal and marine areas, such as river mouths, lagoons, mangrove forests and coral reefs, are currently estimated by specialists to occupy more than 12.1 million sq. km. Between 13 and 18 per cent of them are on the Ramsar list of wetlands of international importance and are protected areas.

The Ramsar Convention, or Wetlands Convention, was adopted on February 2, 1971 in Ramsar. Subsequently, the so-called Regina Amendments were introduced, adopted by the Contracting Parties in 1987 in Regina, Saskatchewan, Canada.

According to this Convention, wetlands are considered to be areas of wetlands, fens, peat lands or bodies of water – natural or artificial, permanent or temporary, standing or flowing, fresh, brackish or salty, including marine waters with a depth of not more than six metres.

Wetlands are crucial to human and world life. Directly or indirectly, they provide almost all fresh water consumption in the world. More than one billion people depend on them, and 40 % of the world's species live and reproduce in wetlands. They are a vital source of food, raw materials, genetic resources for

medicine and hydropower; they mitigate floods, protect coastlines and increase resilience to natural disasters, and play an important role in the development of the transport system and tourism, in the cultural and spiritual well-being of people.

Wetlands are also important for global climate management efforts. Peat lands accumulate twice as much carbon as the forests of the world, despite the fact that they account for only 3 % of the world's land surface, and salt marshes, sea meadows and mangrove forests are also dense carbon ecosystems.

The parties to the Ramsar Convention have committed themselves to the conservation and reasonable use of all wetlands. Despite the fact that they have already identified more than 2,300 objects of international importance, which makes the Ramsar list one of the largest protected area networks in the world, simply adding natural objects to the list is not enough.

According to the Report on Wetlands prepared by the World Tourism Organization and the secretariat of the Ramsar Convention on Wetlands, half of all international tourists visit wetlands (including the coast). The scale of international tourism growth is impressive.

However, the development of tourism in natural areas carries not only benefits, but also threats to ecosystems, especially fragile ones, which are often wetlands. For example, in Peak District (UK), a large number of people who travel on foot through the cover marshes contributed to the destruction of surface vegetation and led to extensive peat erosion below. The most striking example of the negative impact of tourism on wetlands in Belarus is the deterioration of Lake Svityaz due to excessive anthropogenic load. On the hottest days, up to 8000 people a day come to the reservoir. This is a huge figure compared to the optimal number, which, according to the data, should vary from 1090 to a maximum of 1300 people at a time.

Currently, swamps in Belarus occupy about 11 % of the country's area, or 2.39 million hectares. 4 % of them are in an undisturbed state. 26 swamps, with a total area of 778 thousand hectares, are recognized as Ramsar territories of international importance in Belarus. It is noteworthy that 4 of them are transboundary: "Bed sheet – Pripyat – Stokhod", "Olman swamps – peat massif "Perebrody", "Vileyty – Adutishkis" and "Kotra – Chapkelyay". However, despite the high status of these territories, the government sometimes makes decisions that negatively affect peatlands. In 2018, a road was laid through the Olman swamps (transboundary Ramsar territory). Then environmental organizations failed to influence this decision.

Mechanisms for the preservation of Ramsar lands are enshrined by law in our country. Most of them are declared specially protected natural territories (protected areas), or are natural territories subject to special protection (water protection zones, etc.) on which protection and use regimes are established.

Thus, at the state level, there is an understanding that the preservation of Belarusian marshes in their natural state provides a number of ecosystem benefits, including the preservation of fresh water reserves, the provision of sustainable water supply to rivers and lakes, the annual removal of carbon dioxide from the atmosphere, the preservation of habitats/growth of rare species, the reproduction of cranberry resources and the development of ecological tourism.

#### REFERENCES

1. A Ramsar Case Study on Tourism and Wetlands. Wetland Tourism: Romania – The Danube Delta [Electronic resource]. – Mode of access: [https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case\\_studies\\_tourism/Romania/Romania\\_Danube\\_EN.pdf](https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/case_studies_tourism/Romania/Romania_Danube_EN.pdf). – Date of access: 02.03.2021.
2. Abramova, I. V. Development of ecotourism in the Belarusian sector of the transboundary biosphere reserve “Western Polesie” / I. V. Abramova, M. I. Alekseyuk // Pskov Regional Journal. – 2016. – № 2 (26). – P. 48–52.

В статье анализируется конвенция, принятая с целью охраны водно-болотных угодий. Автор характеризует территории в Республике Беларусь, находящиеся под защитой данной конвенции, а также определяет возможности развития на данных территориях туристического потенциала.

#### к содержанию

**М. Д. Сейпианова**

БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

#### **ПОНЯТИЕ КОРРУПЦИИ В БЕЛОРУССКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ**

Коррупция представляет собой сложное общественное явление, складывающееся во взаимодействии государства и общества. Влияние самой коррупции носит негативный и обширный характер. Это явление затрагивает политические стороны общественной жизни, реализацию законов государства и саму законность в целом, дисциплину исполнительной и других ветвей власти, мнение граждан о государстве как механизме, доверие к власти и ее легитимность. Огромное негативное влияние оказывается на экономическую безопасность, зачастую затрагивая крупные активы, причиняя имущественный ущерб государству, сокращая

бюджет и, как следствие, усложняя реализацию политики социального государства, что неизбежно сказывается и на политической безопасности государства. Коррупция тесно связана с организованной преступностью, которая сама по себе причиняет большой ущерб обществу. Коррупция помогает сокрыть преступность. Эта тенденция начинает носить международный характер, что вынуждает принимать меры на межгосударственном уровне.

Коррупция весьма многогранна и носит комплексный характер, в силу чего находит отражение в законодательстве любого государства. Однако каждый акт законодательства строится на определенных понятиях, которые должны охватывать суть явления и быть унифицированными в рамках всего законодательства.

Понятие коррупции закреплено в Законе Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией». Ранее в Республике Беларусь существовал Закон «О мерах борьбы с организованной преступностью». Анализируя определения коррупции в данных актах, можно заметить определенные отличия, в частности, в определении целей или результата коррупционного действия. Рассмотрим речевой оборот, опосредующий связь действия и результата (цели) действия. В Законе «О мерах борьбы с организованной преступностью» применяется оборот «с целью приобретения...», а в Законе «О борьбе с коррупцией» – «сопряженное с получением...». Стоит отметить, что получение чего-либо сопряжено с действиями другого субъекта, т. е. в коррупционном правонарушении всегда два человека, а приобретение чего-либо возможно лицом самостоятельно. На наш взгляд, первоначальная формулировка предпочтительнее, т. к. охватывает такой вид правонарушения как хищение путем злоупотребления полномочиями. Есть отличия по результату. Так, в старом Законе приобретались «имущественные блага, льготы и преимущества для себя и близких родственников», в ныне действующем Законе лицо получает «имущество и другие выгоды в виде услуги, покровительства, обещания преимущества для себя или третьих лиц» [1; 3]. Здесь также усматривается расширительный подход. Так, приобретаемые объекты дополняются возможностью получения покровительства, преимущества и услуг. Также дополнился круг лиц, для кого преимущество приобреталось (получалось). Помимо близких родственников, появились третьи лица, которые зачастую являются элементами коррупционных схем. На наш взгляд, расширение в данном случае является необходимым подходом.

Существует деление коррупционных действий на активный и пассивный подкуп. Это деление наиболее ярко отражено в Страсбургской конвенции в статьях 2 и 3 [4]. Аналогичный подход имеется и в нашем национальном законодательном определении понятия «коррупция»,

который рассматривает в качестве коррупционных действий как должностных лиц, так и действия иных лиц, направленных на подкуп должностного лица и предоставление ему или иным лицам за это каких-либо благ. Последнее и является активным подкупом и иллюстрирует участие в коррупционном правонарушении минимум двух лиц.

Вопросы борьбы с коррупцией регулируются также Конвенцией «Об уголовной ответственности за коррупцию», заключенной в г. Страсбурге 27.01.1999 г., а также Конвенцией ООН «Против коррупции» от 31.10.2003. Статья 14 Страсбургской конвенции, а также статьи 17, 20, 22 и 24 содержат указание на составы преступлений, не связанные с подкупом должностных лиц [2; 4]. Анализируя подход к активному подкупу в понятии «коррупция» в законе, можно сделать вывод, что в действующем Законе имеется конкретизация и сужение смысла. Согласно такому веянию законодательства, получение выгод за совершение действий, не связанных с выполнением служебных обязанностей, не является коррупционным действием. На наш взгляд, это не совсем верно. В качестве примера можно привести ситуацию, когда лицо предоставляет имущественные блага должностному лицу одной организации, которое обращается к должностному лицу другой организации, между которыми отсутствуют какие-либо отношения, а последнее лицо совершает действия в интересах первоначального просителя. В данной ситуации имеются факты дачи взятки первоначальным просителем, злоупотребления служебными полномочиями вторым должностным лицом, но без приобретения благ, а также приобретение благ первым должностным лицом, которое не совершило коррупционных действий. Такое явление, на наш взгляд, соответствует положениям Закона «О борьбе с коррупцией», но не соответствует смыслу противодействия коррупции. В то же время статья 18 Конвенции ООН «Против коррупции» в пункте а) определяет в качестве коррупционного действия злоупотребление должностным лицом своим действительным или предполагаемым влиянием [2]. Такая норма в уголовном законодательстве установила бы ответственность первому должностному лицу из примера.

