

ҚАЗАҚСТАН ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСТАНСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
KAZAKHSTAN UNIVERSITY OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY



**АГРОӨНДІРІСТІК КЕШЕН
ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНЕРКӘСІБІ**
Ғылыми-техникалық журнал

**АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС
И ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**
Научно-технический журнал

**AGROINDUSTRIAL COMPLEX
AND FOOD INDUSTRY**
Journal of scientific technics

**2
2021**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН ИНЖЕНЕРЛІК-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСТАНСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ғылыми-техникалық журнал
Научно-технический журнал

АГРОӨНДІРІСТІК
КЕШЕН ЖӘНЕ
ТАМАҚ ӨНЕРКӘСІБІ

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОМПЛЕКС И ПИЩЕВАЯ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

2
2021

Редакционный совет:

- Сарсенбекова Г.А.** **председатель**
к.ф.н., ассоциированный профессор;
- Ақпанбетов Д.Б.** **зам. председателя,**
к.т.н., ассоциированный профессор;
- Темирбеков Н.М.** д.ф.-м.н., профессор,
академик НИА РК,
член – корреспондент
НАН РК
- Алимкулов Ж.С.** д.т.н., профессор,
академик АСХН РК;
- Магажанов Ж.М.** д.т.н., профессор,
член корреспондент,
АСХН РК, член –
корреспондент РАЕ;
- Велямов М.Т.** д.т.н., профессор,
академик АСХН РК;
- Ахмедьярова М.В.** д.э.н., профессор
- Чоманов У.Ч.** д.т.н., профессор;
академик НАН РК;
- Саданов А.К.** д.б.н., профессор,
академик НАЕН РК
- Каржаубаев К.Е.** к.с.-х.н., и.о. профессора
- Казыбаева С.Ж.** к.с.-х.н., доцент;
- Муздыбаева Ш.А.** к.х.н., ассоциированный профессор
- Ділдебаева Ж.Т.** к.э.н., ассоциированный профессор
- Кененбай Г.С.** к.т.н., ассоциированный профессор
- Татибеков Б.Н.** к.э.н., ассоциированный профессор

СОДЕРЖАНИЕ

Пищевая промышленность

<i>Рыскулбекова Л.М., Күмісбай Ә. Колмыкпаев Б.К., Жумахан А.Ж.</i>	Азық-түлік өнімдерінің өзектілігі	3
	ӨЖЖ электромагниттік өрісті қолдану арқылы астықты белсенді желдетуге арналған технология және технологиялық жабдық	6
<i>Потороко И.Ю., Кади Аммар Мохаммад Яхья</i>	Совершенствование технологии, обогащения национальных рассольных сыров на основе ультразвукового воздействия	10

Новые технологии

<i>Айжанова А.Е., Инабат Д.Т. Такабаев Т.М.</i>	Инновациялық технологиялар Об использовании облачных сервисов iaas и vdi в развитии цифровых ресурсов системы образования РК	13 15
---	---	----------

Экология и окружающая среда

<i>Турсбекова Г.Ж., Еликбаев Б.Б.</i>	Виды загрязнений и состояние окружающей среды (воздушного бассейна, литосферы, гидросферы)	20
<i>Утегалиева Ф.У.</i>	Математическое образование как фактор успеха в научных изысканиях в технических отраслях	28
<i>Шаихова Б.К.</i>	Методика использования региональных особенностей промышленных предприятий в процессе обучения химии	34

Зеленая экономика и менеджмент

<i>Галинова А., Совет М. Глотко А.В., Орлова О.Н. Дильдебаева Ж.Т., Омаров А.К. Нурымова С. К.</i>	Менеджмент туризма и его особенности «Зеленая» энергетика в Республике Алтай Структурная модернизация легкой промышленности Казахстана Экономические последствия эпидемий и пандемий	41 45 46 58
--	---	----------------------

Культура

<i>Ордаханова А.Б., Қуаныш Ж.С. Салқынбек Д.И.</i>	Духовное развитие – путь к светлому будущему Тарихи сананы жаңғырта отырып, кеңестік сарқыншақтардан арылуымыз керек	6 65
--	---	---------

ӘОЖ 664.613.

АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

Рыскулбекова Л.М., Күмісбай Ә.

*Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті
ryskulbekova.laura@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада халықтың нақты және экономикалық қол жетімділігін қамтамасыз етуге адам ағзасына қажетті тағам өнімдерінің маңыздылығын, тұтынудың физиологиялық нормалары және демографиялық өсудің қанағаттандыру негіздері қарастырылды.

Түйін сөздер: азық-түлік, тағамдық заттар, отандық өнімдер, шикізат, нормалар, ережелер.

Азық-түлік қауіпсіздігі - қазіргі таңда дүниежүзілік экономикалық саясаттың күнделікті талқысына айналып отырған мәселелердің бірі және бұл еліміздің Ұлттық қауіпсіздігінің негізгі салаларының бірі болғандықтан ерекше маңыздылыққа ие болып отыр. 1998 жылы қабылданған Қазақстан Республикасының Ұлттық Қауіпсіздігі туралы Заңында азық-түлік қауіпсіздігіне мынадай анықтама берілген: «Азық-түлік қауіпсіздігі – тұтынудың физиологиялық нормаларын және демографиялық өсуді қанағаттандыру үшін жеткілікті болатын сапалы азық-түлік тауарларына халықтың нақты және экономикалық қол жеткізуін қамтамасыз етуге мемлекеттің қабілетті екендігін білдіретін экономиканың жай-күйі».

Адамның әр түрлі тағамдық заттардағы және энергиядағы қажеттілігі, сұранысы еңбек қызметінің сипатына байланысты. Еңбек қызметінің қарқындылығына және қызметінің құрылымына байланысты ескере отырып, тамақтану рационалын дұрыс құрастыру үшін, тамақтанудың маңыздылығы өзекті мәселе болып отыр.

Көптеген ғалымдардың пікірлері бойынша соңғы 50 жылда адамзат тарихында технологияның әсер ететін дамуы байқалады. Бірақ бұл даму көбіне қоршаған ортаға зияндығымен іске асты. Әр түрлі өндіріс технологияны интенсификациялау көптеген табиғат кешендерін экологияға зиян ретінде қолдануды интенсификациялады. Осыған байланысты қазіргі кездегі технология ғылыми-техникалық прогресс есебімен шетел және отандық ғылыми жетістіктеріне негізделуі керек.

Қойылған мақсаттан шығатын іс-шаралар үшін агро өнеркәсіп комплексімен халық шаруашылығының тағам саласының алдында келесі міндеттерді қарастыру қажет:

Тағам өнеркәсібі өнімдерінің барлық өсірілген егін, мал және құс шығынсыз өндірісін дайындауын, сақтауын қамтамасыз ету;

Өнімді тұтынушыға ыңғайлы таза, қолайлы және әдемі безендіріп ұсыну;
Әр түрлі өнімдер технологиясын әзірлеу соның ішінде арнайы бағыттағы өнімдер технологиясын дамыту;

Халықты балансталған рацион бойынша толық құнды тағаммен қамтамасыз ету;

Өнім өндірісіне жасалатын шығынды неғұрлым азайтып өнімнің өздік құнын минималды ету.

Технологиялық ғылымның міндеті шикізат ресурстары мен уақыттың өнімділігін талап ететін экономикалық өндіріс процестерін қолданумен анықтау мақсатында физика-химиялық, биохимиялық, биологиялық заңдылықтарды табу. Технологияның жетілдірілуі халық шаруашылығында технологиялық процестің үдетуінің маңызды жағдайы болып табылады.

Қазіргі уақыттағы азық-түлік технологиясының дамуының негізгі бағыттарына өндірістің жаңа технологиялық үнемдеуші қалдықсыз және аз қалдықты экологиялық таза технологияларды енгізу және дайындау халық шаруашылығының әр түрлі саласының қозғаушы күші болып табылады. Сондықтан технология негізін халық шаруашылығының тағам саласы тұтынушысының сұранысын жоғары сапалы экологиялық таза өнімдер мен диеталық және бала тағамының өнімдерімен қамтамасыз ету керек.

Тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар; Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін мемлекеттік нормалау; Азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету; Азық-түлік қауіпсіздігіне қауіп төндірушілер; Азық-түлік қауіпсіздігін арттыру үшін шаралар; Азық-түлік өнімдерінің сапасы тамақ өнеркәсібінде шешуші орын алады.

Сонымен өнімнің сапасы, тек ауыл шаруашылығында ғана емес, әр адамның жеке басының мұқтажын да өтеуге көмектеседі. Өнімнің сапасы өскен сайын республиканың да байлығы өседі. Осыған орай, одан түсетін үнемдік пайда да өседі.

Жануар тектес шикізаттан алынатын азық-түлік (ет, балық, құс, жұмыртқа және басқа) дайындау, сақтау, тасымалдау және өткізу кезінде сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптар ұлттық (мемлекетаралық) стандарттар мен санитариялық қағидалар мен нормаларда белгіленеді.

Өсімдіктен алынатын азық-түлік шикізатының сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын талаптар санитарлық ережелер мен нормаларда және фитосанитарлық ережелер мен нормаларда белгіленеді.

Жоғарыда көрсетілген талаптар ғылыми зерттеулердің нәтижелеріне, халықтың тамақтану ерекшеліктері мен денсаулық жағдайына, тамақ өнімдері мен азық-түлік шикізатының ықтимал қауіпті қасиеттеріне, оларды тамаққа пайдаланудан адамдардың денсаулығына зиян келуі қаупіне, сондай-ақ олардың әлеуметтік және экономикалық зардаптарына негізделеді.

ауыл шаруашылық өнімін сақтау және өңдеу салаларының дамымағандығы;

ауыл шаруашылық өндірушілеріне несиелеудің тиімді механизмінің болмауы;

жер ресурстарының тозуы, топырақтың құнарлығының төмендеуі және тұздануы;

импорттық азық-түлік пен ауылшаруашылық технологияларына тәуелділіктің өсуі;

табиғи апаттарға: жер сілкінісі, қуаңшылық, су тасқыны және т.б.

жағдайларға дайындықтың болмауы;

агроном кадрларды дайындау сапасының төмендігі;

ауыл жастарының қалаға массалық ағылуы, бұл ауылдың демографиялық дағдарысына алып келеді.

Қазақстандағы азық-түлік қауіпсіздігін арттыру үшін төмендегі шаралар жасалуы қажет:

Қазақстанда азық-түлік саласына терең талдау жасап, әр өнім түрі бойынша елімізде өндірілу, сырттан әкеліну көрсеткіштерін есептеу. Бұл ретте азық-түлік түрлерінің өзіндік құны мен бәсекеге қабілеттілігі шарттарын ескеру керек;

Ішкі нарықты қамтамасыз ету үшін өндірілетін азық-түлік түрлерінің тек қоймаларда есеп беру үшін сақтап қоймай, жоғары сапалы болуын қамтамасыз ету;

Азық-түлік қауіпсіздігінің үш деңгейі бар. Біріншіден, мемлекетте қолжетімділік болуы тиіс, яғни өнім мемлекеттің өзінде өндірілуі керек немесе ондай жағдай болмаса шетелден әкелінуі қажет. Екіншіден, азық-түлікті халықтың сатып алуға мүмкіншілігі болуы керек. Басқаша айтқанда, азаматтың өз қаражатына азық-түлік қоржынын нарықтық бағамен алуға шамасы келуі тиіс. Ал үшінші деңгейде азық-түлік сапасы жоғары болуы қажет.

Қорыта айтқанда, азық-түлік қауіпсіздігі еліміздің ұлттық қауіпсіздігінің бір бөлігі болып табылады. Өйткені, бірде-бір мемлекет халықтың азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етпей тұрып, елдің экономикалық, саяси немесе ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етуі мүмкін емес.

Әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Ұлттық қауіпсіздігі туралы 1998 ж. 26 маусымдағы № 233-І Қазақстан Республикасының Заңы (2009.11.12. берілген өзгерістер мен толықтырулармен) Республика Казахстан. Закон от 19 января 2001 г. №. О зерне // Правовая база «Әділет».

2. Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігі туралы 2012 жылғы 6 қаңтардағы № 527-ІV Заңы // Правовая база «Әділет»

3. Волончин К.В., Д.А. Еделев, В.М. Кантере Технологии обеспечения безопасности и качества продуктов // Пищевая промышленность № 5. – 2010. – С.16-17.

4. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 1 наурыздағы Әлеуметтік маңызы бар азық-түлік тауарлары туралы № 145 Қаулысы// Правовая база «Әділет».

ӘОЖ 631.362

ӨЖЖ ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ӨРІСТІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АСТЫҚТЫ БЕЛСЕНДІ ЖЕЛДЕТУГЕ АРНАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖАБДЫҚ

Колмыкпаев Б.К., Жумахан А.Ж.

Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті

Аңдатпа: Мақалада астықты кептірудің қолданыстағы әдістеріне қысқаша талдау жасалады. Астықты екі кезеңді кептірудің анағұрлым жетілдірілген технологиясын енгізу ұсынылады. Алынған функционалды тәуелділік $A = f$ конвективті жылу алмасу коэффициентінің ӨЖЖ қыздыру динамикасына әсерін сапалы бағалауға мүмкіндік береді және конвективті жылу алмасу коэффициентінің мәні 6,655403 м²/с-тан 9,8266404 м²/с-қа дейін өзгеретінін көрсетеді. Алынған регрессия теңдеулері 95% ықтималдылықпен 2,45 ГГц жиілігі бар бір магнетронның әсер ету аймағындағы температураның таралуын және кариопсис ішіндегі температура айырмашылығының радиацияның нақты қуатына тәуелділігін есептеуге мүмкіндік береді, бұл астықты кептіруді күшейту үшін микротолқынды активтендіру аймақтарын жобалауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: өжж тұқымдық астықты екі кезеңдік кептіру, астық кептіргішті жаңғырту.

Еліміздің көптеген аймақтарында табиғи-климаттық жағдайлар ылғалдылығы жоғары дәнді, майлы және басқа дақылдардың егін жинауының едәуір бөлігін жинауды алдын-ала анықтайды, оларда ұзақ уақыт сақталуы мүмкін емес.

Астық ылғалдылығын шартты ылғалға дейін азайту және сақтау кезінде шикі және дымқыл астықты тұрақты күйге келтіру - кептірудің негізгі мақсаты.

Саладағы қолданыстағы астық кептіру технологиялары мен кептіру жабдықтарын талдау астықты, оның ішінде ылғалдылығы жоғары тұқымдарды кептіру негізінен біркелкі емес кептірумен және айтарлықтай жылу шығындарымен сипатталатын шахтаның тікелей ағынды астық кептіргіштерінде жүзеге асырылатындығын көрсетеді [1,2].

Жалпы алғанда, кептіру материалдарды дегидратациялау процесі ретінде түсініледі. Бұл күрделі процесс жылуды қыздырылған ауамен дәнге беру, астық ішіндегі ылғалдың оның бетіне жылжуы, оның әр дәннің перифериялық қабаттарында булануы, дәннің перифериялық қабаттарынан будың қозғалуынан тұрады. беткейге және түйір аралық кеңістікке, оны дән массасынан шығару [3,4].