Анализируя все рассмотренное, предлагаем следующее определение понятия коррупции: коррупцией является деятельность физических лиц, направленная на предоставление определенным должностным лицам благ, выгод, покровительства и за совершение этими должностными лицами каких-либо действий, нарушающих порядок осуществления функций государства (активный подкуп), само осуществление должностными лицами таких действий (пассивный подкуп), а также иное использование должностного положения в корыстных целях, причиняющее ущерб имущественным интересам государства или государственным интересам в

сфере порядка управления. В силу этого считаем необходимым дополнить нормы национального законодательства рядом положений, описанных выше. Точный и всеобъемлющий характер нормативного регулирования в данном вопросе позволит построить и обеспечить эффективное регулирование системы противодействия коррупции в государстве. Важность этой деятельности заключается в необходимости устранения коррупции как остро негативного фактора, воздействующего на национальную и государственную безопасность Республики Беларусь.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. О борьбе с коррупцией : Закон Респ. Беларусь, 15 июля 2015 г. № 305-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 06.01.2021 г. № 93-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. О коррупции: Конвенция Организации Объединенных Наций от 31 окт. 2003 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

3. О мерах борьбы с организованной преступностью : Закон Респ. Беларусь 27 июня 2007 г., № 244-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 12.12.2013 г № 84-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

4. Об уголовной ответственности за коррупцию : Конвенция Совета Европы от 27 янв. 1999 г., ETS № 173 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

#### к содержанию

**А. С. Симонова**

БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Максимук

#### **ВАЖНОСТЬ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

Великий немецкий мыслитель В. фон Гумбольдт писал: «Язык и национальный дух возникают не порознь, не один из другого, но оба составляют совершенно одну и ту же, нераздельную деятельность умственной силы народа» [1]. Действительно, язык является душой народа и сокровищницей национальной и мировой культуры.

Взаимодействие языков сейчас возможно сопоставить с поединком культур, и в этом проигрыш будет на той стороне, где культура низка, а национально-культурные традиции не в чести или забыты. Как спасти собственную культуру от деградации, как остановить процесс отказа от традиций собственной культуры? Изучение языков, активное пользование ими и есть лучшее условие постижения собственной культуры, место подготовки к продуктивному диалогу с иноязычной культурой. Иностранные языки и процесс обучения им – это важный канал притока подлинной, общечеловеческой гуманистической культуры [2].

Задача современного педагога – обобщить новые тенденции, осмыслить их через опыт богатых традиций преподавания иностранных языков. Целесообразно сначала перечислить наиболее существенные из этих тенденций, а затем остановиться на тех, которые нуждаются в особом внимании со стороны общества. Самой важной тенденцией является всеобщее повышение интереса к иностранным языкам, желание овладеть ими. Для реализации этой возможности имеется множество условий. Это школы раннего обучения иностранным языкам (дошкольное обучение), начальное школьное (1–3 классы) обучение, альтернативные курсы (базовый курс, курсы углубленного изучения иностранным языкам, различные интегрированные и профильные курсы, курсы обучения второму, третьему иностранным языкам и др.), обучение в рамках международного обмена.

Потребность общества в знании иностранного языка реализуется в увеличении учебных часов, выделяемых программой на этот предмет, что повышает статус иностранного языка как учебного предмета. Общество стало глубже осознавать, что знание иностранного языка дает бесспорные преимущества: лучшие шансы интегрироваться в стремительно меняющееся общество открытого типа с рыночной экономикой, лучше трудоустроиться, полноценнее потреблять культуру мировых цивилизаций, глубже понимать мир и мировые проблемы и мн. др. Вместе с этим осознанием возникает необходимость в совершенствовании массового обучения иностранным языкам. Черты этого совершенствования просматриваются в разработке качественно новых программ, в появлении новых средств обучения иностранным языкам, а также новых подходов к обучению иностранным языкам.

Новые возможности общения на иностранном языке открывают компьютерно-информационные технологии обучения иностранным языкам. Использование Интернета – это существенное продвижение на этом пути.

Преподаватель иностранного языка должен представлять перспективу языкового развития обучаемого от начала до завершения, уметь определять фактический уровень обученности и организовывать обучение

с уже достигнутого уровня, доводя его до желаемого, целевого. Важно подчеркнуть, что уровень владения иностранным языком обучаемого должен строго соответствовать ступени обучения. Например, нулевой, подготовительный уровень соответствует дошкольной ступени обучения, начальный – начальной школе (1–4 классы), средний (государственный общеобразовательный стандарт) – средней школе (5–9 классы), продвинутый – средней школе (10–11 классы), высокий (общеобразовательный) – школе с углубленным изучением языков, профессионально достаточный – неязыковому вузу, а высший (уровень образованного носителя языка) – языковому вузу или языковому факультету вуза [1].

Чтобы программа непрерывного обучения иностранным языкам стала действительно рабочим инструментом в руках обучающего и обучаемого, необходимо обозначить для каждой ступени обучения планируемый результат, представить основные компоненты каждого из планируемых результатов, приложить к программе систему тестов для проверки достижения планируемого уровня обученности.

Все названное и другие черты современного преподавания иностранным языкам – это проявление новой идеи, новых тенденций, которые являются важными предпосылками того, что обучение иностранным языкам станет, наконец, результативным.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балезин, Д. Зачем изучать иностранные языки? [Электронный ресурс] / Д. Балезин. – Режим доступа: <http://www.yourfreedom.ru/zachem-izuchatinostrannye-yazyki>. – Дата доступа: 24.03.2021.

2. Тилене, Л. П. Дополнительное лингвистическое образование должно развиваться на качественно новом уровне [Электронный ресурс] / Л. П. Тилене. – Режим доступа: <http://www.bossmag.ru/view.php?id=4915>. – Дата доступа: 24.03.2021.

#### к содержанию

**А. Ю. Скемиш**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

#### ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЛОРУССКОЙ КУХНИ

Что включает в себя понятие национальной кухни? Пожалуй, это не только традиционные рецепты, но и традиционный уклад приема пищи, своеобразие выбора, хранения и обработки продуктов. Народная кухня

гораздо в меньшей степени подвергается изменениям, нежели другие культурные проявления народа. Именно поэтому мы без особых усилий сохраняем традиционность народной кулинарии.

Белорусская кухня формировалась в течение многих столетий. На ее формирование оказали влияние многие факторы. Климатические условия сформировали ряд основных продуктов, применяемых в кулинарии, среди которых грибы, ягоды, обилие овощей и круп. Вместе с географическим положением белорусская кухня получила влияние католического запада, православного востока, также в ней немало от прибалтийских и еврейских народов. Тем не менее белорусская кухня имеет свои яркие национальные особенности, которые сформировались ближе к концу XIX в. Вопреки распространенному мнению белорусская кухня – это не только картофель и множество вариантов его приготовления. На самом деле национальная кухня Беларуси является одной из самых разнообразных в Европе. Она заслуживает особого внимания, так как сформировалась под влиянием кулинарных традиций славян, прибалтов, евреев и даже немцев [1, с. 96].

Характерные особенности белорусской кухни – это обилие блюд из картофеля, мяса, в том числе и дичи, овощей и круп, а также практически полное отсутствие сладостей и молочных блюд. Каждый отдельный продукт, который часто появлялся на столах белорусов, имеет свои особенности приготовления, использования. Например, грибы по большей части лишь отваривали или тушили, но чаще всего грибы сушили. Сушеные грибы затем перетирали в порошок и добавляли в супы, юшку, различные овощные и мясные блюда, чтобы придать им аромат, густоту и сытость. Грибы белорусами не жарились, также как и рыба. Последнюю либо запекали целиком, либо особым образом сушили. Как уже говорилось, чисто молочных блюд в белорусской кухне нет. Зато широко использовались производные молока – сметана, творог, масло, сыворотка. На сладкое у белорусов, как правило, напитки вроде кваса или киселя из имеющихся ягод и фруктов. Мука в Беларуси использовалась часто, и характерной особенностью ее использования являлось частое смешивание различных ее видов – ржаной, ячменной, гороховой, овсяной. Существенную часть белорусской кулинарии составляют овощи, в особенности картофель. Природно-климатические условия позволяют белорусам выращивать вкусный крахмалистый картофель. Именно поэтому в Беларуси есть 2–3 десятка оригинальных и вкусных блюд из этого овоща, которые трудно воспроизвести за пределами страны. Блюда белорусской кухни готовятся довольно долго, так как в основе многих кулинарных творений лежит принцип разваривания и томления продукта [2, с. 302].

Значительную часть национальной белорусской кухни составляют блюда из тертого картофеля:

Драники (деруны) – традиционное белорусское блюдо из тертого картофеля, название которого происходит от обозначения способа приготовления (драть картофель). Блюдо подается горячим, со сметаной. На территории Беларуси известно с давних времен.

Клецки, картофельные запеканки, бабка – блюдо из тертого картофеля, заправленного жареным салом, мясом и луком и запеченное в духовке.

Драчена – блюдо, которое готовится из яиц, замешанных на молоке или простокваше, с крупой, мукой; тушеный картофель с мясом и (или) грибами и др.

Среди широкораспространенных мясных блюд популярен бигос – мясо, тушеное с капустой, и колдуны – драники с мясной начинкой. Также популярны зразы, полендвица, сальтисон, шкварки, мясной пирог смажня (смаженка), множество различных видов колбас (кишка, киндюк и др.), вяленое и копченое мясо (белор. вэндляніна), рулька. С мясными блюдами подаются различные соусы, например сметанный соус с зажаренным на свином сале луком и шкварками, тмином и черным перцем.

Мачанка (моканка) – блюдо белорусской кухни из пшеничной муки. Подается с блинами и крестьянской колбасой, которую в народе называют «пальцем пханая». Отличительной чертой является то, что первоначально оно подавалось только в домах высшего сословия.

Среди популярных супов – уха, жур, грибной суп, гороховый суп и др. Также популярны квашеная капуста, квашеные огурцы, различные холодники, холодец. Среди приправ популярен тертый хрен, тмин, кориандр, укроп. Острые приправы (перец и т. п.) в старину практически не использовались. Среди выпечки – блины, коржики, оладьи, печенье. Среди белорусских алкогольных напитков – водка (белор. гарэлка), настойка на основе водки зубровка, горячие напитки на основе водки и меда, крамбамбуля (настойка на меду и пряностях), крупник, «Шляромны шагрэнь», различные бальзамы [3, с. 80].

Сейчас невозможно готовить так, как готовили наши предки; ряд исконно белорусских продуктов – репа, пареная фасоль (бобовые вообще были очень популярны) – исчез, крупы теперь совсем иного свойства. Но многие блюда сохранились: капустные, гречишные и тыквенные блины, лазанка (мачанка с кусочками вареного теста), клецки, соленья, супы на березовом квасе, на свекле с белыми грибами, ягодные наливки, домашние колбасы, сало, запеченное сочное мясо (обязательно большими кусками), судак «по-радзивилловски».

Современный белорус потребляет около 162 кг картофеля в год (около 0,5 кг в день), только на 11 % его рацион состоит из трав и овощей.

Растительного масла также потребляется достаточно мало, причем это в основном рафинированное. Белорус сегодня склонен использовать современные подходы в питании, не утрачивая при этом традиций народной кулинарии.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белорусская кухня / В. А. Вапельник [и др.]. – 2-е изд. – Минск : Ураджай, 1984. – 96 с.
2. Кухня народов СССР / сост. Т. В. Реутович. – Минск : Польша, 1981. – 302 с.
3. Микульчик, Е. Лучшие блюда белорусской кухни. The best dishes of belarusian cuisine / Е. Микульчик. – Минск : Галіяфы, 2014. – 80 с.

#### к содержанию

#### **К. С. Тарасюк**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
 Научный руководитель – Н. В. Иванюк

#### **MYSTERIES OF EGYPT**

Ancient Egypt is a land of mysteries. No other civilization has so captured the imagination of scholars and laypeople alike. Mystery surrounds its origins, its religion and its monumental architecture: colossal temples, pyramids and the enormous Sphinx. The Egyptian pyramids are the most famous of all the ancient monuments, the only remaining wonder of the seven wonders of the ancient world. A pyramid is a monumental structure with either a square or triangular base whose sloping sides meet in a point at the top. The most famous are the Egyptian pyramids, most of which were built of stone and used as a royal tomb. Most of the Egyptian pyramids were constructed during the periods of the Old and Middle Kingdoms as a final resting place for the Pharaohs and their spouses.

The Egyptians also believed that the body and soul were important to human existence, in life and in death. Their funerary practices, such as mummification and burial in tombs, were designed to assist the deceased find their way in the afterworld. The tombs were filled with food, tools, domestic wares, treasures – all the necessities of life – to ensure the soul's return to the body so that the deceased would live happily ever after [1].

One of the oldest Egyptian pyramids includes the Pyramid of Djoser, built during the third dynasty somewhere between 2630 BC and 2611 BC, located in Saqqara. The pyramid was designed by Imhotep who was considered by some

people to be the first architect, physician, and engineer in history. The Pyramid of Djoser, together with its surrounding establishments is practically deemed to be the oldest monumental structures in the world built using dressed masonry. The pyramids found in Giza and Cairo are the most popular Egyptian pyramids, some of which are listed among the largest structures in the world ever built. A good example is the Pyramid of Khufu located in Giza which is the largest Egyptian pyramid and the only Seven Wonders of the Ancient World still existing.

The construction techniques have been an arguable subject over the past several years in regards to the methods and the type of labour used during the construction. One of the hypotheses suggests that humongous stones were carved from stone quarries using copper chisels then dragged to the desired location and lifted, placed on top of each other systematically to form a pyramid. However, this hypothesis raises questions about the kind of labour force used. Many years after pyramids were constructed the Greeks came to the conclusion that the construction must have been done using slave labour. Most archaeologists have reason to believe that some pyramids such as the Great Pyramid of Giza were constructed by skilled workers for a salary due to the cemetery for workers discovered by two archaeologists Mark Lehner and Zahi Hawass in 1990 [2].

During the third through the fifth dynasties, pyramids were built entirely of stone. Limestone quarried locally was the desired material used for constructing the pyramid's main body while a higher grade of limestone quarried at Tura was used to build the outer casing of the structure. Other architectural elements such as walls and roofs of burial chambers and the portcullis were constructed using granite quarried near Aswan. Once granite was also used to construct the outer casing of the pyramids such as the Pyramid of Menkaure. The earliest pyramids had layers of stone which formed the pyramid's body sloping inwards which was discovered to be unstable compared to stacking the stone layers on top of each other in a horizontal manner. Dahshur's Bent Pyramid marked the transition between the two building techniques. As of the Middle Kingdom and onwards the construction techniques of pyramids underwent a few changes. During these times pyramids were built using mountains of mud brick whose surface was sheathed by polished limestone. Later on, several pyramids were constructed atop natural hills to lessen the volume of material required for construction. There are many theories explaining the types of methods used in the construction of pyramids [1].

The need to move the huge stone in bulk was one of the biggest problems the first pyramid constructors faced. The tomb of Djehutihotep, built during the 12<sup>th</sup> dynasty, is engraved with artwork showing 172 men pulling an alabaster statue of him on a sledge. The blocks are believed to have been moved by rolling them using a cradle-like device which had been excavated in some

temples. It is believed that four of such devices would be fitted around a block to roll smoothly and efficiently. Despite this hypothesis being tested and proven as workable there is no evidence that the Egyptians used this method to build their pyramids. There is ample information indicating the locations where the construction materials were quarried from, transportation of the stone from the quarries to the location of the monument, and some of the tools used in the quarries. The blocks were transported by sledges which were likely lubricated using water.

John Davidovits, a materials scientist, believes that the pyramids were not built using blocks of carved stone but most likely a form of limestone concrete. According to his hypothesis, the constructors used some limestone quarried on the river valley located in the southern region of the Giza Plateau. Once quarried, the limestone would then be dissolved in large pools that derived water from the Nile until they formed a thin, watery mixture of fine insoluble limestone. The mixture was also added compounds of lime found in cooking fire ashes and natron uses in mummification by the Egyptians. The pools were then left to dry leaving a moist mixture resembling clay which would be carried to the construction site and put in reusable moulds made of wood. The wet “concrete” would then be left for a few days to undergo a chemical reaction the same as curing concrete. The new block would then be placed atop old ones pressing against them. Despite Davidovits’s method being workable, it has not been accepted into academic mainstream since it raises some questions and does not fully explain how some materials were formed [2].

Archaeologists and architects with other scientists have worked together since the discovery of pyramids up-to-date in trying to prove how pyramids were constructed. Despite there being some working hypotheses as to how Egyptian pyramids were built, there are still uncertainties since none of the hypothesis has concrete evidence proving how the Egyptians constructed their pyramids, what specific materials they used and some workers required for the job. Other hypotheses on the construction methods of pyramids include the writings of Herodotus and Diodorus Siculus, the Jean-Pierre Houdin’s “internal ramp” hypothesis and the use of different kinds of ramps among others.

## REFERENCES

1. How Were the Egyptian Pyramids Built? [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.seeker.com/how-the-ancient-egyptiansreallybuilt-the-pyramids-1768525652.html>. – Date of access: 10.03.2021.
2. The Surprising Truth About How the Great Pyramids Were Built [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.livescience.com/32616-how-weretheegyptian-pyramids-built-.html>. – Date of access: 10.03.2021.

Статья посвящена истории создания старейших египетских пирамид, большинство из которых были построены из камня и использовались как королевские гробницы.

### к содержанию

**В. М. Тарасюк**

БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

## СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В настоящее время в Республике Беларусь огромное внимание уделяется развитию не только спорта, науки, экономики, но и медицины. Главной целью системы здравоохранения Республики Беларусь было и остается формирование здоровой нации, сохранение здоровья населения. В основе системы здравоохранения Беларуси на протяжении последних 10 лет главными принципами являются качество и доступность медицинской помощи, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и его будущих поколений.