Сонымен бірге дәнде бірқатар физикалық және биохимиялық процестер

жүреді, олар дәннің сапасына әсер етеді. Кептіру кезінде ауаның рөлі жылу тасымалдағыш пен құрғатқыш функциясымен шектелмейді. Ауа оттегі эмбриондағы және эндоспермдегі биохимиялық процестерге қатысады, олар температураның жоғарылауымен жоғарылайды. Сонымен бірге астықтың физиологиялық пісу процестері күшейеді, бұл оның сапасын арттыру үшін үлкен маңызға ие. Уақтылы және дұрыс жүргізілген кептіру астық сақтау кезінде оның тұрақтылығын арттырады, оның тұқымы мен тағамдық құндылығын жақсартады. Кептіру астықтың жиналғаннан кейінгі пісуін тездетеді, дән массасын пісуі мен ылғалдылығы бойынша біркелкі етеді және дәннің сыртқы түрін жақсартады. Кептіру дәнді дақылдардың өнімі мен сапасына оң әсер етеді. Кептіру зиянкестер мен астық микрофлорасына әсер етуші әсер етеді, кейбір жағдайларда ақаулы дәндердің технологиялық қасиеттерін жақсартуға мүмкіндік береді (тасбақа қатесі зақымдайды, аязды, өнгішті және т.б.) [5,6]. Осылайша, кептіру астықты сақтау үшін тұрақты күйге келтіруге және оның сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Ауылшаруашылық шикізатын кептіруді жүзеге асыру үшін классификацияның негізі ретінде кептірудің әр түрлі әдістері мен әдістері жасалды, олар әдетте жылу энергиясын кептірілген дәнге беру әдістері ретінде алынады [7]. Қазіргі қондырғыларда көбінесе жылу қозғалатын кептіру агентінен алынады: ауа қыздырғыштарда қыздырылған ауа немесе түтін газдарымен ауаның ыстық қоспасы. Бұл кептіру конвективті кептіру деп аталады. Жылу, кептірілген дәнді жылу өткізгіштік (өткізгіштік) арқылы қыздырылған металдан немесе басқа бетінен беруге болады. Бұл кептіру әдісі өткізгіш деп аталады. Қыздырылған бет ретінде, әдетте, олар арқылы айналатын бу немесе ыстық су бар құбырлар қолданылады. Өткізгіш кептіргіштер негізінен оны қыздыру және ылғалдылығын аздап азайту үшін, сондай-ақ дайын өнімді кептіру үшін астықты өңдеуге дайындауда қолданылады. Пайда болған буларды сіңіру және жою үшін кептіргішке салқын немесе қыздырылған ауа жіберіледі.

Дәннен гигроскопиялық заттармен (сорбенттермен) араластыру арқылы ылғалды кетіруге болады. Мұндай кептіру контактілі немесе сорбциялық кептіру деп аталады. Ол, мысалы, рециркуляциялық астық кептіргіштерде қолданылады, мұнда құрғақ дәндер сорбент ретінде қызмет етеді. Жылу астыққа жылу сәулелері арқылы да берілуі мүмкін: инфрақызыл сәулелермен кептіру, күнмен кептіру. Бұл әдіс сәулелену деп аталады. Ең қарапайымы - құрғақ шуақты ауа-райында арнайы жабдықталған жерлерде ауа-күнмен кептіру[8].

Жұмыстың мақсаты өте -жоғары жиілік электромагниттік өрісті қолдана отырып, астықты кептіруді белсенді желдету арқылы интенсификациялау.

Зерттеу мақсатына жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет:

- ӨЖЖ өңдеу кезінде астықты белсенді желдету арқылы кептіру процесінің қарқындылығының қозғаушы күштерінің өзгеруін анықтау.

-ӨЖЖ активтендіру және кейіннен астықты белсенді желдету арқылы кептіру бойынша эксперименттік зерттеулер жүргізу.

Ғылыми жұмыстағы зерттеу нысаны кейіннен белсенді желдету арқылы кептірумен астықты белсендірудің ӨЖЖ процесі болып табылады.

Эксперименттің мақсаты өте жоғары жиілік астықты белсендіру технологиясының келесі ерекшеліктерімен анықталады. Белсенді желдету процесінің үздіксіздігі үшін алдын ала тазартудан кейін астық ӨЖЖ активтендіру аймағы арқылы өтуі және белсенді желдету бункеріне жіберілуі қажет. Астықты белсенді желдету процесінде ол бункердің шығару саңылауы арқылы оянуы және ӨЖЖ белсенді аймағына бағытталуы тиіс. Белсенді аймақтан өткен кезде астық біркелкі қыздырылуы керек. Бұл белсенді аймақтағы астық қабатының қалыңдығына, астық ылғалдылығына, магнетрондардың қуатына, магнетрондар қатарларының санына, магнетрондар қатарлары арасындағы қашықтыққа, магнетрондардың жұмыс жиілігіне байланысты. Сондықтан оның дизайны мен конфигурациясын, магнетрондардың санын, оларды орналастыру схемасын анықтау үшін белсенді аймақтағы температура өрістерінің таралуын білу маңызды.

Эксперимент екі кезеңнен тұрды. Бірінші кезеңнің мақсаты тұрақты астық қабаты бар белсенді аймақтағы бір магнетроннан температура өрістерін анықтау болды. Ол үшін үш ылғалдылықтағы бидай дәні пайдаланылды: 17%, 22%, 27%.

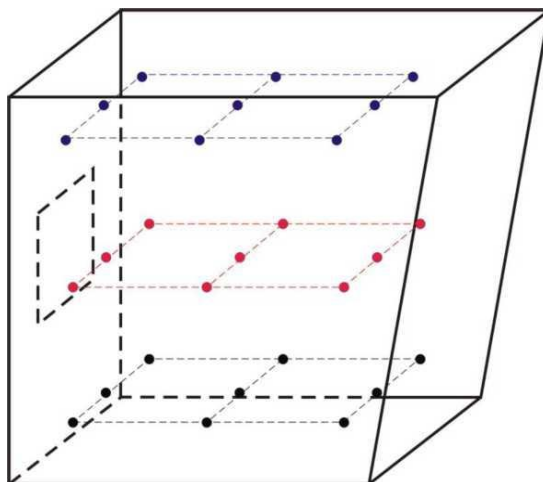
Қажетті ылғалдылықтағы астықты дайындау үшін кондициялық ылғалдылықтағы астықты (14%) алды, оны қажетті пропорцияда сумен жібітіп, мезгіл-мезгіл араластырып, герметикалық көлемде бір тәулік бойы ұстады.

Температураны белсенді аймақтың көлеміне қарай бақылау үшін термопаралар қолданылды. Эксперименттік қондырғының белсенді аймағында термопараларды орналастыру схемасы 1-суретте көрсетілген. Термопаралар белсенді аймақта ӨЖЖ әсерінен аздап қызатын диэлектрлік материалдың жақтауына орнатылды. Содан кейін астық белсенді аймаққа құйылды. Магнетронның максималды жұмыс уақыты 30 С. ұзақ қыздыру кезінде магнетронға жақын қабаттың дән орталығының қыздыру температурасы 200°С-қа жақындайды, бұл астықтың сапасын жоғалтуға әкелуі мүмкін. Сигналдарды термобу арқылы АЦП файлға жазылды. Деректерді өңдеу Excel бағдарламасының көмегімен жүзеге асырылды.

Әр түрлі астық ылғалдылығына уақыт өте келе белсенді аймақтағы температураның өзгеруін сипаттайтын математикалық тәуелділікті алу үшін біз деректерді өңдеуден кейін көпмүшені алуға болатындай етіп жоспарлаймыз.

Біз екі тәуелсіз факторды атадық: $W3$ -дәннің ылғалдылығы, m - астықтың ӨЖЖ өріс арқылы активтену уақыты. Жоғарыда айтылғандай, астыққа ӨЖЖ әсер ету күші оның магнетронға дейінгі қашықтығына және белсенді аймақта орналасуына байланысты. Белсенді аймақтағы кариопсияның орнын үш шамамен көрсетеміз: l - магнетронның ортасынан кариопсиске дейінгі қашықтық (вектор); a - қашықтық векторының көлденеңінен ауытқу бұрышы; y - қашықтық векторының тігінен ауытқу бұрышы.

Астық температурасын бақылау нүктелері (1-сурет) l , a , y тиісті мәндерін табуға көмектеседі. (1 а, б-сурет).



Сурет 1– ӨЖЖ аймақтың көлемі бойынша термобардың орналасу схемасы

Белсенді аймақтағы микротолқынды өрістің таралуы магнетронның ортасы арқылы тігінен өтетін жазықтыққа қатысты симметриялы түрде жүзеге асырылатынын қабылдаймыз. Сондықтан 18 нүктеде бақылау жасау жеткілікті.

Қорытынды. 1. Алынған функционалды тәуелділік $A = f$ конвективті жылу алмасу коэффициентінің ӨЖЖ қыздыру динамикасына әсерін сапалы бағалауға мүмкіндік береді және конвективті жылу алмасу коэффициентінің мәні $6,655403 \text{ м}^2/\text{с}$ -тан $9,8266404 \text{ м}^2/\text{с}$ -қа дейін өзгертетінін көрсетеді.

2. Алынған тәуелділік $AP = / (a \text{ } \odot \text{ })$ температура айырмашылығы бойынша кариопсис ішіндегі бу қысымының өзгеруін бақылауға мүмкіндік береді корреляция коэффициентімен dp ӨЖЖ қыздыру — және $A \text{ } \odot \text{ } 0,999$, ал dx кезінде корреляция коэффициенті $0,717$ -ге тең микротолқынды өрісті алып тастағаннан кейін релаксация.

3. Алынған регрессия теңдеулері 95% ықтималдылықпен $2,45 \text{ ГГц}$ жиілігі бар бір магнетронның әсер ету аймағындағы температураның таралуын және кариопсис ішіндегі температура айырмашылығының радиацияның нақты қуатына тәуелділігін есептеуге мүмкіндік береді, бұл астықты кептіруді күшейту үшін ӨЖЖ активтендіру аймақтарын жобалауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер тізімі

1. Козлов А.В., Смолянинов Ю.Н., Хилько В.И., Титаев А.Е. ГНУ технология сушки семенного зерна повышенной влажности в условиях дальневосточного региона <https://cyberleninka.ru>

2. Мельник Б.Е. Справочник по сушке и активному вентилированию зерна. – М.: Колос, 1980. – 148 с.

3. Манасян С.К. Камерная зерносушилка // Вестн. КрасГАУ. – 2009. – № 2. – С. 166–170. 3. Голубкович А.В., Павлов А.С. Тепломассоперенос при двух-

этапной сушке зерна // Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2010. – № 4. – С. 26–29.

4. Журавлев, А.П. Послеуборочная обработка, хранение зерна и продуктов его переработки / А.П. Журавлев, Л.А. Журавлева. – Чапаевск, 2000. С. 3-129. 2. Карпов, Б.А. Технология послеуборочной обработки и хранения зерна. - М.: Агропромиздат, 1987. 288 с.

5. Пунков, С.П. Хранение зерна, элеваторно-складское, хозяйство и зерносушение / С.П. Пунков, А.И. Стародубцева. – М.; Агропромиздат, 1990. - 367 с. - ISBN 5-10-000546

6. Резчиков, В.А. Технология зерносушения / В.А. Резчиков, О.Н. Налеев, С. В.Савченко. – Алматы: АТУ, 2000. – 356 с. 5. Технологии, машины и оборудование для производства и переработки зерна (Каталог)- М.: Информагротех, 1994.

7. Трисвятский, Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов / Л.А. Трисвятский, Б.В. Лесик, В.Н. Кудрина. – М.: Агропромиздат, 1991. - 415 с. 7. Панова Т.В., Панов М.В. Патент на полезную модель № 147015 РФ МПК В02В5/00. Малогабаритная зерносушилка; ФГОУ ВПО "Брянская государственная сельскохозяйственная академия". - № 2014127587/13 заявл. 07.07.2014, опубл. 27.10.2014 Бюл. № 30. – 2 с.

8. Козлов А.В. Энергосберегающая технология сушки семян в камерной зерно зерносушилке напольного типа./ А.В. Козлов., Хилько В.И., . Вестник КрасГАУ. -2015. №11.-С.86-89.

УДК 664.2.032.1

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОБОГАЩЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ РАССОЛЬНЫХ СЫРОВ НА ОСНОВЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Потороко И.Ю., Кади Аммар Мохаммад Яхья

*ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»
(Национальный исследовательский университет), г. Челябинск, Россия
potorokoi@susu.ru*

Аннотация: В статье приводится исследование обоснование возможности применения эффектов ультразвукового воздействия при производстве национального рассольного сыра, обогащенного биологическими добавками, с целью улучшения показателей качества и продления сроков хранения, входе исследования установлено, что образцы рассольных сыров, обогащённые коричневым маслом с применением в технологии УЗВ, имели привлекательный

внешний вид, сырные брусочки хорошо сформованы, достаточно плотные, однородные в разрезе и при хранении сохраняли лидерские позиции в оценке. Кроме того, выход сыра, обработанного ультразвуком, значительно увеличился по сравнению с сыром, не обработанным ультразвуком.

Ключевые слова: свежие рассольные сыры, коричневое масло, ультразвуковое воздействие, рассольные системы.

В последние годы отмечается растущий интерес к использованию для обогащения пищевых систем природных соединений, имеющих выраженные антиоксидантные и противомикробные свойства, выступающие в качестве иммуностимуляторов в борьбе новыми типами вирусов и бактерий. Сыр служит одним из хороших источников необходимых питательных веществ, таких как белки, липиды, минералы и витамины, которые определяют полезность для здоровья человека, за счет содержащихся в них определенных пептидов и свободных аминокислот, которые обладают различными биологически активными свойствами, такими как антимикробные, антиканцерогенные и так далее [1]. В разработке технологических решений использовали низкочастотное ультразвуковое воздействие (НУЗВ), которое применяли для процесса обогащения сырной матрицы биологически активным компонентом, а также для приготовления солевого рассола [2,3].

Коричневое масло использовали для обогащения (эфирное масло корицы OLEOS); НУЗВ осуществлялось в режиме мощность 600 Вт (95 % от паспортного значения – 630 Вт), в течении 40 с; образцы мягкого белого рассольного сыра типа Feta, получали из сыропригодного фермерского молока. Внешний вид готовых образцов рассольных сыров представлен на рисунке 1



Рисунок 1 – Внешний вид кубиков образцов сыра до и после выдержки в рассолах при использовании НУЗВ

Текстуру сырного теста оценивали органолептически и микроскопически (с использованием оптической микроскопии); Физико-химические показатели включали: массовая доля влаги, %; массовая доля поваренной соли, %; активная кислотность. По органолептическим показателям (рис.2) все сыры имеют хорошо выраженный вкус и запах, результаты оценки органолептических показателей качества сыра через 7 и 14 суток выдержки в рассоле указывают на выраженное влияние НУЗВ на характер изменений в сырном тесте, к концу выдержки кубики сыра не утратили формы и имели упругую консистенцию.

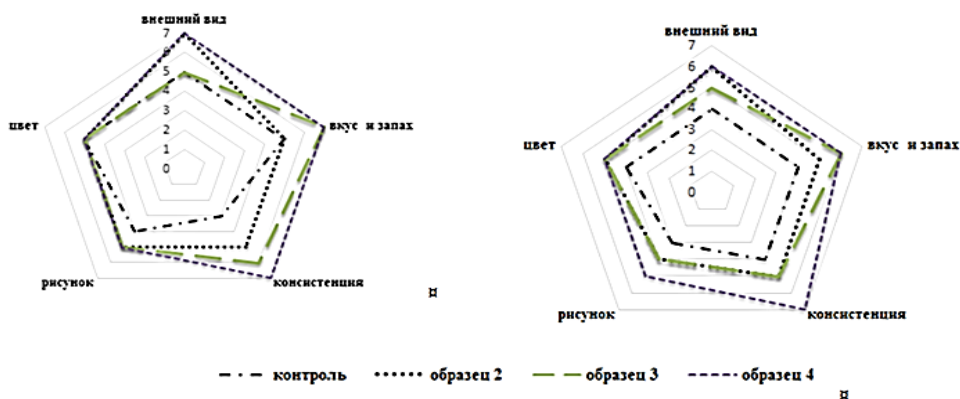


Рисунок 2 – Профилограммы изменения органолептических характеристик образцов сыров при хранении: а-через 7 суток хранения; б-через 14 суток хранения.

Улучшение сенсорных свойств сыра установлено в образцах, полученных при участии в технологии НУЗВ, в отличие от контроля.

После процесса ферментации при достижении рН до значения около 4,5, стабильность значения регулировалось охлаждением, чтобы процесс синерезиса был контролируемым, данный процесс может обеспечить регулирование текстуры сыра, обеспечивая ее прочность. Результаты оценки образцов сыров по физико-химическим показателям подтвердили положительное влияние коричневого масла обработанного с помощью низкочастотного УЗВ в молочную систему на весь комплекс характеристик доказывают перспективность данных технологических решений. Изменение отношения титруемой и активной кислотности в образцах, полученных с применением ультразвукового воздействия, было менее четким, чем при отсутствии обработки.