По оценкам международных экспертов, Беларусь занимает одно из ведущих мест в мире по доступу населения к медицинским услугам. В настоящий период сеть организаций здравоохранения насчитывает 609 организаций (в стационарных условиях) и 1432 организации здравоохранения (в амбулаторно-поликлинических условиях), 17 республиканских и Минский научно-практический центры.

Интенсивное развитие медицины в стране привело к тому, что Беларусь во многих рейтингах, составляемых на основе некоторых медицинских факторов, опережает ряд стран постсоветского пространства, а также ряд стран СНГ и ЕС. Таким образом, к примеру, показатель обеспеченности больничными койками краткосрочного пребывания на 10 тыс. населения в 2019 г. составил 82,4, что значительно выше, чем в соседних государствах – Польше (65,2), Латвии (56,7) и Литве (72,6). Коэффициент обеспеченности практикующими врачами на 10 тыс. населения в 2019 г. составил 45,6, что существенно больше, чем в странах ЕС (33,4) и странах СНГ (38,1).

Из числа абсолютно всех течений медицины в Республике Беларусь наиболее многообещающими считаются трансплантология,

кардиохирургия, нейрохирургия, офтальмология, ортопедия, онкология, а также репродуктивное состояние здоровья.

В сфере репродуктивного здоровья белорусские эксперты могут помочь бесплодным отцу с матерью абсолютно на всех стадиях дороги к их мечте – появлению на свет детей. Зачастую используются вспомогательные репродуктивные технологии: ЭКО, ЭКО + ИКСИ. Беларусь входит в число 50 лучших стран мира по ведению беременности, организации родов квалифицированным медицинским персоналом. Нашим специалистам удалось создать условия для снижения показателей материнской и младенческой смертности. По данному показателю Республика Беларусь находится на уровне развитых стран Европы (3,69) и опережает страны СНГ (9,34). Беларусь занимает 25-ю позицию в рейтинге самых комфортных для материнства стран.

Достижения кардиохирургии Беларуси известны и по достоинству оценены пациентами и врачами. В республиканском научно-практическом центре «Кардиология» и других ведущих медицинских учреждениях консультируют и оперируют ведущие кардиохирурги страны, прошедшие стажировку в лучших кардиологических центрах мира и обладающие опытом проведения операций на сердце любой степени сложности. В 2009 г. в РНПЦ «Кардиология» была успешно проведена первая в Беларуси операция по пересадке сердца. В 2019 г. детские хирурги провели уникальную операцию на сердце 11-летнему мальчику – белорусские медики впервые в СНГ закрыли дефект межпредсердной перегородки под контролем внутрисердечного УЗИ. В марте 2019 г. коллектив белорусских детских кардиохирургов провел операцию по коррекции врожденного порока сердца малышу с массой тела 1 кг 135 г.

Сегодня пересадка органов – наиболее многообещающее, а также быстроразвивающееся направление медицины в Беларуси. Согласно числу пересадок органов, выполняемых на 1 млн. жителей, Беларусь располагается на первом месте среди стран СНГ и основательно опережает своих соседей.

Белорусскими экспертами освоены сложнейшие операции по трансплантации комплексов органов: сердце – легкие, печень – почка, поджелудочная железа – почка. В январе 2012 года прошла первая операция по пересадке комплекса печень – почка, которая также является редкой в мире.

Существенных результатов удалось добиться и в лечении злокачественных новообразований и заболеваний кроветворной системы у детей. Общая долгосрочная выживаемость таких больных составляет 74 %, по этому показателю Беларусь входит в десятку лучших стран Европы.

Успехи белорусских медиков позволили уменьшить число белорусов, направляемых на лечение за рубеж. В 2019 г. медицинская помощь оказана гражданам из 130 стран, в том числе из Российской Федерации, Украины, Израиля, Китая, США, Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, Германии и др.

Сегодня здравоохранение Республики Беларусь обладает практически всем диапазоном оказания медицинских услуг, в основном, в государственных медицинских учреждениях, что является гарантом непрерывного контроля качества оказываемой медицинской помощи в соответствии с государственными стандартами в области здравоохранения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Здравоохранение в Белоруссии. История развития медицины в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vdpi.ru/disease/zdravoohranenie-v-belorussii-istoriya-razvitiya-mediciny-v-belarusi/>. – Дата доступа: 20.02.2021.

2. Пресс-служба Президента Республики Беларусь. Здравоохранение Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Пресс-служба Президента Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/belarus/social/healthcare>. – Дата доступа: 20.02.2021.

3. Центр планирования семьи и репродукции. Здравоохранение в Беларуси: достижения и перспективы. История развития медицины в Беларуси [Электронный ресурс] / Центр планирования семьи и репродукции. – Режим доступа: <https://eco-portal.ru/zdravoohranenie-v-belarusi-dostizheniya-i-perspektivy-istoriya-razvitiya.html>. – Дата доступа: 20.02.2021.

### к содержанию

**А. В. Третьякова, Н. С. Корецкая**  
Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
Научный руководитель – Н. В. Иванюк

### BIOTECHNOLOGY AND ITS IMPACT ON THE WORLD

Biotechnology is not a new discipline, but it is advancing by leaps and bounds and it has more and more applications in our day-to-day lives: from pharmaceutical development to food production and the treatment of polluting waste.

Biotechnology uses living cells to develop or manipulate products for specific purposes, such as genetically modified foods. Biotechnology is thus linked to genetic engineering and emerged as a field in its own right at the beginning of the 20<sup>th</sup> century in the food industry, which was later joined by other sectors such as medicine and the environment [1].

Today, the five branches modern biotechnology is divided are human, environmental, industrial, animal and plant which helps us fight hunger and disease, produce more safely, cleanly and efficiently, reduce our ecological footprint and save energy. All of this has excited stock markets like Wall Street, where biotech was one of the most profitable sectors of the NASDAQ Composite index in 2019.

The role of biotechnology in medicine is very important. For example, earlier, diabetes was treated using insulin from the pancreas of slaughtered pigs and cattle. Insulin from animal sources induces allergies and other unwanted immune reactions in humans. That is why there was a need to isolate human insulin [2].

Insulin consists of two short, polypeptide chains – chain A and B, linked via disulfide bridges. Insulin is produced as a ‘prohormone’ in mammals (including humans). This prohormone has an extra peptide, the C peptide, which needs to be removed to give rise to mature insulin.

There is also gene therapy, a biotechnology application that includes a set of methods that can correct a gene defect in a child or embryo. It involves inserting a normal gene into human cells or tissues to compensate for a dysfunctional gene. In gene therapy, blood lymphocytes of the patient are grown in a culture outside the body. Subsequently, a functional DNA is incorporated into these lymphocytes and re-introduced into the patient. This alleviates the symptoms of the disorder. However, the patient requires periodic infusions of these genetically-engineered lymphocytes, since these cells are not immortal. A permanent cure for this could be to introduce the gene producing ADA from marrow cells into cells at early embryonic stages of life.

Another area of biotechnology in medicine is recombinant DNA technology which combines DNA molecules from two different species, and then inserts that new DNA into a host organism. That host organism will produce new genetic combinations for medicine, agriculture, and industry. There are many examples of recombinant DNA technology being utilized, from biopharmaceuticals and diagnostics, to energy applications like biofuel, to agricultural biotechnology with modified fruits and veggies. The genetically modified products are able to perform better than the regular medicine. Recombinant agriculture is able to be more pest resistant or weather resistant, recombinant medicine like insulin is able to better work with bodies, etc. Because of the many benefits that recombinant DNA holds for a variety of

products, researchers are optimistic about the future it has within biosciences, and in other industries as well [3].

The benefits of biotechnology are tangible, but at the same time some scientists warn of its possible adverse effects on the environment, health and ethics. The advantage of biotechnology is that it improves medical diagnosis, reduces infection rates, minimises the side effects of medications and favours progress in developing countries, and some of the disadvantages are unexpected allergies, poisoning of living organisms and modified bacteria escaping from a laboratory.

#### REFERENCES

1. IBERDROLA [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iberdrola.com/innovation/what-is-biotechnology>. – Date of access: 12.03.2021.
2. Application of Biotechnology in Medicine [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.toppr.com/guides/biology/biotechnology-and-its-applications/application-of-biotechnology-in-medicine/>. – Date of access: 13.03.2021
3. WGU [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.wgu.edu/blog/medical-biotechnology-advancements-ethics1811.html#:~:text=Medical%20biotechnology%20is%20a%20branch,help%20treat%20and%20prevent%20diseases>. – Date of access: 13.03.2021

В статье анализируется роль биотехнологий в современном мире, рассматриваются положительные результаты и негативные последствия их использования.

#### к содержанию

**Е. В. Труханович**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. М. Калилец

#### CULTURAL HERITAGE OF BELARUS

Belarus is one of the richest countries for unique local beauty. It is a paradise on earth with an area of 207,600 km<sup>2</sup>. The blue-eyed country is a magnet for all travelers. But where should we start, so as not to miss a single

delicious piece? This article contains the most popular and no less beautiful places that everyone should visit [1].

We should start with Brest. The sights of this city tell about its military history, so those who are interested in it come here. In the late 1960s, the construction of the war memorial complex “Brest Hero Fortress” was started. The complex was opened on September 25, 1971. The memorial complex is a national place of grief and pride, a popular tourist attraction. It comprises the barracks, gunpowder bunkers, forts and other fortifications, the museum of the defence, located on the site of the old fortress, along with the new monumental structures: the Main Entrance, the Obelisk, the Main Monument, the sculpture “Thirst”.

Minsk – the capital of Belarus, is saturated with a bright celebration and a huge number of interesting places. One of the main attractions of Minsk is Independence Avenue, which runs from the center to the north-east. Its length is 15 km. It is one of the longest urban thoroughfares in Europe. Independence Square occupies about 7 hectares and is one of the largest in Europe. It was designed by Joseph Langbard for festive demonstrations and military parades.

Majestic churches and historical monuments have been preserved in the historical center of Minsk. Its heart is the Trinity Suburb, where you can see the buildings of the XIX century and walk along the old streets paved with clinker paving stones.

The National Art Museum is the main treasury of the country and one of the richest museums in Eastern Europe. Its collections contain more than 30 thousand works of national and world art. In 2000, the Vankovich estate in the Upper Town became a branch of the museum.

The capital of Belarusian Catholicism, the second capital of the Belarusian People’s Republic and the third capital of Rzecz Pospolita – Grodno – is a completely different Belarus.

You can admire the historical center of Grodno from the left bank of the Neman: there is a special observation deck with comfortable benches, observation binoculars and a beautiful rotunda. The bright roof of the building is made in the form of a flower – a symbol of the festival of national cultures.

The Grodno Lamus – the oldest wooden building in Belarus – is located on the territory of the Brigit Monastery. Previously, the lamus was used for household needs and as housing for nuns. The late Baroque monument impresses with its architecture: the structure with openwork arches and a two-tier gallery was originally created without a single nail or bracket.

The architectural gem and the main Catholic church of Grodno is the Cathedral Church of St. Francis Xavier. The building is one of the three small basilicas of Belarus and impresses with its decoration: a multi-figure (more than 40 sculptures) carved altar with a height of 21 meters and a clock tower – one of the oldest operating in Eastern Europe.

Over the years, Mogilev has become overgrown with stories and urban legends; fortunately, there is plenty of soil for them. From a balcony in the city center, Alexander Pushkin poured champagne on the street, Fyodor Chaliapin performed on the stage of the oldest theater in Belarus and the great Vera Komissarzhevskaya played, and here Nicholas II watched the military chronicles. For Catholics, Mogilev is primarily associated with the Church of St. Stanislaus built in 1738–1752. This monument of architecture in the style of Western European Baroque is one of the main architectural values not only of Mogilev, but also of Belarus as a whole. It is within its walls that the large-scale international festival of sacred music “Magutny Bozha” takes place every year.

Mogilev has its own Triumphal Arch, or the Arch of Glory. Currently, it is dedicated to the memory of Soviet soldiers, but its history is much richer and more interesting. The arch was erected in 1780 for the arrival of the Empress Catherine II in the city and is associated with one of the fateful events in the history of the Belarusian lands. Here the Empress and the Austrian Emperor Joseph II decided the fate of the Polish-Lithuanian Commonwealth.

Gomel is the city where you can relax and not rush anywhere. Take a leisurely stroll along the old Sovetskaya Street with interesting architectural monuments, cross the longest pedestrian bridge in the country or sunbathe on the big city beach. In Gomel, there are many cozy squares, hidden streets and good institutions, and there is also a rather stormy cultural life.

The Rumyantsev-Paskevich Residence is the main place of historical importance in the city of Gomel. The grounds of the residence stretch for 800 meters along the steep right bank of the Sozh River. An image of the residence is featured on the Belarusian 20-ruble bill. The two-storey palace of Field Marshal Pyotr Rumyantsev was built between 1777 and 1796 to a Neoclassical design attributed to Ivan Starov. The palace replaced the ruined castle of Gomel’s previous owner, Michael Frederick Czartoryski. The central part is surmounted by a square belvedere with a wide flat dome. The six-columned Corinthian portico faces an extensive English park. The main portico is placed on a high platform and is supported by four Corinthian columns.

The Museum of the History of Printing and Photography was opened in 2017 on the initiative of the local press. All Gomel publications, in one way or another, participated in the formation of its collection. Among the exhibits are printing devices, archival photographs, old black-and-white newspaper pages and colorful posters. During the tour, tourists are invited to get acquainted not only with the history of printing and photography, but also to walk through the past of modern Gomel media.

Vitebsk is the birthplace of Chagall and Zadkine. This is a city on three rivers and five landscape tiers, where you go for the spirit of the old brick style, the comfort of a pedestrian street and concerts in small clubs.

“Slavianski Bazaar in Vitebsk” is an international festival organized with the aim of bringing together and uniting culturally close countries (mainly the former republics of the USSR and the Warsaw Pact states). It has been held since 1992. Concerts, competitions with cash prizes, performances and various exhibitions are held at numerous venues of the event.

Mark Chagall Exhibition complex consists of the memorial house-museum of M. Z. Chagall, where the artist spent his youth, and the art center named after him, on the territory of which exhibitions of his works are held. The museum was opened in 1997. Here you can see things that belonged to the master’s family and himself, as well as archival documents.

Governor’s Palace. The building is one of the main city attractions. It was built at the end of the XVIII century. Since 1806, it has become the governor’s residence. In the XIX century, the mansion was significantly expanded, adding a new two-story building to it. The building is an example of a solemn classical style with elements of Art Nouveau. The mansion was partially damaged during the Second World War, but it was restored quickly enough.

Belarus is a place that gives you new strength and the desire to move towards your dreams. A country whose air energizes and gives a new breath of freedom. Belarus is one word, one country, and when you remember it, there is an explosion of emotions in your soul. We believe that everyone should visit our country, it is worth it.

## REFERENCES

1. Belarusian Heritage [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.belarusguide.com/as/heritage/heritage.html>. – Date of access: 18.02.2021.

2. Гарады і вёскі Беларусі [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: [https://www.twirpx.com/files/science/historic/locallore/belarus/garady\\_i\\_veski\\_belarusi/](https://www.twirpx.com/files/science/historic/locallore/belarus/garady_i_veski_belarusi/). – Дата доступу: 20.03.2021.

В статье раскрываются особенности появления и существования нескольких городов Беларуси, их особенности и вклад в культурное наследие белорусского народа.

**к содержанию**

**М. Ю. Усович, М. Ю. Усович**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

## **LES DÉFIS MONDIAUX DES TEMPS MODERNES**

Les résultats de l'activité de production humaine ont un impact négatif : il s'agit de la pollution de l'eau, de l'air, du sol, de la pollution sonore et thermique, de l'augmentation du nombre de sources de rayonnements ionisants.

La perturbation humaine de l'environnement naturel à l'échelle mondiale a commencé relativement récemment – au XXe siècle, quand il y avait le développement de l'industrie, la croissance de la population, et donc l'augmentation de la consommation alimentaire. En même temps, l'extraction active des ressources – principalement des hydrocarbures, a permis d'intensifier la production, d'augmenter le volume de dioxyde de carbone libéré dans l'atmosphère.

À présent, les activités humaines et anthropiques ont conduit à une situation sur terre dans laquelle les perturbations des écosystèmes naturels ont atteint des proportions qui ne peuvent être résolues au niveau local ou régional, mais nécessitent les efforts de l'humanité tout entière. C'est-à-dire, ces problèmes sont devenus mondiaux. Le sort futur de la civilisation dépend de leur solution. Ils se manifestent comme un facteur objectif du développement de la société et exigent une solution urgente.

Les problèmes mondiaux d'aujourd'hui sont des problèmes qui affectent les intérêts vitaux de l'humanité tout entière et qui nécessitent des efforts conjoints de tous les pays du monde pour être résolus. Les grands problèmes de notre temps sont : le problème Nord-Sud, le problème de la pauvreté, le problème de l'insécurité alimentaire, la question de la durabilité de l'homme et de la biosphère, le défi énergétique, le problème démographique, celui de l'océan mondial, le problème de la paix et du désarmement, le problème de l'exploration pacifique de l'espace [1].

Le problème Nord-Sud est le problème du développement inégal des pays et des relations économiques et politiques des pays développés et des pays en voie du développement. Le développement économique et social des pays en voie du développement n'est possible qu'avec la participation active des pays développés qui s'exprime en aide sociale et économique, projets communs d'investissement, annulation de la dette extérieure, etc.

Le problème de la pauvreté est également important et exige une solution globale. La pauvreté c'est l'impossibilité d'avoir des conditions de vie les plus simples et les plus accessibles pour la plupart des gens d'un état donné.

L'ampleur de la pauvreté représente un danger non seulement pour un état particulier, mais aussi pour le développement durable du monde entier.

La pauvreté est liée au problème alimentaire. Dans ce cas il s'agit d'un problème d'insécurité alimentaire absolue (faim), particulièrement sensible dans les pays en voie du développement.