Полученные данные, характеризующие динамику изменений единичных показателей качества в процессе выдержки сыров в рассолах имеют схожие тенденции. Вместе с тем по истечении 14 суток выдержки опытных образцов в солевых растворах, наблюдается явное влияние УЗВ на характер изменения показателей просоленности и влагоудерживающей способности сыров (образец 2 и образец 4), что подтверждает эффективность предложенного технологического решения. Так показатель активная кислотность, характеризующий степень изменения белкового компонента и накопление промежуточных продуктов распада в опытных образцах был разным. Обогащение сыров коричневым

маслом обеспечило увеличение срока годности продукта за счет антимикробного действия и обеспечило хорошие сенсорные и вкусовые свойства продукта, привлекательность для потребителя.

Таким образом, результаты исследования было доказано положительное влияние ультразвука на стадии подготовки молока к производству сыра. Сыр, обогащенный маслом корицы, показал лучшие результаты в химическом анализе, хранении и сенсорной оценке с точки зрения вкуса, аромата и общего восприятия.

Список литературы

1. Диланян, З.Х. Рассольные сыры/ З.Х. Диланян, М.А. Волкова. – М. Пищепромиздат. – 1957. – 171 с.
2. N.A. Tikhomirova, O.V. Kochubey-Litvinenko, Prospects for the use of biotechnology in sonochemical processing of fermented milk products. Promising Enzyme Preparations and Biotechnological Processes in Technologies of Food and Feed. Collection of Scientific Papers, Moscow, (2014) 276–281 (in Russian).
3. M. Ashokkumar, R. Bhaskaracharya, S. Kentish, JY. Lee, M. Palmer, and B Zisu, The ultrasonic processing of dairy products – An overview Dairy Science and Technology. 90 (2) (2010) 147–168.

ӘОЖ 664.613.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Айжанова А.Е., Инабат Д.Т.

*Қазақстан инженерлік-технологиялық университеті
Dauren.Inabat.20@gmail.com*

Аңдатпа: Жаңа технологияның басты мақсаттарының бірі баланы оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыру, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру. Инновациялық технологияны пайдалану — өмір талабы.

Түйін сөздер: инновациялық технология, Э.Роджерс, Майлс, термин, Intel, студент.

Инновациялық технология – білім сапасын арттыру кепілі.

«Инновация» ұғымын қарастырсақ, ғалымдардың көбі оған әртүрлі анықтамалар берген. Мысалы, Э.Роджерс инновацияны былайша түсіндіреді:

«Инновация - нақтылы бір адамға жаңа болып табылатын идея». Ал Майлс: «Инновация – арнайы жаңа өзгеріс. Біз одан жүйелі міндеттеріміздің жүзеге асуын, шешімдерін күтеміз» дейді [1-3].

«Инновация» термині латын тілінен алынған, ол - «жаңару, өзгеру» дегенді білдіреді. Бұл түсінік ХІХ ғасырдағы зерттеулерде пайда болып, белгілі бір мәдениеттің кейбір элементтердің бірінен екіншісіне енгізу дегенді білдірді. ХХ ғасырдың 30-жылдарында Еуропада ғылымның жаңа саласы, жаңашылдық ғылымы пайда болып, ал 50 жылдары педагогикалық инновация қалыптасты. КСРО-да бұл термин ХХ ғасырдың 70 жылдарынан бастап қолданыла бастады.

«Инновация» ұғымын әр елде әр түрлі түсінген, кейбір мемлекеттерде (АҚШ, Нидерланды) бұл термин кең тараған, ал Араб елдерінде, Жапония елдерінде «инновация» терминін сөздіктерде кездестіру мүмкін емес.

«Инновация» ұғымының терминдік мәнін ашып, анықтама берген отандық ғалымдардың бірі – Н. Нұрахметов.

Intel компаниясының жоғары техника қызметкері Gene Meieran -ның пікірінше инновацияның үш түрі бар:

1. **Түбегейлі жаңалық ашу.** Ол көбінесе мәлім салада дәстүрлісін бұзып, көнені жойып, түбегейлі өзгеріс алып келеді. Мысалы адамзат тарихында лампаның тапқырлануы, сандық технологияның тапқырлануы.

2. **Жақсарту, жаңарту.** Ол көбінесе біртіндеп өзгерістер жасау арқылы бәлім саланы, мәлім затты жетілдіріп, кемелді жаңасын жарату; жаңа артықшылықтар қосып, бір нәрсені бұрынғысынан тіпті де керемет ету.. Мысалы, қаламның, машинаның жаңа түрін жасау.

3. **Жаңаша қолдану.** Яғни, бір нәрсенің бұрынғы қолданысынан басқа жаңа қолданысын тауып шығу. Ол заттың қолданысына жаңалық енгізіп, оны бұрынғыдан басқа мақсаттарда қолданудың жолын ашу. Мысалы мешеу елдер көмірді тек отқа жағуға пайдаланса, дамыған елдер көмірден 150 шақты тауар шығарады екен[4].

Жаңа технологияны енгізу барысында оқытушы-профессорлардың зияткерлігі мен парасаттылығы, белсенділігі, шығармашылық ізденісі, шәкірттерінің білімін бағалауы шешуші роль атқарады. Қазіргі таңда білім беру үдерісінде кеңінен қолданылып жүрген бірнеше инновациялық технологияларды атап көрсетуге болады:

- проблемаға бағытталған оқыту;
- топтық бағытталған оқыту;
- рөлдік ойындар;
- презентациялар;
- пікірсайыстар;
- кейс-стади;
- миға шабуыл әдісі;
- сұрақ-жауап ойындары;
- іскерлік ойындар;

- мамандық саласына байланысты конференциялар
- көкейкесті мәселені талқылауға арналған он-лайн, вебинарлық конференциялар.

Инновациялық оқыту технологиясы ғылыми-педагогикалық қызметтің айрықша үлгісі болып табылады. Инновациялық оқыту технологиясын меңгеру үшін кәсіби біліктілікті мамандардың тәжірибесін жұмылдыру қажет. Яғни, оқытушы өзінің кәсіби мамандығын педагогикалық шеберлікпен және шығармашылықпен ұштастырып, іскерлік дағдыны қалыптастыруы тиіс. Кез келген ұстаз заманауи инновациялық технологияны меңгеру барысында өзін-өзі дамытады және өзін-өзі қалыптастырады. Студенттерді кез келген жағдайға бейімделіп, инновациялық жаңа әдіс-тәсілдерді қолдана алатындай деңгейде тәрбиелеу қажет. Білім алушылардан мұндай даярлықты талап ету үшін, оның ең басты көрсеткіштерін айқындау қажет [5].

XXI ғасыр - бәсеке ғасыры, бұл бәсеке енжарлықты, керітартпалықты көтермейді. Еліміз егемендігін алып, өзін бүкіл әлемге мойындата бастаған осы кезеңде біздің қоғам дарынды, қабілетті, жан-жақты жетілген адамдарды қажет етеді. Сондықтан да еліміздің білім берудегі ұлттық жүйесі өте қарқынды өзгерістер сатысында тұр.

Әдебиеттер тізімі

1. «Қазақстан-2050» даму стратегиясы
2. М.Валиева «Жаңа педагогикалық технологиялар» Әдістемелік нұсқау, 2002 жыл
3. Ізденіс және даму перспективалары. Әдістемелік оқу құралы. Алматы, 2016 жыл.
4. Білім. Таным. Тәрбие. Республикалық ғылыми-әдістемелік журнал. №1, 2016 жыл.
5. «Қазақстан кәсіпкері» журнал №10, 2010 ж

УДК 004.771

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ IAAS И VDI В РАЗВИТИИ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ РК

Такабаев Т.М.

*ТОО «Академсеть», Алматы, Казахстан
tt@ahost.kz*

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования облачных технологий для хранения методических материалов в облаке, серви-

сов IAAS И VDI и программного обеспечения, представляемого компанией «СКБ Контур» для организации учебного процесса.

Ключевые слова: облачные вычисления, хранение данных в облаке, сервисы модели IAAS И VDI.

Облачное развитие IT ресурсов МОН и их коммерческая эксплуатация.

В настоящее время, в силу различных, исторически сложившихся обстоятельств, IT-ресурсы МОН базируются на разноплановом, зачастую устаревшем оборудовании. Такое положение, безусловно, сдерживает, как развитие IT технологий МОН, в частности, так и всей науки и всего образования РК в целом. Объяснений данной ситуации достаточно много. В их числе всегда назывались сложности финансирования, существующие макро и микро-экономические проблемы и прочее. Но, также очевидно, что одним из преваляющих сдерживающих факторов, является предельно допустимая децентрализация ресурсов, инициируемая менеджментом подразделений МОН.

Данным работой рассматривается возможность поэтапного создания единой централизованной IT системы научных подразделений МОН РК и некоторых ВУЗов на базе облачных технологий, и последовательное ее развитие на республиканском уровне для всех подразделений МОН, в том числе и на коммерческой основе. Такой подход, в чем-то повторяя концепцию успешно работавшего ранее ВЦКП АН КазССР, позволит не только оптимизировать IT-инфраструктуру МОН РК, обеспечив при этом необходимыми мощностями большинство проводимых исследований, но и даст существенный толчок новым исследованиям, позволяя при этом некоторым Научным структурам и ВУЗам получить дополнительный источник дохода.

Децентрализация IT ресурсов заставляет все подразделения содержать штат выделенных, или привлекаемых IT специалистов, зачастую, не самой высшей квалификации. На примере НИИ МОН РК, можно видеть, что каждый НИИ содержит 1-2 специалиста, не всегда способных внедрять и поддерживать передовые технологии. Более того, уже сейчас, многие НИИ готовы отказаться от этих проблемных затрат и или ищут пути оптимизации их, но не могут сделать этого по ряду причин. Тогда как современные телекоммуникационные технологии как раз позволяют, объединив ресурсы в единую сеть, оптимизировать затраты на обслуживание, эксплуатацию и развитие. При качественных каналах связи всех пользователей (НИИ) до серверного узла, можно одновременно, или, последовательно, перевести с физических серверов на виртуальные, все IT ресурсы МОН, сформировав, тем самым, **Облако МОН (ОМОН)**. Такая структура позволит пользователям избавиться от устаревшего оборудования и получать все необходимые ресурсы не «по расписанию», а «по требованию». То есть МОН будет платить только за то, что реально потребляется, что уже само по себе дает значительный экономический эффект. Кроме того виртуальный сервер при необходимости увеличения мощностей может быть модернизирован в течение полу-

часа, не дожидаясь финансирования. Ускоряя тем самым необходимые расчеты и эксперименты, необходимые для научных исследований.

Однозначно можно утверждать, что в случае централизации ресурсов весь серверный узел МОН может обслуживаться меньшим количеством специалистов. При этом за счет экономии Фонда Заработной Платы, к обслуживанию могут быть привлечены специалисты высшей квалификации. То есть вместе с экономией ФЗП, централизация серверных ресурсов даст возможность развития сложных IT проектов, содействуя сокращению сложившегося отставания Казахской науки в этом вопросе от мировых тенденций. Кроме того получив в свое распоряжение современное облако с практически неограниченным количеством серверов, НИИ МОН могут не только оснастить всех своих ученых персональным сервером, но и сдавать их мощности на коммерческой основе различным заказчикам.

Софтверные разработки МОН располагаясь «в облаке», иначе говоря, находясь под контролем специалистов МОН, так же могут сдаваться в аренду на непродолжительный срок, что существенно увеличит круг потенциальных заказчиков для остальных научных исследований.

Концентрация НИИ МОН в одном районе Алматы, позволяет без юридических проволочек подключить к создаваемой сети несколько государственных ВУЗов. Разместив в облаке МОН системы дистанционного обучения по профилю этих ВУЗов, и всю их IT инфраструктуру. У МОН появится возможность создания единой межвузовской системы дистанционного обучения. Облачные технологии позволяют на одной аппаратной платформе вести несколько альтернативных систем, не только выбрав среди них наилучшую. Но, и апробировав все системы в студенческой среде подключаемых государственных ВУЗов. У других коммерческих ВУЗов появится возможность подключения к апробированным широкопрофильным системам дистанционного обучения. Сэкономив, как свои средства (от 20 млн. тенге), так и внося дополнительный доход в проект создания облака МОН. Следует учесть, что в непосредственной близости от комплекса МОН находится несколько крупнейших коммерческих ВУЗов РК, с более чем 60% студенческого состава Алматы. В Рабочую группу по созданию облака МОН могут войти несколько специалистов активно работающих в направлении e-learning и получивших признание на республиканском уровне. По похожему принципу в облаке МОН может быть размещена ERP система МОН и система электронного документооборота(СЭД), не только давая дополнительные возможности управлению наукой в МОН, но и позволяя извлекать дополнительный доход за счет обслуживания коммерческих и иных структур. Кроме того на базе создаваемого облака может быть создана ERP система с открытым кодом, которая может стать существенной альтернативой самым известным ERP системам доминирующим на казахстанском рынке – SAP, 1C, galactica и другим.

В случае успеха описанного пилотного проекта по созданию алматин-

ского облака МОН на базе центрального вычислительного кластера, весь опыт может быть тиражирован в другие регионы РК. Аппаратная инфраструктура может быть переведена в контейнерные центры обработки данных. При этом она может управляться централизованно. Основная проблема – организация каналов связи до центрального узла. Но существующий уровень телекоммуникационных технологий позволяет решить эту задачу на региональном уровне, распространив возможности создаваемого облака даже до начальных образовательных учреждений. Централизация в рамках республиканского масштаба также возможна. Но это уже следующая ступень развития проекта.

Таким образом, все этапы пилотного проекта по созданию коммерческого облака МОН можно описать следующим образом.

1. Централизация ресурсов МОН и некоторых ВУЗов в едином узле.
 - a. Прокладка ВОЛС от НИИ и ВУЗов до ИПИУ
 - I.10 НИИ
 - II. КазНПУ, КазНАУ, УМОиЯ
 - III. Использование резервных каналов
 2. Перевод всей серверной инфраструктуры МОН в единый серверный узел
 - a. Первый этап – сотрудничество с коммерческим ЦОД
 - b. Создание собственной гермозоны
 - c. Использование коммерческого ЦОД, как резервного
 3. Приобретение вычислительного кластера для замены существующего серверного парка.
 - a. Покупка аппаратного обеспечения
 - b. Покупка лицензионного ПО
 4. Виртуализация серверной инфраструктуры - перевод всех физических серверов на виртуальную основу (перевод в облако).
 5. Переход на единое администрирование всех серверов
 6. Подключение системы дистанционного обучения
 7. Подключение среднего образования
 8. Оборудование контейнерного ЦОД
 9. Масштабирование проекта в регионах РК
 - a. Покупка кластеров или контейнерных ЦОД для регионов
 - b. Создание региональных сетей
 10. Объединение региональных узлов.
 11. Создание единой ERP МОН
 12. Создание единой СЭД (системы электронного документооборота)
 13. Привлечение потенциальных клиентов на аутсорсинговые услуги.

Актуальность данной работы обусловлена Государственной Программой Цифровой Казахстан и перекликающимися с ней Программами развития информационно-компьютерных технологий. В этих программах одно-

значно указано на переход отрасли к облачным технологиям. Весь мир уже давно повернулся к таким решениям. Тогда как в системе МОН облачных решений НЕ МНОГО. Уникальность описанного научно образовательного кластера состоит в плотной дислокации ведущих научных и образовательных учреждений Алматы. При успешной реализации такого проекта существует надежда на создание не просто готовой платформы, платформы с наполнением весомым в мировом масштабе. Кроме того, в случае успешной коммерциализации облака существует надежда в получении стабильно и прибыльно работающих сервисов, которые позволят облаку длительное время успешно развиваться на уровне мировых стандартов.

Ключевой упор доклада сделан на сервисах VDI и GaaS. В системе образования РК в целях ликвидации цифрового неравенства сделан упор на покупку Персональных вычислительных устройств для учащихся. Даже введен показатель оснащенности учащихся и профессорско-преподавательского состава (ППС) вычислительными ресурсами, не превышающий 15%. Такой подход назван автором работы ошибочным. Поскольку через несколько лет эти устройства устареют морально и физически, а система образования вновь встанет перед необходимостью покупки новой партии аналогичной техники. Тогда как имея возможность доступа к централизованным вычислительным ресурсам, учащиеся (школьники, студенты) и ППС а также АУП и родители могут воспользоваться виртуальными десктопами. В профессиональной литературе такой сервис называется VDI. Виртуальный десктоп предоставляет пользователем те же возможности что и обычный десктоп с той лишь разницей, что оболочка находится в Дат-Центре. Используя данный сервис, МОН может достичь показателя 100% оснащенности учащихся и ППС вычислительными ресурсами, кардинально изменяя при этом учебный процесс. В Докладе разобраны технологические аспекты внедрения сервиса VDI в системе образования РК.

Кроме сервиса VDI в системе РК при наличии мощностей ЦОД может быть использован сервис GaaS (Graphics as a Service). При использовании которого пользователям могут быть доступны мощности современных графических станций и рендер ферм. За счет этого студенты могут создавать мультимедийный контент в большом количестве, выполняя тем самым положения Госпрограмм о наполнении Казнет современным контентом. При должной организации 500 000 казахстанских студентов могут создавать по 30 секунд анимации в год, в качестве курсовой работы. То есть теоретически можно говорить о создании мультфильма длиной 250 000 минут. Понятно, что качество будет спорным, но принципиальную возможность и инструментарий у студентов будет именно за счет сервиса GaaS. МОН остается только создать за счет бюджета несколько 3d объектов и моделей, запустив их бесплатно в студенческую среду для анимации.

Отдельно рассматривается коммерческая составляющая проекта. Ведь в настоящее время на структурах МОН колоссальные средства зарабатывают

коммерческие операторы связи. Тогда как МОН охватывая клиентскую базу свыше 5 млн человек, в принципе сам мог выступить интегрированным оператором республиканского масштаба. Со своими каналами связи, Дата-Центрами, Оператор МОН может быть не только источником доходов системы образования, но также и местом практики и работы части выпускников системы образования РК.

Но очевидно, что проект МОН-Оператор связи требует более детальной проработки. Скорее всего, это будет темой других работ.

Список литературы

1.7 популярных сервисов хранения файлов в Интернете. URL: <http://hard-soft.pro/khraneniya-fajjlov-v-internete/> (дата обращения: 21.03.2013).

2.СКБ Контур. Академическое партнёрство. URL: <http://kontur.ru/education/academic-partnership> (дата обращения: 12.04.2013).

3.Облачные вычисления в образовании. URL: <http://window.edu.ru/resource/935/74935> (дата обращения: 12.04.13)

УДК 502.16:711.4:72(035.3)

ВИДЫ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА, ЛИТОСФЕРЫ, ГИДРОСФЕРЫ)

Турсбекова Г.Ж., Еликбаев Б.Б.

*Казахстанский инженерно-технологический университет
tursbekova07@mail.ru*

Аннотация: Анализируются проблемы охраны окружающей среды (ООС) региона, отрицательное влияние хозяйственного комплекса на природную среду северных территорий, характеризующихся неустойчивостью экологического равновесия, так как естественные ландшафты имеют там низкий потенциал восстановления. Исследуются последствия загрязнений окружающей среды (ОС) в результате утечек нефти и газа, в том числе загрязнений водоемов, рек, почв, лесных и сельскохозяйственных угодий; ущерб, нанесенный ОС химико-металлургическим комплексом, горно-химической отраслью.

Ключевые слова: атмосфера, ксенобиотики, антропогенные загрязнения, литосфера, гидросфера.

Из всех видов антропогенных воздействий наиболее опасны загрязнения – фактор, существенно разрушающий природу, приводящий как к необратимому изменению отдельных экосистем и биосферы в целом, так и к потере материальных ценностей, энергии, труда, затраченных человеком. Загрязнения могут быть природными (вследствие природных катастроф) и антропогенными (вызванными деятельностью человека). Антропогенные загрязнения подразделяются на физические, химические, механические и биологические.

Физическое загрязнение может быть: тепловым – вследствие повышения температуры из-за потерь теплоты на объектах промышленности, энергетики, жилища, общественных зданий и др.; шумовым – из-за превышения интенсивности шума вследствие работы предприятий, движения транспорта и т.д.; световым – из-за превышения освещенности, создаваемой искусственными источниками света; электромагнитным – в результате действия радио, телевидения, промышленных установок, линий электропередач; радиоактивным – из-за превышения естественного радиоактивного уровня (фона). Физические загрязнения могут привести к развитию аномалий и хронических заболеваний у человека, животных и растений.



Химическое загрязнение вызывается внесением в природную среду каких-либо новых химических соединений или повышением концентрации присутствующих в ней химических веществ. Многие из химических веществ активны и взаимодействуют с молекулами веществ, входящих в состав живого организма, либо активно окисляются на воздухе, становясь при этом ядовитыми по отношению к живым организмам. Особенно опасны не свойственные природе вещества (ксенобиотики) – тяжелые металлы, полициклические углеводороды, нитрозоамины и асбест. Опасны нарушения метаболизма и регуляторных процессов под действием химических веществ, а также мутагенность и канцерогенность [1].

Механическое загрязнение, вызываемое веществами, не оказывающими на среду физического или химического воздействия, характерно для строительства и производства строительных материалов. К вызывающим механическое загрязнение веществам относятся отходы камнепиления, производства железобетона, а также отходы при реконструкции и ремонте. Эти загрязнения стано-

влятся опасны, смешиваясь с почвой в городе, меняя ее структуру и некоторые свойства. Биологическое и микробиологическое загрязнения происходят при поступлении в окружающую среду биологических отходов или в результате быстрого размножения микроорганизмов на антропогенных субстратах. Комплексное воздействие загрязнителей (поллютантов – см. терминологич. словарь в приложении) показано на схеме (рис. 1).



Рисунок 1– Схема загрязнения атмосферы и круговорота содержащихся в ней веществ

Есть еще одно специфическое для строительства загрязнение – *визуальное*, или эстетическое, заключающееся в неблагоприятном изменении ландшафта из-за строительства не гармонирующих с природными образованиями зданий и сооружений, производящих негативное впечатление, использующих исторически несообразные и смешанные детали, конструкции и материалы, а также несовместимые формы, фактуры, цвета и др..



Эти выбросы могут быть периодическими или непрерывными, с очисткой или без очистки, нагретыми или холодными, организованными (через специальные сооружения – трубы, газоходы) или неорганизованными (в результате нарушений технологии, аварий). Атмосфера является газовой оболочкой Земли и состоит из механической смеси не взаимодействующих между собой газов – азота (78,08 %), кислорода (20,95%), аргона (0,93%), углекислого газа (0,03%), водорода, неона, гелия и др. В стратосфере на высоте 25–35 км расположен слой озона (озоновый экран), поглощающий ультрафиолетовое излучение Солнца и вырабатывающий кислород.



Природными загрязнителями атмосферы являются газы, пыль и продукты разложения растений, животных, микроорганизмов. Отличие природных источников загрязнений от искусственных состоит в том, что даже при значительной интенсивности действия (например, после извержения вулкана Кракауау в 1883 году, когда пыль окутала весь земной шар) они не оказывают существенно заметного вредного влияния на природу.

К искусственным источникам загрязнений атмосферы относятся предприятия сельского хозяйства, транспорта, бытовые и другие объекты, осуществляющие выброс в атмосферу газов, пыли, сажи. Наиболее массово в атмосферу поступают зола, пыль, оксид цинка, силикат, хлорид свинца, сернистый ангидрид, серный ангидрит, смолы, оксид и диоксид азота, аммиак, озон, оксид и диоксид углерода, фтористый водород, хлористый водород, кремнефтористый натрий, радиоактивные газы, аэрозоли. Ежегодно в мире сжигается около 10 млрд. т органического топлива, перерабатывается около 2 млрд. т рудных и сыпучих нерудных материалов, в воздух выбрасывается до 200–300 млн. т различной пыли и золы.

Атмосферу загрязняют все виды транспорта, однако больше всего – автомобильный, на долю которого приходится около 55% транспортного загрязнения атмосферы. Один автомобиль, проходя в год 15 тыс. км, потребляет около 4 т кислорода, сжигает примерно 2–3 т топлива и выбрасывает в окружающую

среду 3,25 т диоксида углерода, 530 кг оксида углерода, 27 кг оксида азота и 10 кг резиновой пыли. Пассажирский самолет, перелетая через Атлантический океан, сжигает более 35 т кислорода, содержащегося в 120 тыс. м³ воздуха, и выбрасывает загрязняющие вещества на большой высоте.



Чрезвычайно велико загрязнение атмосферы тепловыми электростанциями. В результате сжигания в течение года 2 1 млрд. т каменного и 0,8 млрд. т бурого угля в окружающую среду выбрасывается 225 тыс. т мышьяка (для сравнения: годовое производство мышьяка в мире составляет 40 тыс. т), 255 тыс. т германия (производится 100 тыс. т), 153 тыс. т кобальта (производится 1,3 тыс. т). Предприятия черной металлургии выбрасывают пыль, газы – оксиды серы и металлов. При работе агломерационных фабрик в атмосферу попадают пыль и диоксиды серы. Предприятия химической промышленности загрязняют атмосферу диоксидом серы, фтористым водородом, хлором, оксидом азота. Заводы строительных материалов выбрасывают пыль, фториды, диоксиды серы и азота.



От нефтеперерабатывающих предприятий в атмосферу поступают углеводороды, сероводород, стирол, толуол, ацетон и другие вещества.

Серьезным фактором стало радиоактивное загрязнение атмосферы в результате ядерных взрывов, работы атомных установок и естественной радиоактивности.

В последние годы в связи с ростом числа электронных приборов появился еще один вид загрязнения атмосферы – электронный смог, представляющий собой высокую концентрацию микроволн, способную ухудшать здоровье человека. Особо опасно действие электромагнитных излучений от линий электропередач.



Исследования, проведенные в США, где насчитывается более 3 млн. км ЛЭП, выявили отрицательное влияние таких излучений на биологические процессы в организмах, активность гормонов, синтез генетического материала, поток химических веществ и др. Это вынуждает менять трассы ЛЭП, не разрешать строительство жилья вблизи ЛЭП и т.д. Опасны и другие источники электромагнитных излучений – экраны телевизоров, компьютеров, сотовые телефоны и т.д.

Быстрое загрязнение атмосферы – наиболее опасное последствие техногенной эволюции городской среды, так как дыхание – основа жизни любого организма. Химические вещества, проникая, например, в растения, нарушают обмен веществ, структуру листьев и побегов. Загрязнение атмосферы различными газами и пылью ведет к синэнергетическому (совместному усиленному) воздействию на растения и животных. Химическое загрязнение атмосферы отрицательно сказывается в глобальном масштабе. Нагрев атмосферы и поверхности земли Солнцем в разных частях земного шара различен, поэтому над землей происходит сложная циркуляция воздушных течений, загрязнения перемешиваются и переносятся на большие расстояния. Меняется энергетический баланс планеты ввиду изменения альбедо (отражательной способности) Земли, увеличивается солнечная радиация, отраженная от частичек пыли в атмосфере, и уменьшается отражение от запыленных ледников, что вызывает их таяние. В последние годы, возможно, происходит глобальное повышение температуры атмосферы ввиду постоянного роста содержания диоксида углерода (CO_2), которое удваивается каждые 23 года. Ежегодно в окружающей среде рассеивается

$14,2 \cdot 10^{16}$ кДж теплоты от сжигания топлива, что ведет к повышению температуры.

Урбанизация негативно влияет на все сферы Земли. Очень опасны воздействия на литосферу – твердую оболочку планеты (рис. 2). В первую очередь, происходит загрязнение и исключение из хозяйственного оборота почвы как наиболее доступного элемента литосферы.



Рисунок 2– Схема загрязнения литосферы и изъятия земли

На литосферу постоянно влияют естественные источники, но при этом не нарушаются равновесие и ход привычных геологических процессов. Искусственные источники вызывают целый ряд негативных процессов, приводящих к истощению почв, исключению их из сельскохозяйственного пользования. Наибольший ущерб наносит эрозия.

Естественная геологическая эрозия протекает медленно, но обусловленная деятельностью человека ускоренная эрозия приводит к смыву, выдуванию почвы, образованию оврагов, уплотнению и другим явлениям, снижающим урожайность. Такая эрозия возникает в результате неконтролируемого строительства дорог, каналов, траншей, вырубки лесов, нарушений мелиоративного режима, сбросов промышленных стоков. Негативное влияние оказывают кислые осадки (кислотные дожди), разрушающие структуру почвы, губящие микроорганизмы, а также тяжелые металлы – свинец, ртуть, цинк, кадмий, селен, марганец и др. До 4–5 тыс. т ртути попадает в почву с пестицидами и промышленными отходами. Свинец поступает в результате эксплуатации автотранспорта, из промышленных отходов. Из каждой тонны добытого свинца около 25 кг попадает в почву. На расстоянии до 200 м от автодорог содержание свинца в

25–30 раз превышает допустимый уровень. У перекрестков улиц больших городов содержание свинца в 200–300 раз превосходит фоновое, и это число неуклонно растет. От жилых домов и бытовых предприятий в последние годы в почву все больше попадает бытового мусора, фекалий, пищевых отходов, строительного мусора. Вокруг любого населенного пункта, как правило, наряду с официальными свалками отходов, через которые в грунт и грунтовые воды попадает большое количество загрязнений.

Опасны негативные воздействия на гидросферу – водную оболочку Земли, состоящую из океанов, морей, озер, рек, прудов, болот, а также подземных вод (рис. 3). Площадь гидросферы составляет 70,8% площади поверхности земли, тогда как ее объем – всего около 0,1% объема земного шара. Доля пресной воды составляет лишь 2,5%, при этом 70% заключено в ледниках полярных районов и гор. Подземные пресные воды находятся на различной глубине (до 150...200 м), ниже 200 м они переходят в засоленные. Кроме обычной воды в состав гидросферы входит биологическая вода, содержащаяся в живых организмах и растениях.

При общей массе живого вещества биосферы 1400 млрд. т масса биологической воды составляет около 80%, или 1120 млрд. т.



Рисунок 3– Схема загрязнения гидросферы и круговорота воды

Роль гидросферы в жизни Земли исключительно велика. Вода совершает непрерывный круговорот по замкнутой цепи океан-атмосфера – суша – океан при различной скорости водообмена. Речные воды меняются 32 раза в год, подземные – один раз в 5 тыс. лет. Из мирового океана в атмосферу испаряется

ежегодно около 505 тыс. куб. км воды, основная часть ее (458 тыс. км³) попадает в океан в виде осадков, а примерно 47 тыс. км³ переносится ветром и выпадает на поверхность суши. Гидросфера представляет собой аккумулятор органических и неорганических веществ, переносимых реками и атмосферными потоками, образующимися в водоемах.

Бытовое потребление воды в современном городе составляет до 200–300 л на человека, поэтому город с населением 3 млн. чел. В сутки потребляет до 0,9 млн. м³ воды, а в год – до 0,3 км³. При этом к качеству бытовой воды (совокупности физических, химических, биологических и бактериологических показателей) предъявляются весьма высокие требования [2].

В несколько упрощенном виде круговорот воды в природе можно представить в виде испарения ее поверхности гидросферы и суши, изъятия на бытовые и промышленные нужды и возврата в гидросферу в виде осадков и стоков. При этом вся возвращаемая вода загрязнена: атмосферные осадки – вымываемыми из воды смываемыми при стекании по улицам и промышленным площадкам загрязнителями; городские сточные воды – фекалиями, моющими средствами, микроорганизмами, в том числе патогенными; промышленные сточные воды – различными компонентами жидких отходов; реакционные воды – продуктами реакции и исходными веществами и т.д. Из внутренних водоемов загрязнители поступают в мировой океан, который в первую очередь страдает от попадания в него нефти и нефтепродуктов (до 10 млн. т в год).

Список литературы

1.Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев «Экология» для СПО. Москва. Юрайт.2016г.

2.Т.А. Хван, М.В. Шинкина «Экологические основы природопользования» для СПО.Москва. Юрайт. 2016г.

УДК 330(075.8)

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР УСПЕХА В НАУЧНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ В ТЕХНИЧЕСКИХ ОТРАСЛЯХ

Утегалиева Ф.У.