Parallèlement au problème alimentaire, le problème de l'énergie est très aigu aujourd'hui qui concerne les possibilités de fournir l'énergie et les carburant à l'humanité moderne, à présent et à l'avenir, étant donné que les ressources minérales sont limitées. La principale cause du problème énergétique est l'intensification de la consommation de combustibles minéraux au cours du développement industriel au XXe siècle. Le problème énergétique mondial s'aggrave par la concurrence sur le marché de l'énergie entre les pays industrialisés développés et les nouveaux pays influents (Chine, Inde, Brésil) [2].

Actuellement, les activités humaines ont entraîné la dégradation de certains éléments de la biosphère, et le développement durable de l'homme et de la biosphère est devenu un problème majeur à résoudre.

La surpopulation et le manque de ressources dans les pays en voie du développement et le vieillissement démographique des pays développés sont deux aspects du problème démographique actuel.

La croissance démographique est étroitement liée à la nécessité d'exploiter de nouvelles ressources et, par conséquent, le problème de l'océan mondial, de la gestion de ses ressources et de son espace devient très important. La diminution de la qualité de l'eau conduit au fait que les gens, en consommant de l'eau de mauvaise qualité et contaminée, peuvent contracter diverses maladies.

La question de la paix et du désarmement, de la prévention de la troisième guerre mondiale reste la question la plus importante et la plus prioritaire de l'humanité. Dans la seconde moitié du XXe siècle les armes nucléaires sont apparues et il y avait une menace réelle de destruction de pays entiers et même de continents.

Encore un problème urgent de nos jours est l'exploration pacifique de l'espace cosmique. L'essai de toutes sortes d'armes peut menacer la survie de la planète toute entière.

Comme il a été dit plus haut, la solution des problèmes mondiaux de notre époque suppose un effort commun de l'humanité tout entière. À notre avis, il existe plusieurs moyens de résoudre les problèmes mondiaux, par exemple, investir dans le développement de « l'économie verte », la construction des centrales éoliennes, l'utilisation des panneaux solaires, des véhicules électriques et d'autres technologies permettant de minimiser l'impact négatif sur l'environnement ; effectuer le traitement secondaire et tertiaire des déchets ; améliorer le cadre juridique de la protection de l'environnement, ainsi que la conscience juridique de la société dans ce domaine ; investir dans la

réhabilitation des écosystèmes naturels ; aider les pays en voie du développement ; surmonter des maladies telles que le SIDA, l'alcoolisme, la toxicomanie, etc. [3].

En conclusion il faut souligner que, sauf les mesures mentionnées ci-dessus chaque homme d'aujourd'hui peut apporter sa propre contribution à la solution des problèmes mondiaux, en économisant des carburants (utiliser les transports en commun plus souvent que sa voiture), en réduisant la consommation d'énergie électrique et d'eau, trier ses déchets, etc. De cette façon chacun de nous peut contribuer à la résolution des défis mondiaux actuels.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. 11 КЛАСС [Электронный ресурс] // Российская электронная школа. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5544/conspect/150019/>. – Дата доступа: 28.03.2021.

2. Глобальные проблемы современного мира [Электронный ресурс] // Онлайн-школа Фоксфорд. – Режим доступа: <https://foxford.ru/wiki/obschestvoznanie/globalnye-problemy-sovremennogo-mira>. – Дата доступа: 28.03.2021.

3. Глобальные проблемы современности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=c93bb402f6834fce850f7807c209f383>. – Дата доступа: 28.03.2021.

#### к содержанию

**Ю. С. Фенчук, А. А. Вышинская**  
Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина  
Научный руководитель – Н. В. Иванюк

#### **SPORTS AND TOURISM: PROMOTING A HEALTHY LIFESTYLE**

In modern society, where heavy physical labour for a short period of time, from the point of view of human development, has been replaced by machines and automata, a person is in danger of hypokinesia. It is attributed to it to a large extent the predominant role in the wide spread of the so-called diseases of civilization. Physical culture plays a particularly high role in maintaining and strengthening human health in these conditions.

A healthy lifestyle is an activity of people that is aimed at strengthening, improving and preserving their health, preventing the occurrence and development of diseases. At the same time, the healthy lifestyle combines everything that contributes to the performance of professional, social and

household functions in optimal conditions for health and expresses the orientation of the individual towards the formation, preservation and strengthening of both individual and public health.

There is a necessary and sufficient level of physical activity of a person, characterized by general indicators of the rational content, structure and use of active motor mode. This level is determined by the recovery after active work, in which there is an increase and accumulation of the body's resources that increase its potential and efficiency.

Regular physical activity is an important component of a healthy lifestyle. Active movement develops the body's resistance to sudden and strong functional fluctuations, as well as the overall endurance of the body. The lack of movement during sedentary work must be compensated by engaging in accessible sports: gymnastics, athletics, football, skiing with the whole family, a family leading a healthy lifestyle becomes a full-fledged social unit.

In fact, a healthy lifestyle in a person should be purposefully and constantly formed from an early age. Only under this condition, it will be a real lever for strengthening and shaping health, will improve the reserve capabilities of the body, ensure the successful performance of social and professional functions, regardless of political, economic and socio-psychological situations.

Today, humanity is experiencing a real crisis: the spread of smoking, drunkenness, substance abuse and drug addiction among adolescents reaches critical proportions. Scientists are sounding the alarm – our nation is gradually dying out: child mortality is increasing; the number of children with mental and neurological disorders is increasing, which in turn contributes to the growth of child crime.

The first step in the direction of a healthy lifestyle can be to clarify the ideas about a healthy lifestyle in modern society in order to further correct them, as well as to form new ideas and attitudes to health, a healthy lifestyle and illness. First of all, this is important for the younger generation, since their health is public health in 10 to 30 years.

In our country's schools and other educational institutions, great efforts are being made to promote a healthy lifestyle among students and their parents in order to change the value attitude of children and adolescents to tobacco, alcohol, and drugs and to form personal responsibility of students for their behaviour.

Since the indication of the child's height, weight, and health status is of primary importance for assessing the physical development of the child, therefore, an annual survey of the physical health of schoolchildren is conducted at the beginning and at the end of the school year. Studies have shown that since 2008, the indicators of physical development and health of children have changed. A gradual increase in the rate of physical development and maturation

of children has been noted. This is evidenced by an increase in average development indicators, such as height, weight, and breast circumference.

The constitution of the World Health Organization (WHO) states that health is not only the absence of diseases and physical defects, but also a friendly relationship with other people, with nature and with oneself.

Mass extracurricular forms of work of students in a comprehensive study of their native land are conducted in schools, solving educational, cognitive, health-improving tasks – these are tourist trips of schoolchildren.

The term “tourism” is first found in English sources of the early 19<sup>th</sup> century and refers to an excursion or journey that ends with a return to the place where the journey began.

Tourism is an opportunity to improve our health by increasing our physical activity. It is not harmful to walk, it is harmful not to walk. Tourism classes develop a number of very valuable skills in a person, for example, the skill in proper walking. Most citizens, using the services of transport for everyday movement, spending their holidays on the terrace of a holiday home or in a hammock in the country, literally wean themselves from walking. To walk 15–20 kilometers and on a normal country road is an impossible task for them. The high rhythm of modern life requires that a person can withstand prolonged emotional and physical stress. The campaign brings up the will and patience, prepares a person for difficulties and inconveniences. Hiking eliminates at least two of the five identified risk factors for cardiovascular disease, physical inactivity, and obesity. Gradually, people develop an attitude to their own health as a value, and develop a positive motivation for physical self-development.

Active tourism is a sport in the open air, it is an opportunity to give a person an interesting, unifying business, to harden the body and spirit, to find friends and self-confidence. All types of active tourism develop a sense of camaraderie, understanding the need to take care not only about their health but also about those who are nearby.

## REFERENCES

1. Sport and sports tourism as a healthy lifestyle [Electronic resource]. – Mode of access: [https://studbooks.net/1570066/turizm/sport\\_sportivnyy\\_turizm\\_zdorovyy\\_obraz\\_zhizni](https://studbooks.net/1570066/turizm/sport_sportivnyy_turizm_zdorovyy_obraz_zhizni). – Date of access: 16.02.2021.

2. Tourism as a basis for the formation of a healthy lifestyle [Electronic resource]. – Mode of access: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyy-obraz-zhizni/>. – Date of access: 16.02.2021.

3. Formation of a healthy lifestyle in children, adolescents and youth by means of physical culture and sports [Electronic resource]. – Mode of access: [https://studentlib.com/referat-279250-formirovanie\\_zdorovogo\\_obraza\\_zhizni](https://studentlib.com/referat-279250-formirovanie_zdorovogo_obraza_zhizni). – Date of access: 16.02.2021.

В статье авторы анализируют роль физической культуры, спорта и туризма в формировании здорового образа жизни.