Казахстанский инженерно-технологический университет

Utegalieva_fazila@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается профессиональная направленность обучения математике в техническом вузе. Приводятся примеры, призванные показать роль математики в практических задачах.

Ключевые слова: студент, математика, профессиональная направленность, производная.

Эти небольшие заметки хотелось бы начать цитатой из статьи лидера нации Н.А.Назарбаева "Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания": "Сегодняшние студенты, « это те люди, которые и станут главными проводниками принципов модернизации сознания – открытости, прагматизма, конкурентоспособности. Будущее творится в учебных аудиториях» [1].

На наш взгляд, первоочередная задача педагога высшей школы – помочь осознать молодому человеку, переступившему порог высшего учебного заведения, его будущую роль в модернизации общества.

Чтобы сегодняшний студент смог в недалеком будущем стать носителем идей, способствующих научно-техническому, интеллектуальному прогрессу общества, безусловно, он сегодня должен ставить образование на первое место в системе приоритетов.

Предметом разговора данной статьи является математическое образование студентов Казахстанского инженерно-технологического университета

Математическое образование – важнейшая составляющая обучения, бакалавра, магистра.

Мы должны отдавать себе отчет в том, что студенты технических специальностей выбрали своей специальностью другие науки, поэтому важно так строить преподавание, чтобы студент постоянно ощущал, что, изучая математику, он приближается к более глубокому пониманию и своей специальности. Прочитав здесь известное математика, известного своими трудами по теории вероятностей и математической статистике, Б. В. Гнеденко: «учить математике – следует не вообще, а так, чтобы содействовать познанию закономерностей окружающего мира; чтобы учащиеся ясно представляли себе происхождение основных понятий и процесс научного прогресса; чтобы студенты одновременно получали навыки практического использования теории, которые являлись бы естественным условием развития теоретического знания; учить так, чтобы полученные знания не были бесполезным грузом, а постоянно использовались на практике» [2].

Для полноценного математического образования нужно строить математические курсы с учетом требований этих дисциплин. В курс математики технического вуза должно входить освещение явлений природы, технических и экономических процессов и показ того, как их изучение приводит к постановке математических задач и построению новых математических понятий, систематический показ связей излагаемых математических теорий с задачами практики.

Математическое образование – важнейшая составляющая обучения специалиста, бакалавра, магистра. Часто обучение высшей математике не связано с решением профессиональных задач, и может оставить ощущение у студентов, что математика – абстрактная наука. Между тем, на вопрос: «зачем это

нужно?» (имея в виду математику) будущий специалист должен получить ответ уже на первых курсах. В рамках самого курса высшей математики мы пытаемся выделять связи между отдельными частями (алгеброй, математическим анализом, дифференциальными уравнениями и т.д.). На наш взгляд, на первых порах обучения математике будущих инженеров-технологов активизации их познавательной деятельности, проявлению профессионального интереса к высшей математике послужит набор задач с элементами профессионального содержания. Это, во-первых, показывает универсальность математической науки, во-вторых, закладывает базу для последующего успешного обучения. При изучении дисциплины «Математика» мы по каждому модулю включаем задачи практического содержания.

В разделе геометрии при изучении темы «Прямая линия» мы рассматриваем такую задачу [3].

1. Стоимость перевозки определенного груза складывается из расходов, не связанных с расстоянием перевозки (погрузка), а также расходов, пропорциональных расстоянию (расход топлива, оплата машинисту, водителю и др.). Пусть k – цена перевозки груза на единицу расстояния, b – цена, не зависящая от расстояния; тогда общая стоимость перевозки груза на расстояние x составит $y = kx + b$. Допустим, что груз можно перевозить и железнодорожным, и автомобильным транспортом. Стоимость перевозок задается соответственно уравнениями:

$$y_1 = k_1x + b_1$$

$$y_2 = k_2x + b_2.$$

Причем положим для определенности что

$$k_1 < k_2, b_1 > b_2.$$

Каким транспортом дешевле перевезти груз?

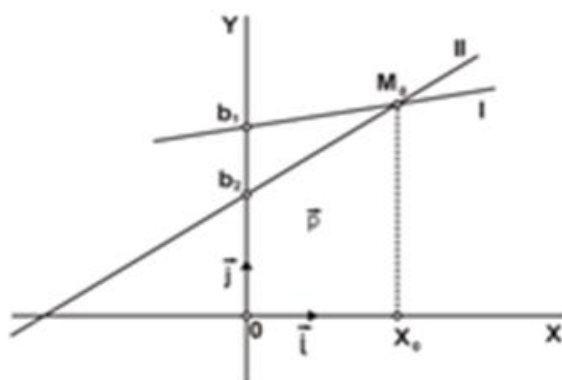


Рисунок 1

Задача решается геометрическим построением прямых на плоскости.

Построим прямые (I), (II) (рис 1). Прямая (I) пересекает ось Oy в точке $B_1(0, b_1)$ и образует с осью Ox угол α_1 , для которого $\operatorname{tg} \alpha_1 = k_1$. Аналогично

$B_2(0, b_2)$ – точка пересечения прямой (II) с осью Oy . По условию $k_1 < k_2, b_1 > b_2$. Координаты точки пересечения этих прямых x_0, y_0 найдем как решение системы.

$$\begin{cases} y_0 = k_1 x_0 + b_1 \\ y_0 = k_2 x_0 + b_2 \end{cases} \Rightarrow (k_2 - k_1)x_0 = b_1 - b_2 \Rightarrow x_0 = \frac{b_1 - b_2}{k_2 - k_1}$$

Подставив найденное значение x_0 в первое уравнение, получим.

$$y_0 = k_1 \cdot \frac{b_1 - b_2}{k_2 - k_1} + b_1 = \frac{k_2 b_1 - k_1 b_2}{k_2 - k_1}$$

Из графика следует, что если:

1) $x < x_0 \Rightarrow y_2(x) < y_1(x)$ т.е. на расстоянии, меньшем x_0 , дешевле перевозки автотранспортом.

2) $x = x_0 \Rightarrow y_1(x) = y_2(x)$ т.е. на расстоянии x_0 стоимость перевозок двумя видами транспорта одинакова.

3) $x > x_0 \Rightarrow y_1(x) < y_2(x)$ т.е. на расстоянии, большем x_0 , груз дешевле перевезти железнодорожным транспортом

2. В момент времени $t = 0$ началось производство определенного типа машин, которые раньше не производились. Производство происходит равномерно, стоимость годового объема продукции составляет 1 млн. тенге, а срок эксплуатации машин равен 10 годам. Определить стоимость машинного парка на конец x -го года.

Пусть y – искомая стоимость. Найдем зависимость $y = f(x)$ Стоимость машинного парка в x -ом году без учета его износа составляет $1000000x$. Но фактическая стоимость машинного парка меньше вследствие физического износа. Поскольку машины передаются в эксплуатацию ежегодно, то средний возраст машины составляет $\frac{1}{2}x$. Годовой износ машины равняется $\frac{1}{10}$ ее стоимости. В x -

ом году стоимость износа машин составляет $\frac{1000000x}{10} \cdot \frac{1}{2}x = 50000x^2$. Таким об-

разом, в x году фактическая стоимость машин составляет: $y = 1000000x - 50000x^2$.

Это уравнение параболы

Раздел «Дифференциальные уравнения» у студентов технологических специальностей предваряем иллюстрацией простейших задач, приводящих к дифференциальным уравнениям.

3. В благоприятных для размножения условиях находится некоторое количество N_0 бактерий. Из эксперимента известно, что скорость размножения бактерий пропорциональна их количеству. Найти зависимость роста числа бактерий с течением времени. Составим уравнение, описывающее этот процесс.

Обозначим через $N(t)$ количество размножающихся бактерий в момент времени t : $N(0) = N_0$. Будем считать, что $N(t)$ – непрерывно дифференцируемая функция. Тогда скорость размножения есть производная по времени t ; поэтому

согласно условию задачи из биологического эксперимента можно составить дифференциальное уравнение:

$$\frac{dN(t)}{dt} = kN(t), \quad k > 0. \quad (1)$$

Коэффициент k зависит от вида бактерий и условий, в которых они находятся, и может быть определен экспериментально.

Задача свелась к математической задаче: найти решение $N(t)$ уравнения (1), удовлетворяющее условию: $N(0) = N_0$.

Решение полученного дифференциального уравнения предлагается студентам выполнить самостоятельно после того, как им будет дан соответствующий лекционный материал.

Далее сформулируем ещё ряд задач, приводящих к уравнению рассмотренного типа.

4. Из эксперимента известно, что скорость радиоактивного распада пропорциональна количеству вещества. Найти полупериод распада радиоактивного вещества (время, за которое распадается половина вещества).

4. В резервуаре имеется a кг водного раствора соли, в котором содержится b кг соли. В определённый момент включается устройство, непрерывно подающее в резервуар c кг чистой воды в секунду и одновременно удаляющее из него ежесекундно c кг раствора. При этом в самом резервуаре жидкость непрерывно перемешивается. Как изменяется со временем количество соли в резервуаре?[4].

Подобные и другие задачи вызывают интерес у студентов, они помогают приобрести начальные навыки математического моделирования.

На наш взгляд, принцип оптимального сочетания фундаментальности и профессиональной направленности обучения высшей математике в техническом вузе – один из важных принципов экспериментального обучения, позволяющий заинтересовать студента, привлечь его к научной работе, показать, как абстрактную дисциплину можно применить к решению интересных прикладных задач.

Для студентов экономических специальностей открывается большая возможность уже на первом курсе познакомиться с примерами решений экономических задач с помощью математических методов.

В разделе дифференциального исчисления приводится множество примеров применения производной в экономике.

В частности производительность труда есть производная объема произведенной продукции по времени.

Для исследования экономических процессов и решения других прикладных задач часто используется понятие эластичности функции.

(предел отношения относительного приращения функции y к относительному приращению переменной x при $\Delta x \rightarrow 0$)

Еще одно понятие, иллюстрирующее экономический смысл производной-предельные издержки производства, которые характеризуют приближенно дополнительные затраты на производство единицы дополнительной продукции

Наглядной демонстрацией применения математических методов в экономике могут послужить рассмотрение модели межотраслевого баланса

5. В таблице приведены данные об исполнении баланса за отчетный период (в усл.ден. ед.)

Таблица 1

Отрасль		Потребление		Конечный продукт	Валовый выпуск
		Энергетика	Машиностроение		
Производство	Энергетика	7	21	72	100
	машиностроение	12	15	123	150

Вычислить необходимый объем валового выпуска каждой отрасли, если конечное потребление энергетической отрасли увеличится вдвое, а машиностроительной сохранится на прежнем уровне.

Решение.

Имеем: $x_1 = 100, x_2 = 150; x_{11} = 7, x_{12} = 21, x_{21} = 12, x_{22} = 15; y_1 = 72, y_2 = 123$

Найдем коэффициенты прямых затрат :

$$a_{11} = \frac{x_{11}}{x_1} = \frac{7}{100} = 0,07; a_{12} = \frac{x_{12}}{x_2} = \frac{21}{150} = 0,14; a_{21} = \frac{x_{21}}{x_1} = \frac{12}{100} = 0,12; a_{22} = \frac{x_{22}}{x_2} = \frac{15}{150} = 0,10$$

Тогда матрица продуктивности $A = \begin{pmatrix} 0,07 & 0,14 \\ 0,12 & 0,10 \end{pmatrix}$ имеет неотрицательные

элементы и удовлетворяет критерию продуктивности:

$$\max \{0,07 + 0,12; 0,14 + 0,10\} = \max \{0,19; 0,24\} = 0,24 < 1$$

Поэтому для любого вектора конечного продукта Y можно найти необходимый объем валового выпуска по формуле : $X = (E - A)^{-1}Y$

$$E - A = \begin{pmatrix} 0,93 & -0,14 \\ -0,12 & 0,90 \end{pmatrix}; (E - A)^{-1} = \frac{1}{0,8202} \begin{pmatrix} 0,90 & 0,14 \\ 0,12 & 0,93 \end{pmatrix}$$

$$X = (E - A)^{-1}Y = \frac{1}{0,8202} \begin{pmatrix} 0,90 & 0,14 \\ 0,12 & 0,93 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 144 \\ 123 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 179,0 \\ 160,5 \end{pmatrix}$$

т.е. валовой выпуск в энергетической отрасли надо увеличить до 179,0 усл. ед., а в машиностроительной-до 160,5 усл. ед.

Однако недостаточно было бы ограничиться в преподавании фундаментальных курсов фрагментарной иллюстрацией основных общетеоретических положений примерами из профессиональных областей работы

Эти примеры должны помочь будущему бакалавру не только увидеть связь математики со специальными дисциплинами, но уже на первых курсах обучения приобщиться к научной работе в формате рефератов, курсовых проектов с тем, чтобы это нацелило его их на дальнейшую научную работу в магистратуре, PhD.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания Алматы, 2017
2. Князева О.Г. Проблема профессиональной направленности обучения математике в технических вузах // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2009. № 9,32с
3. Р.Т.Кельтенова, Ф.У.Утегалиева. Руководство к решению задач по высшей математике. Алма-Ата. Мектеп, 1989, 41с, 66с
4. Самойленко А.М., Кривошея С.А., Перестюк Н.А. Дифференциальные уравнения: примеры и задачи. М. Высшая школа, 1989, 145с

УДК 378.4.016.02:54 (574)

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Шаихова Б.К.

*Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова
bshaikhova@mail.ru*

Аннотация: В данной работе рассматриваются вопросы использования региональных особенностей промышленных предприятий в процессе изучения химии при подготовке специалистов в вузе, дается определение понятию региональные особенности промышленных предприятий, определены основные химические понятия регионального содержания, обоснованы концептуальные положения использования регионального компонента в процессе обучения химии при подготовке специалистов.

Ключевые слова: региональный компонент, промышленные предприятия, химические понятия, подготовка специалистов, профессионально-ориентированная среда.

На современном этапе образование справедливо рассматривается как главный фактор политического, социального и экономического прогресса. Про-

исходящие изменения в системе общественных отношений требуют от системы образования мобильности и соответствия потребностям развития экономики.

Правительство Республики Казахстан ставит своей целью в сфере образования создание конкурентоспособной системы современного образования, подготовки и переподготовки кадров как одного из главных факторов вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее развитых стран.

Для достижения поставленной цели необходимо решение таких задач, как повышение качества предоставляемых образовательных услуг, интеграция в международное образовательное пространство [1,2].

Создание региональных систем обучения становится все более актуальным в условиях формирования в регионах собственной политики в области образования, дополняющей основные направления национальной политики и адаптирующей, интегрирующей образовательной структуры в социально-экономический контекст данного региона

Классики педагогики и просветители писали, что основой для изучения Отечества должна стать местность, то есть формирование знаний о своем окружении и умений сопоставлять со своей знакомой местностью изучаемый материал.

Для выявления сущности региональных особенностей промышленных предприятий, его содержания, основ построения важно было разграничить такие понятия, как край и местный региональный компонент. Границы края можно определить территорией города, его окрестности, а местным компонентом считать отражение в вузовских курсах учебных предметов материальных, духовных факторов, конкретных условий социальной среды, непосредственное окружение вуза.

Понятие «региональные особенности промышленных предприятий» является составной частью и не является инновационным в системе химического образования. В его основе лежит принцип региональности в обучении химии. К вопросу использования региональных особенностей промышленных предприятий в школьном курсе химии большое внимание уделяет К.А. Сарманова. В методическом пособии «Использование регионального материала на уроках химии» для преподавателей освещается дидактическая и педагогическая целесообразность осуществления связи обучения химии с жизнью при помощи использования регионального (краеведческого) материала. В пособии отражены задачи, содержание и методические пути использования регионального материала на уроках химии [3].

Ю.К. Увалиевым в учебном пособии «Химия и технология производства продуктов химической промышленности Республики Казахстан» показаны исторические пути зарождения некоторых отраслей производства, становление и развитие химической промышленности, описаны природные ресурсы РК, а также приведены данные по производству отдельных видов химических продуктов: серной кислоты, аммиака, азотной и фосфорной кислот, удобрений, каустической и кальцинированной соды, электролитического хлора, хлорных

продуктов, силикатов. Регионализация затрагивает не только систему образования, но и ее отдельные элементы, в частности, содержание общего химического и химико-технологического образования [4].

Региональные материалы по г. Кокшетау и Акмолинской области при формировании экологической культуры на уроках химии были использованы К.О. Шайхеслямовой [5].

В исследованиях Г.К. Длимбетовой обосновано применение региональных особенностей по СИП для формирования радиоэкологических знаний. Автором также рассмотрены межпредметные связи радиоэкологии с химией [6].

На протяжении многих лет на кафедре неорганической и аналитической химии читаются спецкурсы «Химическая промышленность Республики Казахстан», «Экологические проблемы Восточного Казахстана», где рассматриваются местные региональные проблемы промышленности и меры по улучшению экологического состояния окружающей среды. На кафедрах химии студентами проводятся исследовательские работы по изучению проблем переработки минерального сырья, анализа качества пищевых продуктов, воды, охраны окружающей среды. Результаты исследований публикуются в виде тезисов и статей.

Из всего сказанного можно сделать следующий вывод. Региональные особенности промышленных предприятий используются в процессе изучения естественнонаучных дисциплин, но нет единой разработанной методики ее применения. И мы считаем актуальной разработку методики использования региональных особенностей промышленных предприятий для изучения химии в условиях профессионально-ориентированной среды.

При определении содержания химических понятий с использованием региональных особенностей промышленных предприятий в курсе общей химии и проблем подготовки специалистов-технологов перерабатывающих производств, его применения для общехимической подготовки в высшей школе мы исходим из того, что химия – дидактический эквивалент национальной науки. Общая химия аккумулирует в себе знания о структуре веществ и материалов, энергетике и кинетике, химических, физико-химических и химико-технологических процессах и явлениях, экспериментальных и математических методах исследования.

Под региональными особенностями промышленных предприятий в определении содержания химических понятий указанной дисциплины мы подразумеваем, минимальный объем общехимических знаний, умений и навыков, необходимых специалисту-технологу перерабатывающих производств, отвечающих требованиям дисциплины химия о состоянии развития промышленности, науки, экономики и экологии Восточного Казахстана, который бы способствовал формированию профессиональной компетентности названного специалиста.

Определение содержания химических понятий о региональных особенностях промышленных предприятий по Восточному Казахстану осуществляется в контексте социальной жизни и направленности подготовки специалиста-

технолога перерабатывающих производств. Поскольку обучение и профессиональная деятельность целостны, то при решении поставленной проблемы возникает необходимость интеграции учебных дисциплин по следующей содержательной линии: химия → технологические процессы → химическая технология → технохимический анализ продуктов перерабатывающих производств → экология.

Анализ и изучение научно-педагогической и методической литературы по использованию региональных особенностей промышленных предприятий в условиях профессионально-ориентированной среды обучения к организации учебного процесса, формированию систем средств обучения и условий их комплексного использования, опыта разработки различных обучающих программ позволили нам определиться в исходных позициях в разработке содержания модульных программ с использованием региональных особенностей промышленных предприятий и их процессуальной стороне – в методике их использования в процессе обучения химии при подготовке специалистов-технологов перерабатывающих производств.

Принимая во внимание, что структура и содержание химического образования для химиков требует переосмысления и что радикальные изменения в общественных, политических и экономических отношениях на местном, национальном и международном уровнях оказывают огромное влияние на понимание взаимосвязей в системе «человек-окружающая среда», следует подчеркнуть, что региональный подход в химическом образовании способен привести в систему личностных ориентаций сумму сведений обо всем многообразии форм и способов взаимодействия конкретного человека с конкретной природной и социокультурной средой.

Учитывая мнения многих исследователей, дидактов [4-6], можно сказать, что проблемами обучения химии в подготовке специалистов с использованием региональных особенностей промышленных предприятий являются:

– во первых, положение, что именно вариативное блочно-модульное представление регионального содержания мы видим как более целесообразное и полное представление химико-экологических, химико-технологических аспектов социально-экономического развития Восточно-Казахстанской области, когда это своеобразие подается в едином контексте. Обычно на практике региональные (краеведческие) сведения используют на занятиях как «развлекательные» для интереса, мимоходом, как будто ничего не значащие в жизни человека, часто сопровождающиеся словами: «Вы знаете, у нас тоже имеются большие запасы того-то, притом качество его (руды, угля, нефти) считается лучшим...», и т.д. Когда региональные особенности промышленных предприятий оформлены в виде вариативных модульных программ для создания специальной профессионально-ориентированной среды обучения, можно охватить все стороны регионального своеобразия, сделать действенной информацию, где затрагивается социальная сторона (указывается, что это дает для человека региона), выпячиваются проблемы (производственные, экологические, технологиче-

ские), рисуются перспективы: ближайшие – формирование личностных качеств, профессионально-значимых знаний, умений и навыков, специальной компетентности; дальние – со сферой деятельности как химика. Все это вместе создает положительную мотивацию усвоения информации регионального характера, мотивацию изучения химии. Развитие химической науки, все возрастающее ее значение для современного промышленного и сельскохозяйственного производства требуют привлечения к практической деятельности большого числа людей, обладающих устойчивым интересом к химии.

Поэтому в процессе преподавания химии важно акцентировать внимание не только на сознательном и прочном усвоении обучающимися ведущих идей и основных химических понятий, законов, но и формировать у студентов устойчивый интерес к предмету. Этому будет способствовать показ практической значимости получаемых в вузе знаний, применение знаний по химии в повседневной жизни, профессиональной деятельности, промышленности, сельском хозяйстве, медицине с использованием при этом регионального материала;

– во-вторых, в связи с переходом системы образования на обновленное содержание обучения, где основной упор делается на самостоятельную работу студентов, региональные особенности промышленных предприятий можно представить в виде вариативных модульных и обучающих модульных программ, содержание, объем необходимой информации в которых можно варьировать в зависимости от выбранной специальности. Такие модульные программы значительно повышают его эффективность и создают адаптивную по возможностям студентов профессионально-ориентированную среду обучения. В настоящее время обучение химии в вузе охвачено профессиональной направленностью, что также требует учета дифференцированного подхода в изучении региональных особенностей. Для специальности «Технология перерабатывающих производств» мы предлагаем следующие модульные программы регионального содержания: «Химия и перерабатывающая промышленность Восточного Казахстана», «Химия биогенных элементов и экология ВКО». Возможна разработка и других модульных программ, например, «Химия и экология», «Химия и сельское хозяйство»;

– в-третьих, использование региональных особенностей промышленных предприятий, представленный в виде вариативных модульных программ, где согласно интерактивной технологии обучения разрабатывается руководство пошаговой самостоятельной учебной деятельности студентов. Управление самостоятельной учебной деятельностью учитывает мотивацию учения, обратную связь, доверие к мнению студентов и темп их работы. Обучающие модульные программы представляют собой «доверительный диалог» преподавателя со студентом, способствуют формированию специальных знаний, умений, навыков и профессиональной компетентности студентов;

– в-четвертых, региональные особенности промышленных предприятий представленные в виде отдельных вариативных модульных, обучающих модульных программ, способствует созданию профессионально-ориентированной

среды обучения химии, позволяет применять различные методы, формы. Очень хорошо вписываются в модульные программы практические работы исследовательского характера, такие интерактивные формы обучения, как разработка проектов, деловые игры, «мозговой штурм», разрешение проблемной ситуации, инициирование поиска знаний, анализ конкретных ситуаций.

В процессе изучения общей химии студенты знакомятся с основными богатствами Восточного Казахстана: природными ресурсами, их переработкой и использованием для нужд экономики государства и области, с историей развития региональной промышленности, с успехами, достижениями и перспективами развития экономики, науки и техники. Программа по химии позволяет преподавателю рассматривать химические, технологические, экологические вопросы, осуществляя связь с жизнью, используя региональный компонент при изучении промышленных производств. При установлении связи науки с жизнью целесообразно рассматривать области применения изучаемых веществ в местном производстве ю

Восточный Казахстан является одним из наиболее крупных промышленных районов. По степени интенсивности загрязнения окружающей среды занимает лидирующее положение в Республике.

Восточно-Казахстанская область расположена на Востоке Казахстана и граничит на севере с Россией, на востоке – с Китайской Народной Республикой, на юге – с Алматинской, на западе – с Павлодарской и Карагандинской областями. Площадь ВКО составляет 279,6 тыс. км². Восточный Казахстан расположен на стыке крупных географических областей – гор Южной Сибири и Северного Тянь-Шаня, пустынь и степей Центральной и Средней Азии, Западно-Сибирской равнины и Казахского мелкосопочника.

Только на Востоке страны можно в течение 2-х часов попасть из зоны полупустынь в зону тундры и познакомиться с биоразнообразием растений и животных, различными горными породами.

В состав рельефа Восточно-Казахстанской области входят горные и равнинные территории: Прииртышская равнина, горы Западного, Центрального, Южного и Калбинского Алтая или Калбинского нагорья, Зайсанская впадина, Саур-Тарбагатай и Манрак, Казахский мелкосопочник, Алакольская впадина. Главной рекой ВКО являются р. Иртыш с общей длиной 4451 км, в том числе по территории Казахстана – 1715 км. Площадь акватории Иртышского бассейна составляет 270 тыс. км², площадь водосбора – 402,2 тыс. км², объем стока воды – 33,5 млн м³. В Иртыш впадает 77 крупных притоков. На территории области находятся 1700 рек, 19 водохранилищ, 46000 озер и прудов, наиболее крупные из которых оз. Зайсан, оз. Маркаколь, оз. Алаколь и оз. Сасыкколь. Кроме того, на Юго-Западном Алтае имеются 350 ледников общей площадью 99,1 км² [7].

ВКО обладает большими запасами полезных ископаемых. Рудноалтайский пояс подразделяется на три металлические зоны: Белоубинско-Сарымсакты-Крутинскую (железо-полиметаллически-редкоземельную); Рудноалтайско-Ашлинскую (золото-медно-полиметаллическую); Иртышско-

Фуюнскую (медно-золоторудную). В Калба-Нарымском поясе преобладают редкометалльные проявления. Западно-Калбинский пояс характеризуется золоторудными, редкоземельными и редкометалльными проявлениями. Жарма-Саурский пояс имеет три металлогеничные зоны: Сиректас-Сарсазан-Кобукскую (медно-золото-редкометалльно-редкоземельную); Жарма-Саур-Харатунганскую (медно-золоторудную); Чарско-Зимунайную (хром-никель-ртуть-золоторудную). На настоящий момент известны 412 месторождений, из которых 132 – твердые полезные ископаемые и 280 – неметаллические. В ВКО имеется природоохранное минеральное сырье. Это месторождения цеолитов и цеолитсодержащих пород, серпентинитов, каолинита, монтмориллонитов, вулканических стекол, шунгитсодержащих сланцев и др. Данное сырье может использоваться для очистки оборотных и сточных вод, в качестве сорбентов и катализаторов. Наличие уникальных месторождений руд цветных металлов явилось основой экономики Восточного Казахстана. Ведущей отраслью региона является цветная металлургия со значительными запасами полиметаллических руд, которые более двухсот лет назад положили начало казахстанской металлургии. Исходя из приоритетности развития отрасли, объем промышленности составляет 55% от промышленного потенциала области, продукция практически вся направляется на экспорт. В общем объеме производства республики удельный вес производимого свинца, включая вторичный, составляет 84,5%, аффинажного серебра – 38,7%, аффинажного золота – 62,5%, титана, магния, цинка – 100%. Объем производимого цинка в области в удельном весе мирового производства составляет около 5%. Крупнейшими предприятиями являются АО «Казцинк», АО «ТМК», филиал корпорации «Казахмыс», объединение «Востокмедь». Кроме полиметаллических руд в недрах имеются месторождения олова, титана, тантала, магния, практически половина запасов республиканских запасов золота, меди, титана, 38,5% запасов цинка, 77,1% – тантала, 66,3% – олова, 24,1% – свинца, 27,9% – молибдена [8].

Таким образом, использование региональных особенностей промышленных предприятий в обучении химии будет способствовать мотивации учению, активизации познавательной и творческой деятельности, формированию профессиональной компетентности специалистов-технологов перерабатывающих производств.

Список литературы

1. Послание Президента народу Казахстана «Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Казахстан на пороге нового рывка вперед в своем развитии». – Астана, 1 марта 2006 г.
2. Назарбаев Н.А. Лекция в Евразийском университете им Л. Гумилева. – Астана, февраль 2007
3. Сарманова К.А. Использование регионального материала на уроках химии. – Алматы, 2002. – С. 5-7, 11, 28-52.
4. Увалиев Ю.К., Камысбаев Д.Х., Аубакирова Р.К., Кабдрахманова С.К.

Химия и технология производства продуктов химической промышленности Республики Казахстан: Учебное пособие. – Усть-Каменогорск: Из-во ВКГУ, 2014. – 428 с.

5. Шайхеслямова К.О. Научно-методические основы формирования экологической культуры в процессе изучения школьного курса химии в интеграции с предметами естественно-научного цикла: Дисс... докт. пед. наук. – Алматы, 2004. – 315 с.

6. Длимбетова Г.К. Научно-теоретические основы радиационной экологии // Высшая школа Казахстана. – 2001, № 6. С.81-90

Стариков С.В., Прокопов К.П. Фаунистическая характеристика регионов

7. Шаихова Б.К., Даутова З.С. Химияны оқытуда тарихи, экологиялық және аймақтық компоненттерді қолдану әдістемесі. Оқулық. Өскемен. С.Аманжолов ат. ШҚМУ баспасы 2018ж. 186 бет.

8. Стариков С.В., Прокопов К.П. Фаунистическая характеристика регионов Восточного Казахстана // Восточного Казахстана // Региональный компонент в системе экологического образования и воспитания: Сб. матер. обл. науч.-практ. конф. – Усть-Каменогорск, 2004. – С. 20-29.

УДК: 338.482 (075)

МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИЗМА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Галинова А.. Совет М.

*НАО Университет Нархоз
altynay.galinova@narhoz.kz*

Аннотация: Актуальность данной темы состоит в том, что менеджмент сферы сервиса и туризма на практике существует уже давно. Множество публикаций, разнообразие подходов в описании различных аспектов менеджмента сферы сервиса и туризма, эмпирическая и исследовательская работа в этом направлении свидетельствуют о значимости данной дисциплины и подтверждают ее растущее практическое значение. Менеджмент туристской организации (предприятия) выполняет двойную задачу. С одной стороны, с его помощью решаются управленческие проблемы и достигаются цели туристского предприятия, а с другой — он служит целям развития туристского региона. Из этой особенности вытекают и двойные цели менеджмента туризма. Системный подход предполагает установление разных критериев и показателей для разных уровней управления и определенную иерархию целей и соответственно им критериев эффективности.

Ключевые слова: туризм, менеджмент, гостеприимства, путешествия.

Как в настоящее время развивается менеджмент туризма, растёт практическое значение менеджмента туризма. С этим, вне всяких сомнений связана актуальность данной темы.

Туризм во всем мире стал одной из самых значительных экономических отраслей, а для некоторых развивающихся государств — основой их существования (Таиланд, Кипр, Малайзия и др.). Кроме того, во многих странах мира туристская отрасль предоставляет рабочие места и возможности для профессионального роста приблизительно 350 млн. рабочих и служащих. При этом объем занятости данной отрасли возрастает почти в два раза быстрее, чем в других сферах услуг.

Туризм - явление, известное каждому. Во все времена нашу Землю пересекали многочисленные путешественники и первопроходцы. Лишь недавно туризм возник как специфическая форма деятельности людей, которой обязательно нужно управлять [1]. Путешествия, должны быть обеспечены покупательской способностью, поэтому без доходов, которые дает развитая экономика, нельзя достигнуть массового туризма.

Менеджмент туризма предполагает управление туристскими организациями в условиях рынка: ориентация на рекреационные потребности и спрос клиентов; стремление к повышению экономической эффективности деятельности туристской организации; стремление к росту ее хозяйственной самостоятельности; учет состояния и тенденций туристского рынка. Подсистемами управления туристской организацией являются: планирование, техническая подготовка, производство, снабжение и сбыт.