### **к содержанию**

**Д. В. Хлебц**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

### **THE PROBLEM OF EUTHANASIA**

Euthanasia is one of the most discussed problems in modern bioethics. The word “euthanasia” means “easy” or “good” death. The term was proposed by the famous English philosopher F. Bacon. Bacon understood euthanasia in the sense of providing adequate care for the dying, closer to the modern concept of palliative care [1]. Euthanasia, i.e. mercy killing is both historical and contemporary problem of medicine, law, ethics and religion, which is reflected in the multitude of interwoven concepts and different legislative solutions of that question all over the world. The debate over legalizing euthanasia sharply divides the scientific and unscientific public on its supporters and opponents. The line that separates admissible from impermissible merciful deprivation of life through the centuries has consistently been moved: in the direction of legalization of euthanasia and towards the complete ban of euthanasia.

Euthanasia is associated with a complex moral problem: how should doctors (health workers) relate to situations when medical care in the usual sense will no longer bring benefits, and the patient is in a serious incurable condition and is experiencing significant suffering.

In a broad sense, euthanasia is currently understood as various kinds of actions (or inaction) of medical workers that contribute to the death of an incurable patient who is experiencing deep suffering. It is essential that these actions (inaction) correspond to the wishes of the patient himself or his relatives (if he is unable to express his will).

Euthanasia is one of the most intriguing ethical, medical and law issues. It also appears as one of the points where all three major religions (Catholic, Orthodox, and Islamic) have the same view. They are strongly against legalizing mercy killing, emphasizing the holiness of life as a primary criterion by which the countries should start in their considerations.

From a legal point of view, there are three points of view regarding euthanasia:

1. We have countries where euthanasia is a murder, like any other murder provided for by the criminal code.

2. Euthanasia is a murder committed under special circumstances.

3. There are countries in Western Europe where euthanasia is a legal medical procedure in accordance with the requirements established by law [2].

There is difference between active and passive euthanasia. Active euthanasia is any deliberate act in order to hasten the death of a patient. Passive is the refusal of life-sustaining treatment, after which the withdrawal from life occurs naturally. There are also more detailed classifications of the types of actions that fall under the concept of euthanasia. There are arguments both in defense and against euthanasia.

Among the main arguments in defense of euthanasia are the following:

- A person should be given the right to self-determination, including the right to choose whether to continue his life or stop it. If a person suffers from an incurable disease and does not want to live anymore, doctors have no right to prevent such a decision.

- The right of a suffering person to relieve loved ones from suffering. The incurable condition and suffering of the patient also entail the suffering of his relatives and friends who care for him and sympathize with him. The desire to die in this case can be viewed as a desire to relieve others of the hardships.

- The argument of quality of life. There may be situations associated with an incurable disease and excruciating suffering that life itself loses its value for the patient: the quality of life decreases to a critical level, after which comes the desire to die. Accordingly, medicine (one of the main goals of which is to ensure the patient's quality of life) is powerless and has the right to allow euthanasia in such a situation. In such extraordinary circumstances, euthanasia is viewed not as cruelty or crime, but rather as compassion.

- Life is good, but only when pleasure prevails over suffering.

- Life can be considered a blessing only when a person lives meaningfully.

- It is costly for hospitals to keep a dying person alive.

- Maintaining the life of a dying person spends the strength and resources of his loved ones [2].

Some arguments against euthanasia:

- Abuse potential. The introduction of the practice of euthanasia threatens with a lot of abuse. Lack of control over euthanasia, especially involuntary euthanasia, can lead to the fact that it can be used in a situation where it should be avoided. In addition, euthanasia, carried out not by the will of the dying person himself, can be used for selfish motives on the part of his heirs or third parties.

- The introduction of euthanasia will require significant legislative work. Legal and medical criteria will need to be developed when euthanasia is acceptable and when not. It will be necessary to formulate an exhaustive list of

medical tests to establish the possibility of euthanasia and conduct the necessary research for this.

- Inadmissibility from the point of view of the fundamental values of healing. The practice of euthanasia is a distortion and destruction of the very essence of the medical profession. Doctors should not kill: preserving human life is the highest value of medical practice.

- Euthanasia as a disincentive for the development of medical science and practice. Legalization of euthanasia will negatively affect the further development of medicine, as it can significantly weaken the desire of physicians to seek new means of treatment or assistance for incurable diseases and conditions [2].

In the vast majority of countries, euthanasia is prohibited. In several countries it is allowed (for example, in the Netherlands), but its use is strictly regulated by law in order to avoid errors and abuse. The problem, however, is that the ban on euthanasia does not take into account the complexity of the situations encountered in medical practice. There is evidence (although there is no exact statistics) that voluntary withdrawal of patients from life with the participation of health workers is a very frequent occurrence in almost all developed countries. That is, in fact, euthanasia is carried out behind the scenes, despite legal prohibitions.

Thus, the problem of euthanasia remains open. This complex issue touches upon the fundamental values of society, the medical profession, understanding of life and death, human dignity, the meaning of suffering and compassion.

#### REFERENCES

1. Эвтаназия [Электронный ресурс] // Википедия. – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Euthanasia>. – Дата доступа: 19.03.2021.

2. Euthanasia: Murder or Not: A Comparative Approach [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441884/>. – Дата доступа: 19.03.2021.

В статье рассматривается такое явление, как эвтаназия, ее виды и моральная проблема, освещаются аргументы за и против эвтаназии. Эвтаназия, т.е. убийство из милосердия, является одновременно исторической и современной проблемой медицины, права, этики и религии, которая отражается во множестве взаимосвязанных концепций и различных законодательных решений этого вопроса во всем мире.

**к содержанию**

**Р. А. Шухалевич**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – Л. Е. Левонюк

## **THE DEATH PENALTY AS A GLOBAL PROBLEM OF OUR TIME**

The death penalty – a very understandable sanction for the layman – is a literal reflection of the principle of “tooth for tooth”. It always contains a satisfying retribution: if someone takes someone else's life, he/she will pay with his/her own. It seems that this principle is quite a universal tool to deter people from committing crimes. People are not likely to commit murder knowing that a noose, a shot in the back of the head, a gas chamber, a guillotine, or a lethal injection, which depends on national traditions, will be the punishment. But here we should ask ourselves a simple question: why are there only two developed countries that still use the death penalty – the United States and Japan? All of Europe, except Belarus, Canada, Australia, Israel, New Zealand, and South Korea have either abolished the death penalty at the legislative level over the past hundred years, or do not actually apply it. These are very different countries with different legal histories, not all of them have deep democratic traditions, for instance, South Korea in the eighties of the last century was a rather rigid autocracy. These countries have a different criminal history, different legislation, not all of them have been living with near-zero crime for half a century, like Norway, many have recently faced significant waves of violence in society, but all of them sooner or later, some, in particular, the countries of the former socialist camp, relatively recently, in the nineties, abandoned the death penalty. On the planet as a whole, this punishment has become rather an exception to the general practice. Why did this happen? The answer is simple – the rapid humanization, the rising price of human life and the public rejection of permitted murder. Many of those practices that were still quite common half a century ago, today look like medieval savagery. Not only do we no longer kill people with the hands of state executioners, but we also do not beat children with rods in schools, without which in the middle of the twentieth century the process of secondary education in western countries was rarely complete.

The second part of the truth is that the death penalty is not effective, it is terribly spectacular: the criminal is punished, everyone is happy, but it does not provide the expected effect, crime does not decrease because of this. To begin with, let's turn to general statistics: according to Amnesty International since 2008, death sentences have been carried out in 38 of the 198 countries cited in the study. According to the official data for 2018, almost twenty thousand people were executed. The absolute leader in the number of death sentences carried out is China – 690 people were killed there in 2018 alone, but human

rights activists believe that official data is repeatedly underestimated. China is followed by Iran, Saudi Arabia, Vietnam and Iraq. Among the developed countries, the rating is headed by the United States. In the ten years up to now including 2020, 354 people were executed in America, 135 of whom were executed in Texas, followed by Florida and Georgia, where about 30 people were killed, but everything is not so clear, and the attitude to capital punishment in the United States itself is very different. Why do we turn to American statistics? The fact is that the United States is a storehouse of ready-made figures. There is no any other country that, firstly, would so actively execute citizens and, secondly, would be equally open to the research in this field [1].

The next important question is whether the death penalty affects people's intention to commit crimes? Here it would be possible to simplify the task by simply showing a graph: on one axis – the use of the death penalty, and on the other – the level of violence in society, expressed by the number of premeditated murders, but we have to point out the fact that no indicator matters in isolation from the social and political situation in the state, income level, unemployment, political stability. So we will see what happens with criminal situation in different countries within the period of ten years after the abolition of the death penalty. In none of the countries that have abolished the death penalty, including many post-Soviet republics, the murder rate has not increased in the next 10 years since the abolition of the capital punishment, it either remained at the same level or fell significantly. As for the republics of the former Soviet Union, the most outstanding indicator is in the Ukraine. As one more example, we can take South Africa: after they had abolished the death penalty, the murder rate fell. What is the value of these two examples – the Ukraine and South Africa? The fact that we understand that these two countries have very little in common from all points of view, but, nevertheless, the trend line after the abolition of the death penalty is the same.