Существует три аспекта содержания понятия «Менеджмент в туризме»: наука и практика управления; организация управления туристской фирмой; процесс принятия управленческих решений [2].

Менеджмент туризма подразделяют на следующие виды: а) Функциональный; б) Типологический, который включает в себя: менеджмент гостеприимства, менеджмент туров, менеджмент блюд и напитков, менеджмент круизов, менеджмент путешествий, экскурсионный менеджмент; в) Менеджмент персонала; г) Менеджмент качества обслуживания, в том числе три главных компонента: стратегическое планирование операций туристско-экскурсионного обслуживания; деятельность проблемных групп и тренинг персонала; использование стандартов туристского обслуживания.

Менеджмент туризма имеет иерархическое строение соответственно управленческому статусу: рядовые служащие, супервайзеры, менеджеры среднего звена и топ-менеджмент.

Управление системой туризма должно базироваться на стратегическом (спроецированном в будущее) видении и предвидении. На основе видения, являющегося ведущей идеей менеджмента, разрабатывается политика туристской фирмы, которая представляет общие цели и нормы отношений, обеспечиваю-

щие жизнеспособность и развитие этой структуры. Формирование политики предприятия осуществляется на высшем уровне управления.

В системе управления все управленческие функции объединены в единый целостный процесс. Для туристской индустрии важнее всего рассмотреть планирование, организацию, мотивацию и контроль. Каждая из этих функций менеджмента жизненно важна для организации. Вместе с тем планирование как функция управления обеспечивает основу для других функций и считается главной из них, а функции организации, мотивации и контроля ориентированы на выполнение тактических и стратегических планов организации.

У туроператоров по приему иностранных туристов или направлению туристов за границу функциональная структура принимает более сложные формы. Все основные действия, операции или функции, которые туристская фирма должна постоянно выполнять в соответствии со своей главной миссией, определяют ее функциональную структуру. Сложность или простота организационной структуры предприятия зависит от количества выполняемых им функций, штатной численности, сложности операций, порядка внутреннего взаимодействия и субординации и, конечно, от субъективного решения руководства. Поэтому на практике часто можно наблюдать в однотипных предприятиях самые различные организационные структуры: и очень простые и очень сложные

Труд в управлении туризмом специфичен и существенно отличается от деятельности работников других отраслей, хотя на первый взгляд можно предположить, что менеджмент туристского региона и туристской организации опирается на ту же базу, что и менеджмент любого предприятия системы «человек-человек».

Первая особенность туризма заключается в большой глубине его проникновения и сложности взаимосвязей между его составными элементами. В туристской индустрии много туристских предприятий и организаций, которые так или иначе должны вписаться в единую систему управления, где преследуется цель обеспечения длительной дееспособности и конкурентоспособности на рынке.

Вторую особенность туризма как объекта управления можно представить в виде неясных и трудно измеримых целей. Для менеджмента частных туристских предприятий, которые в своей деятельности ориентируются на получение прибыли, характерны четкие и измеримые цели – накопление ценностей, движение наличности, прибыль. Для менеджмента туристских организаций таких целей не существует ни на уровне предприятия, ни на уровне региона.

Следующая особенность туризма заключается в сильном влиянии со стороны заинтересованной клиентуры. Туристские организации не могут ожидать от своих участников того, что все они будут вести себя одинаково, поскольку существуют определенного рода противоречия между владельцами гостиниц, местными жителями и приезжими туристами. Именно поэтому нормативному менеджменту (на уровне туристской организации – политике предприятия, на уровне региона – планированию и координации деятельности путем разработки

ведущего образа) уделяется очень большое значение.

Важнейшей особенностью туризма как объекта управления является специфика туристского продукта, его неотделимость от источника формирования [3,4]. Товар в материальном виде (мясо, одежда) существует независимо от его производителя, туристская услуга (а это тоже товар) неотделима от источника ее создания. Наконец, как особенность туризма следует выделить его сезонность. При решении проблемы менеджмента в туризме данное явление обязательно учитывается руководителями туристских предприятий, поскольку колебание спроса может существенно ухудшить условия функционирования всей туристской индустрии [5].

В связи с тем, что при реализации туристского продукта усиливается личностный аспект, процесс предоставления туристской услуги может быть автоматизирован в гораздо меньшей степени, чем, например, процесс производства товаров. По этой причине в менеджменте туризма неизмеримо больше внимания должно уделяться управлению персоналом и регулированию межличностных отношений.

Список литературы

- 1.Александрова А.Ю. Международный туризм [Текст]: / А.Ю. Александрова. - М.: Академия, 2001. – 286 с.
- 2.Анискин Ю.П. Общий менеджмент [Текст]: учебник по общей теории менеджмента / Ю.П. Анискин. – М.: РМАТ. 1997. – 120 с.
- 3.Биржаков М.Б. Введение в туризм [Текст]: учебник / М. Б. Биржаков. – СПб.: Невский фонд, 2004. – 448 с.
- 4.Бодди Д. Основы менеджмента [Текст] / Д. Бодди, Р. Пэйтон. - СПб.: Питер, 2000. – 280 с.

УДК 332.1

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭНЕРГЕТИКА В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Глотко А.В., Орлова О.Н.

*Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск, Россия
orlol04@mail.ru*

Аннотация: Одним из перспективных направлений реализации концепции «зеленой» экономики в Республике Алтай является «зеленая» энергетика. Возобновляемые источники энергии не только положительно влияют на экологическое благополучие региона, но и стимулируют его экономическое развитие.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «зеленая» энергетика, экология, устойчивое развитие региона.

Экономический рост без учета экологического аспекта ведет к увеличению спроса на природные ресурсы, ухудшению экологической ситуации, изменению климата. Важным шагом для достижения устойчивого развития региона в рамках концепции «зеленой» экономики является экологизация его хозяйственной деятельности. Экономическая деятельность региональных хозяйствующих субъектов должна базироваться на ресурсосберегающих, малоотходных и экологически чистых технологиях. Рациональное и эффективное использование имеющихся ресурсов - важная составляющая нового направления в развитии региона в контексте концепции «зеленой» экономики [1].

Повысить энергетическую и экономическую эффективность региона возможно посредством сокращения выбросов от экономической деятельности путем стимулирования энергосбережения.

Долгое время в регионе практически полностью отсутствовало собственное производство электроэнергии, он был полностью энергозависим от Алтайского края. Тарифы на электроэнергию до сих пор остаются одними из самых высоких в Западной Сибири. Важным шагом к «зеленой» экономике является формирование в Республике Алтай кластера возобновляемой энергии. Именно в Республике Алтай ввели в эксплуатацию первую в России солнечную электростанцию (с. Кош-Ашач, 2014 год). На сегодняшний день в Республике Алтай работает семь солнечных электростанций, одна из которых для России уникальна: ее конструкция позволяет улавливать свет даже при пасмурной погоде. Открытие солнечных электростанций повышает экономическую и экологическую устойчивость Республики Алтай. В перспективе - обеспечить потребность Республики Алтай в электроэнергии за счет солнечной электроэнергии, а также снизить тарифы для населения [2].

Работа солнечных станций позволяет существенно снизить выбросы углекислого газа в атмосферу. К примеру, среднегодовая выработка Майминской солнечной электростанции составляет 30 млн кВт*ч, что сопоставимо с годовым потреблением электроэнергии Майминского района, в котором проживает более 30 тысяч человек. Работа электростанции позволяет ежегодно экономить 6 млн кубометров природного газа и предотвращает 11 тыс. тонн выбросов углекислого газа в атмосферу [3].

Для Республики Алтай важно снизить энергозависимость за счет альтернативных источников энергии. Внедрение возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности в регионе как направления «зеленой» экономики являются точками роста республики в области энергетике. Развитие «зеленой» энергетике в регионе будет способствовать созданию новых рабочих мест, а также стимулирует смежные отрасли экономики.

В регионе много труднодоступных районов, в которых необходимо в развить и поддержать микрогенерацию, включающую в себя генерирующие уста-

новки, используемые для собственного потребления энергии.

Республика Алтай на сегодняшний день является лидером в развитии «зеленой» энергетики на региональном уровне. Следовательно, один шаг на пути к «зеленой» экономике Республикой Алтай уже сделан. Бережное отношение к использованию природно-ресурсного потенциала должно стать для Республики Алтай приоритетным и в других направлениях социально-экономического развития региона.

Для перехода отдельного региона на путь «зеленой» экономики первоначально важно изучить региональные особенности, выявив слабые и сильные стороны субъекта; повысить расходы на природоохранные мероприятия; постепенно вводить в экономику региона экологические инновации и технологии.

Практическая реализация принципов «зеленой» экономики в регионе создаст устойчивую платформу для успешного экономического развития региона, будет способствовать диверсификации региональной экономики, создавая принципиально новые «зеленые» отраслевые направления, подчеркнет важность и значимость экологического фактора, а также улучшит параметры социальной сферы.

Список литературы

1. Котилко В.В., Фарков А.Г. Потенциал развития возобновляемых источников энергии в аграрных регионах Западной Сибири // Региональная экономика: теория и практика, 2013, №15, С. 14-20.

2. Плужников О.Б. Изменение климата и сокращение выбросов парниковых газов: проблемы и перспективы // На пути к устойчивому развитию России, №68., 2014, С. 10-13.

3. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/235443749> [Электронный ресурс].

УДК 330(07)

СТРУКТУРНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Дильдебаева Ж.Т.¹, Омаров А.К.²

¹*Казахстанский инженерно-технологический университет*

²*Казахский национальный университет имени аль-Фараби*

Аннотация. В данной публикации отражается идея модернизации легкой промышленности. Модернизация легкой промышленности требует научного направления. Выбор пути модернизации, тесно связан с государствен-

ной политикой и должен быть стратегически и тактически обоснованным.

Ключевые слова: модернизация, легкая промышленность, технологии, инновации, четвертая промышленная революция.

В настоящее время мир переживает 4-ю промышленную революцию, это время глубоких и быстрых изменений: технологических, экономических и социальных, что несет в себе как вызовы, так и возможности. Следовательно, курс на обрабатывающий сектор с высокой эффективностью обязателен.

На современной стадии индустриально-инновационное развитие считается основным приоритетом экономического и социального развития страны, важным условием повышения качества продукции и повышения конкурентоспособности отечественного промышленного производства.

Изучая проблемы индустриального развития, индустриальной модернизации, нельзя забывать, что под этими процессами понимается не просто развитие всей промышленности, а опережающее развитие обрабатывающего сектора.

Присутствие развитой обрабатывающей промышленности считается главным показателем устойчивой экономики и признаком достигнутого технологического уровня.

Современные тренды показывают, что оно основывается на введении компонентов 4-ой индустриальной революции. Кроме того, индустриализации необходимо быть инновационной и воспользоваться в положительном аспекте всеми прерогативами современного технологического строя. Требуется подготовить и внедрить креативные рычаги, ориентированные на цифровые технологии и трансформацию отечественных компаний, нацеленные на экспорт готовых продуктов. Современные технологии обладают возможностью дать огромную пользу нашему обществу и экономике [1].

Обрабатывающая сфера промышленности является основным источником исследований и инноваций. В мировой экономике доля частных инвестиций данного сектора в НИОКР составляет 90%.

Развитие обрабатывающей промышленности дает возможность государству принимать долгосрочные стратегические планы.

Ключевые факторы трансформации принципов промышленного роста: возникновение современной науки и инженерии; технологические изменения в развитии энергетической отрасли; появление альтернативных источников сырья; миграция обрабатывающих производств в страны африки, латинской америки, азии; расширение логистических видов регулирования поставками; модернизация средств коммуникации.

Однако, глобальная экономика за последнее время совершает переход к постиндустриальному развитию, то в Казахстане эти процессы идут в медленном темпе. Наряду с этим, за этот период в стране наблюдались процессы демодернизации отставание в развитии в технологической сфере.

Экономический рост в основном осуществлялся за счет освоения при-

родных ресурсов, а не инновационно-технологического фактора.

Ухудшение отраслевой структуры, свертывание современных производств, деградация технологической структуры, отставание инфраструктуры, снижение уровня образования, сокращения научного потенциала - все это является признаками деиндустриализации.

Без индустриальной модернизации страна не сможет воспользоваться преимуществами глобализации, будет испытывать ее негативное влияние останется на периферии глобальной экономики.

Существенными задачами модернизации обрабатывающих отраслей Казахстана в свете этих факторов развития мировой экономики являются достижение более высокого уровня вовлеченности в мирохозяйственные связи в области производства, торговли товарами и услугами, использования международных финансовых, научно-технических и информационных ресурсов. Поэтому необходима структурная перестройка национальной экономики, чтобы увеличить долю продукции с высокой степенью добавленной стоимости за счет уменьшения сырьевой направленности экспорта, его зависимости от конъюнктуры нестабильного мирового рынка сырьевых товаров и расширения номенклатуры и географии экспорта готовых изделий и услуг. Это возможно только путем развития наукоемких, высокотехнологичных отраслей в обрабатывающей промышленности для ее структурной модернизации и повышения конкурентоспособности казахстанских товаров.

Касательно теории модернизации, то свое начало оно берет с середины XX века, в этот период страны третьего мира обрели суверенитет, и им нужна была, собственная модель развития. Модернизация для этих стран подразумевала трансформацию от классического к современному обществу. [2].

Сам процесс модернизации начался с первой промышленной революцией, второй этап модернизации связан со становлением информационного общества, который основывается на знании, также в процессе модернизации центральное место занимает индустриализация.

Если говорить о промышленном развитии в целом, то в настоящее время имеется ряд разнообразных исследований. За исключением классиков теории промышленного развития Кондратьева Н.А. и Шумпетера Й.А., можно отметить труды Карлик А.Е., Бабкина А.В., Татаркина А.И., Краснюка Л.В., Кузнецова С.В.

Современный смысл термина «промышленная» не совсем точно описывает масштаб революции в данной сфере, в большей степени подходит слово «industry» в понимании английских мыслителей 19-в. Дж.Стюарт Милла. Т.Карлайла, они употребляли этот термин для описания всего что касается человеческого труда. Основываясь на их трудах, осуществленных в различных сферах, в большей степени на отраслевом и региональном, можно подметить разнообразные вопросы структурных, инновационных, технологических и кластерных аспектов развития в промышленности. В данное время, в мире существуют макрорегиональные кластеры, которую создал

Р.Флориде. В соответствии со стратегией развития государств, Р.Флорида отмечает промышленность североамериканского типа, базирующуюся на кластере на основе грантов выделенных государством; промышленность западноевропейской модели, отличительной чертой, которых выступают университеты, все возможные исследовательские институты, экономические школы, которые выступают основой национального промышленного объединения, финансируемого за счет правительственных фондов; скандинавская промышленная модель, где само государство обеспечивает финансирование наиболее перспективных отраслей; индийская промышленная модель, финансируемая иностранными инвестициями, с экспортоориентированной экономикой; китайская промышленная модель, создаваемая по предложению правительства и работающая самостоятельно. Спонсорство проводится с помощью выдачи грантов государства, так же политика привлечения зарубежных экспертов, инвесторов через образование специальных хайтековых зон; японская промышленная модель подведомственна региональным государственным властям в развитии технополисов, где также задействованы зарубежные эксперты.

Нынешнее время требует новых преобразований, для того чтобы быть участником в мировой конкуренции, промышленные компании, которые были образованы несколько десятилетий назад, должны пройти модернизацию. Модернизация даст толчок для повышения уровня качества продукции и производительности труда, также ускорит ее соответствие к международным стандартам.

Конкретная нацеленность инвестиционной востребованности на промышленный сектор казахстанской экономики, масштабный рост отраслевых рынков, где инвестиций в легкую промышленность, в большей степени форсирует получение доходов, так же существенно снижает риски на данных рынках, также поддержка инструментов моделирования стали поводом для отраслевого проектирования развития промышленных предприятий [3].

В большинстве странах важное внимание уделяется процессу развития легкой промышленности, потому как данная область имеет немалую социально-экономическую значимость, которая создает высокую занятость трудоспособного населения. Интерес данной сферы заключается в том, что по степени применения занимает вторую позицию, уступает только потреблению продовольственных продуктов. Главными изготовителями продукции легкой промышленности являются Индия и Китай. Доля Китая в мировом производстве нитей - 64%, производство тканей - 41%, одежды - 50%, хлопка - 40%. В основном влияние сферы на нашу экономику незначительно в отношении других сфер экономики. В обрабатывающей индустрии, а именно легкая промышленность имеет низкий удельный вес и составляет – 1,2%.