Another example that may give food for thought is data within a single country. In 2001, the University of Vermont compared homicide statistics in the state. The death penalty was abolished here in 1974, and the number of murders per one hundred thousand people in Vermont has become lower and on average the criminal situation has been significantly better than anywhere in the United States, despite the abolition of the death penalty [2]. However, the difficulty lies precisely in the fact that the death penalty is one of the topics where statistics and the philistine view are in two different realities. We do not have a single illustrative study where the death penalty would lead to a decrease in the crime rate. Is the death penalty an effective tool for reducing public violence? No, it is not. All studies based not on an emotional assessment, but on summary data indicate this quite clearly. The logic of “tooth for tooth” is clear to society, keeps excellent numbers in social polls, allows you to accumulate political points, but it does not give the answer how to cope with the practical task of reducing

crime, so the question of killing with the hands of the state after a court verdict is not an abstract philosophy and not a humanistic matter, it is not even so much a question of ethics, although we must understand that it is impossible to create an impeccable justice system, and, as a result, there is always possibility that an innocent person will be executed.

Thus, in our opinion, if the main goal of the penitentiary system is to reduce the level of crime in society, then the death penalty is not suitable for achieving this goal. The inevitability of punishment, an honest and independent court, normally working law, enforcement agencies whose task is to protect citizens – all this affects the reduction in the number of crimes much more than the right of the state to put someone on the electric chair or to give a lethal injection. This is the path that the entire developed world is following, and in countries where the death penalty has been abolished or suspended, it will most likely never return.

#### REFERENCES

1. Смертный приговор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uvm.edu/sites/default/files/Department-of-Political-Science/vlrs/New%20folder/deathpenalty.pdf>. – Дата доступа: 10.03.2021.

2. Амнистия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.amnesty.org/en/>. – Дата доступа: 10.03.2021.

Статья посвящена проблеме смертной казни и ее роли в сдерживании преступности. Автор подчеркивает, что большинство цивилизованных стран отказались от данного вида наказания. Как показывают исследования, мнение о том, что боязнь смертной казни удерживает людей от совершения преступления, является ложным, т. к. во многих странах, отказавшихся от высшей меры наказания, уровень преступности либо остается на прежнем уровне, либо снижается.

#### к содержанию

**А. С. Юркевич**

Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина

Научный руководитель – И. А. Полева

#### **AUSWIRKUNGEN VON MIKROPLASTIK AUF DIE IM BODEN LEBENDEN ORGANISMEN**

Wenn es um die Auswirkungen von Plastik und Mikroplastik auf die Umwelt geht, geht der Blick meist hinaus aufs Meer. Ob und wie Mikroplastik die im Boden lebenden Regen-, Watt- und Fadenwürmer, Käfer, Spinnen,

Milben und kleinen Säugetiere wie Wühlmäuse beeinträchtigen, steht weniger im Fokus, obwohl sie für das Ökosystem Erde existenziell sind. Durch ihre Beteiligung an Ab- und Aufbauprozessen bestimmen sie die Fruchtbarkeit des Bodens – des Nährbodens aller Pflanzen.

Wissenschaftler des TU-Fachgebietes Bodenkunde unter Leitung von Prof. Dr. Martin Kaupenjohann haben nun eine umfassende Auswertung der weltweit zur Verfügung stehenden Studien der vergangenen Jahrzehnte vorgenommen, die untersuchten, wie Mikroplastik die im Boden lebenden Organismen beeinträchtigt. Das Review entstand im Rahmen des vom Bundesforschungsministerium geförderten Projektes „Entwicklung neuer Kunststoffe für eine Saubere Umwelt unter Bestimmung Relevanter Eintragspfade (ENSURE)“. „Die Auswertung der Studien zeigte, dass sich die Aufnahme von Mikroplastik auf den Stoffwechsel, die Fortpflanzung und das Wachstum diverser Bodenorganismen negativ auswirkt. Studien, die die Folgen von Mikroplastik auf die Reproduktion untersuchten, kommen zu dem Schluss, dass sich die Fruchtbarkeit verringert. Regenwürmer, Fadenwürmer, Rädertierchen und Springschwänze haben weniger und kleinere Nachkommen. Ebenso sind Störungen im Stoffwechsel festzustellen, die einhergehen mit entzündlichen Veränderungen und oxidativem Stress“, so das Fazit von Dr. Frederick Büks, wissenschaftlicher Mitarbeiter im ENSURE-Projekt am TU-Fachgebiet Bodenkunde.

Dr. Frederick Büks wertete die Studien hinsichtlich von vier Kategorien aus. Erstens: Verteilen die Organismen das Mikroplastik im Boden, ohne es aufzunehmen? Zweitens: Fressen die Organismen das Mikroplastik? Drittens: Wird es im Organismus angereichert? Und viertens: Gibt es negative Effekte auf den Metabolismus, also den Stoffwechsel der Organismen? „Die Frage, ob das Mikroplastik von den Bodenlebewesen im Boden verteilt wird, können wir eindeutig mit „Ja“ beantworten. Ebenso die Frage, ob die Organismen das Mikroplastik fressen“, so Büks. Ob sich das Mikroplastik im Organismus anreichert, hängt davon ab, wie groß die Plastikpartikel sind, die aufgenommen werden, und dies wiederum ist abhängig von der Größe des Organismus, auch wie schnell und gezielt sie wieder ausgeschieden werden können. „Bei Regenwürmern zum Beispiel bleiben Partikel, die größer sind als 50 Mikrometer, das sind 0,05 Millimeter, im Magen und Darm. Kleinere Partikel werden ausgeschieden. Der Wattwurm dagegen reichert vor allem eher Teilchen, die kleiner sind als 30 Mikrometer, im Körper an. 0,5 Millimeter große und größere nimmt er gar nicht erst auf“, erläutert Frederick Büks.

Aber gerade die kleineren Partikel im Bereich bis 100 Mikrometer scheinen mit Störungen von Stoffwechsel, Wachstum oder Fortpflanzung bei verschiedenen Organismen in Verbindung zu stehen.

„Wie alarmierend diese Befunde über Wachstums-, Fortpflanzungs- und Stoffwechselstörungen bei den Bodenlebewesen sind und was sie für die Gesundheit des Bodens bedeuten, lässt sich derzeit jedoch noch nicht

beantworten“, sagt Dr. Frederick Büks. Das liegt zum einen daran, dass Laborversuche immer eine Reduktion der Wirklichkeit sind. Zum anderen sind die Konzentrationen an Mikroplastik, mit denen in den Studien geforscht wurden, teilweise viel höher, als sie in der Natur vorkommen. Grund dafür ist, dass lange keine Daten zu Mikroplastikkonzentrationen in Böden vorhanden waren und auch heute noch sehr wenige vorliegen. Es ist methodisch schwer, das Plastik zu extrahieren und zu messen. Außerdem wurde in den Studien, die Büks für sein Review zugänglich waren, auch nicht dokumentiert, ob die Versuchsplastik-Partikel genau denen entsprechen, die in der Natur vorkommen, also ob mit verwitterten oder nicht verwitterten Teilchen der in die Natur gelangenden Formen wie Fasern oder Bruchstücke experimentiert wurde und ob diese zum Beispiel mit Mikroorganismen besiedelt waren oder nicht. „Was wir aber zweifelsfrei sagen können, ist, dass die Konzentrationen an Mikroplastik, mit denen die Laborversuche durchgeführt wurden, Wachstum, Fortpflanzung und den Stoffwechsel einiger im Boden sehr wichtigen Organismengruppen wie Regen- und Fadenwürmer schädigen“, erklärt Büks.

Der Forschungsbedarf ist hinsichtlich der Auswirkungen von Mikroplastik auf den Boden und seine Lebewesen enorm. Belastbares Wissen über Zusammenhänge ist rar. „Aber angesichts der Kausalkette, dass die Ernährung und Verdauung des Regenwurms entscheidend die Fruchtbarkeit des Bodens bestimmt, ist zumindest die Hypothese zulässig, dass, wenn der Regenwurm in seinem Stoffwechsel durch Mikroplastik geschädigt wird, auch der Boden geschädigt wird. Und das ist im Prinzip auf andere Bodenorganismen wie Rädertierchen und Springschwänze übertragbar“, sagt Büks. Zusammenfassend kann man behaupten, dass Mikroplastik eine große Gefahr in sich enthält.

#### LITERATURVERZEICHNIS

1. Verringerte Fruchtbarkeit, geschädigter Stoffwechsel [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: [https://www.pressestelle.tuber/lin.de/menue/tub\\_medien/publikationen/medieninformationen/2019/november\\_2019/medieninformation\\_nr\\_2312019/](https://www.pressestelle.tuber/lin.de/menue/tub_medien/publikationen/medieninformationen/2019/november_2019/medieninformation_nr_2312019/). – Datum des Zugriffs: 15.02.2021.

2. Wie wirkt Mikroplastik auf Bodenorganismen? [Elektronische Ressource]. – Modus für den Zugang: <https://www.wissenschaft.de/umwelt-natur/wie-wirkt-mikroplastik-auf-bodenorganismen/>. – Datum des Zugriffs: 15.02.2021.

Автор статьи рассматривает проблему загрязнения почвы отходами, содержащими пластик. Мельчайшие частички пластика могут быть чрезвычайно опасными для дождевых червей и других обитателей почвенных слоев.

**к содержанию**