Данная сфера осуществляет первичную обработку сырья, также и выпуск конечного продукта.

Легкая промышленность это сопряженная сфера, которая включает бо-

лее двадцати подсфер, их можно объединить в 3 главные группы.

1. Текстильная (шерстяная, шелковая, трикотажная, хлопчатобумажная, первичная переработка шерсти, создание нетканых материалов, валяльно-войлочная, сетевязальная промышленность и другие).

2. Швейная (портновский).

3. Кожевенный, меховой, обувной.

В легкой промышленности наибольшую значимость занимают продукции текстильной и швейной отраслей. В Казахстане сфера легкой промышленности испытывает достаточно непростые времена. Проблемы сферы: недостаток оборотных средств, недогрузка мощностей, неприменение современных инструментов для продвижения продукции, зависимое положение от государственного заказа. Гораздо устойчивее развивается швейная сфера легкой промышленности, за 7 лет он показал хорошую динамику и реальный рост. В общем, действие сферы на экономику нашего государства незначительно, не обладает макроэкономическим эффектом, как другие отрасли экономики [3].

На современном этапе в Казахстане развитие сферы легкой промышленности одна из предпочтительных направлений.

По данным статистики на 01.01.2019г. количество действующих предприятий в этой сфере составляет 992, из них крупные -13, средние – 27, малые предприятия – 952.

Согласно информации Национальной палаты предпринимателей «Атамекен» в системе обрабатывающей промышленности доля легкой промышленности составило – 0,9%.



Рисунок 1– Динамика объема выпуска легкой промышленности, млрд. тенге
Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии

В Казахстане по линии выпуска продуктов легкой промышленности производство текстильных изделий составило – 51%, изготовление одежды – 38%, кожаной и связанной с ней продукция – 11%. В структуре ВВП доля обрабатывающей индустрии за отчетный промежуток времени выросло с 10,1% до 11,63%, доля занятых в этой сфере выросло с 6,6% до 6,9%. По результатам 2018 года сфера промышленности выросла на 4,1%. Как мы видим развитие обрабатывающей промышленности выросло на 4% благодаря опе-

режающему росту.

Главными драйверами развития стали сферы: 14,1% - машиностроение, 8,1% - химическая промышленность, 8,8% - нефтепереработка, 4,4% - легкая промышленность, 2,2% - металлургия.

По программе индустриализации в 2018 году сдано в эксплуатацию 102 бизнес-проекта на сумму 1,3 трлн.тенге, было создано рабочих мест в среднем 13,3 тысяч.

В Казахстане за январь 2019 года объем выпуска продукции легкой промышленности составил 6,4 млрд.тг, для сравнения в 2018 году было по факту 14,3%. В то же время индекс физического выпуска продукции легкой промышленности по сравнению с 2018 годом в 2019 году составил – 117,5%. Прирост индекса физического объема отмечается в следующих секторах: 123,75% - производство текстильной продукции, 102,1% - кожаная и относящиеся к ней продукция. Индекс физического объема выпуска одежды снизился и составил - 96,7%.

Главная концентрация сферы легкой промышленности базируется в Шымкенте, Туркестанской и Алматинской областях.

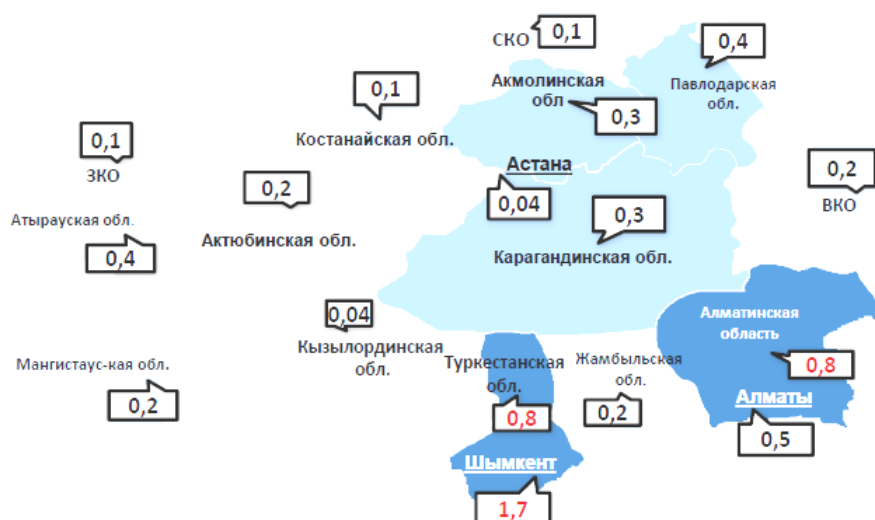


Рисунок 2– Выпуск продукции легкой промышленности по регионам за январь 2019 года, млрд. тенге

Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии

В текущем году в сфере легкой промышленности предполагается модернизация и увеличение крупных проектов. Офис по осуществлению программы «Экономика простых вещей» будет информировать, и оказывать поддержку бизнесу на местах. 247 товаров народного потребления, 400 млрд. тенге (пиджаки, двойки, тройки, сорочки, постельный набор, носочно-чулочные изделия, ковры, мебель, стройматериалы и др.).

Крупные проекты:

- ПРК «Большевичка» по производству швейных изделий, Костанайская

область (1 млрд. тенге);

- ТОО «ЕСКО» по производству чулочно-носочных изделий, Карагандинская область (500 млн. тенге);

- ТОО «Azala Cotton» по переработке хлопка-волокна и пряжи, г. Шымкент (1 млрд. тенге);

- ТОО «SAMHAT» по производству обуви, Акмолинская область.

В текущем году началось усвоение 500 млрд. тенге, которые были выделены для продвижения экспорта, что в сумме составило – 187 млрд. тенге.

Данная сумма была направлена на льготное субсидирование, повышение объема страхования, компенсация расходов на транспорт экспортеров, оказание масштабной поддержки в формате выставки, маркетинга, комплексный анализ рынка сбыта, восполнение части затрат на сертификацию.

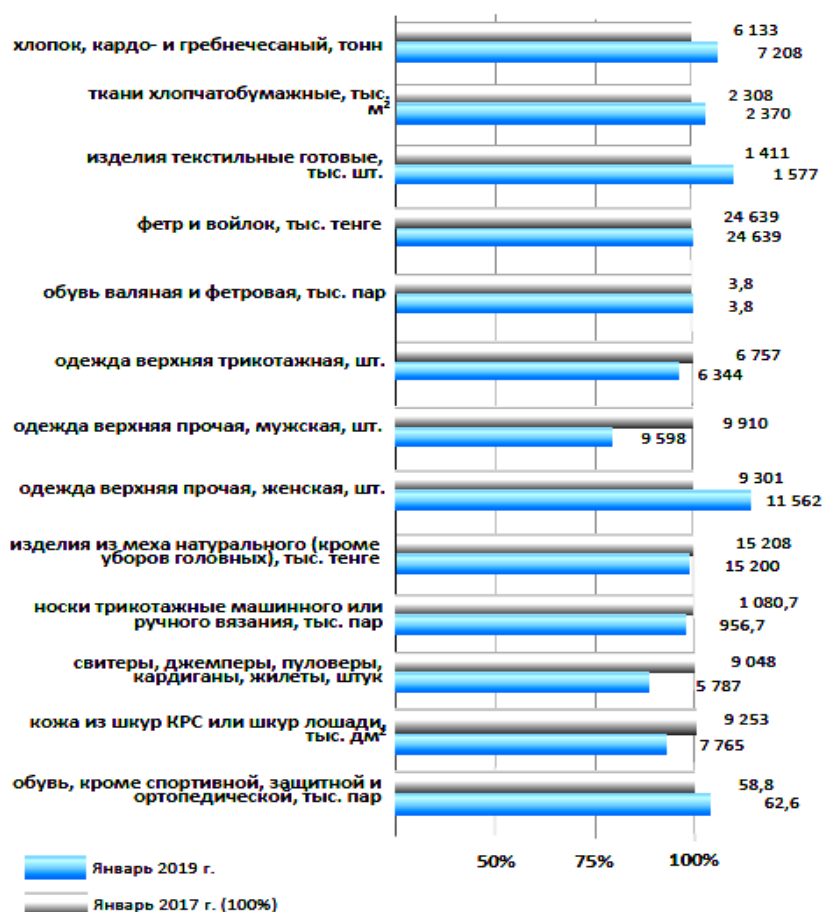


Рисунок 3 – Объем выпуска основных видов продукции легкой промышленности за январь 2019г. по сравнению с 2018 годом.

Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии

По плану концепции 3 пятилетки индустриализации к концу текущего 2019 года будет выработана государственная программа индустриализации. Во всех сферах обрабатывающей промышленности будет реализовываться переход от отраслевых приоритетов в пользу высокоэффективных произво-

дителей. Наряду с этим, будет обеспечиваться прямое содействие для достижения конкретных результатов в обмен на взаимные обязательства (модернизация, повышение экспорта и другие). Вместе с тем, будут модернизированы существующие и разработанные современные инструменты, ориентированные на технологическую трансформацию предприятий. В основном промышленная политика должна сохранить преемственность, также должна быть сконцентрирована на стимуляции конкурентного преимущества обрабатывающей промышленности на внешнем и внутреннем рынке.

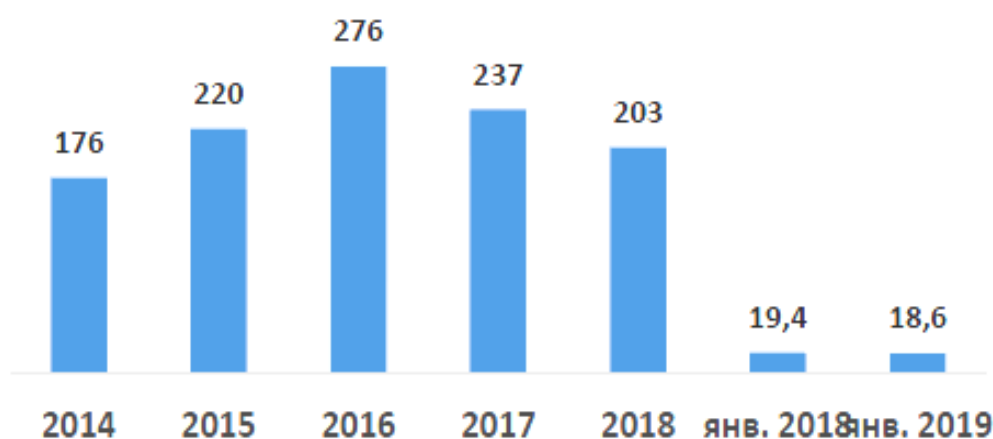


Рисунок 4 – Экспорт продукции легкой промышленности 2019г.

Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии

Если сравнивать январь 2018 года с январем 2019 года, то экспорт продукции легкой промышленности составил 18,6 млн. долларов и показал спад на 4,1%.

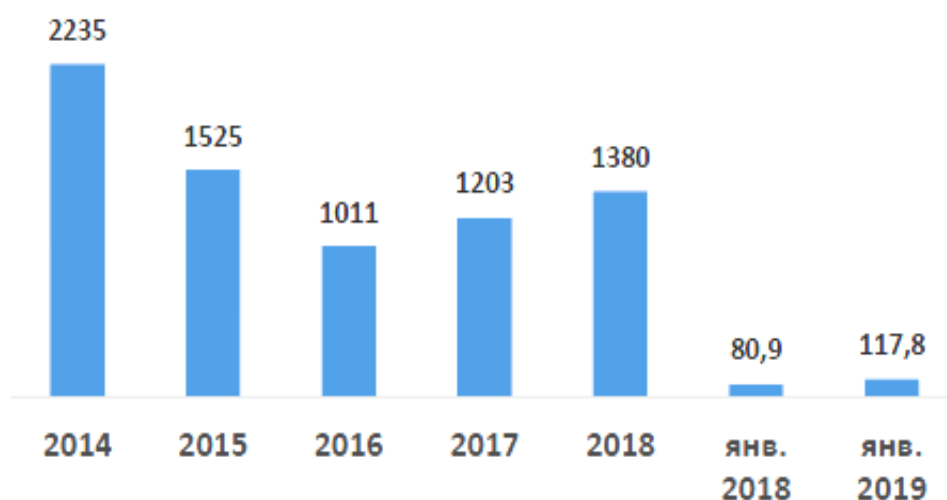


Рисунок 5 – Импорт продукции легкой промышленности 2019г.

Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии

Наибольшее увеличение роста производства в январе 2019 года наблюдалось в частности по следующим товарам: 2,4 раза – верхняя одежда, 2,4 раза – женская, детская в том числе и трикотажная одежда, 1,8 раза – хлопок, кардиганы, гребнечесанная одежда, 11,8% - готовые текстильная продукция, 6,5% - обувь, без спортивной, ортопедической и защитной.

В сравнении с 2018 годом, в январе 2019 года импорт продукции легкой промышленности составил 117,8 млн. долларов, что подтверждает рост на 45,6%.

Таблица 1 – Структура экспорта главных типов продукции легкой промышленности

№	Наименование товара	2018г.	Наименование товара	2019 г.
1	Волокно хлопковое	38,4%	Волокно хлопковое	64,7%
2	Текстильные материалы	15,8%	Мешки из полиэт. и полипропилена	1,4%
3	Постельные принадлежности	6,9%	Постельные принадлежности	6,1%
4	Пряжа хлопчатобумажная	6,0%	Пряжа хлопчатобумажная	7,4%
5	Ткани хлопчатобумажные, суровые	3,5%	Ткани х/б, прочие, более 200 г/кв.м	1,9%
6	Дубленка кожа из КРС	3,5%	Дубленка кожа из КРС	2,7%
7	Другие	25,8%	Другие	15,8%
	Всего	100	Всего	100%
<i>Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии</i>				

Таблица 2 – Структура импорта главных типов продукции легкой промышленности

№	Наименование товара	2018г.	Наименование товара	2019 г.
1	Прочая обувь	16,5%	Прочая обувь	19,7%
2	Верхняя одежда из химических нитей	6,2%	Костюмы женские из текстильного материала	2,3%
3	Фуфаячки с рукавами, майки	3,8%	Фуфаячки с рукавами, майки	2,7%
4	Брюки, комбинезоны	3,6%	Брюки, комбинезоны	2,3%
5	Одежда б/у	2,3%	Свитера, полувверы, джемперы х/б	1,9%
6	Тканые ковры и прочие.	1,9%	Ткани хлопчатобумажные, прочие, более 200 г/кв.м	1,9%
7	Другие	65,7%	Другие	52,1%
	Всего	100	Всего	100%
<i>Примечание - По данным Казахстанского института развития индустрии</i>				

Наша страна находится в едином пространстве с соседними странами Россией, Кыргызстаном, Арменией, Белоруссией, в котором нет таможенных границ. Это предоставляет нам широкие возможности для развития рынков сбыта и экспорта отечественной продукции. Для этих целей нам нужно организовать сбыт внутри страны.

У нас немного компаний с товарами, которых знакома наша общественность, однако нельзя сказать, что их нету вообще, эти производители есть и выпускают качественные товары, которые не уступают импортным аналогам и в то же время по вполне доступным ценам.

Союз производителей легкой промышленности Казахстана, который был создан 2017 году, в целях увеличения доли отечественного содержания при выпуске военного обмундирования, также другой специальной одежды, интегрировал в консорциум предприятия-сырьевиков и производителей готовой продукции легкой промышленности.

Была создана программа, которая рассчитана на 5 лет, в конце которой по плану нужно будет добиться 100 процентного казахстанского содержания в сырье.

Наша страна обладает образцовыми примерами в ведении бизнеса, к ним можно зачислить такие компании как «КазСпоN» - бренд спортивной одежды, Казахстан Тестилайн «Mimioriki» - бренд детской одежды. Также наши производители экспортирует свою продукцию в страны ЕАЭС и ЕС, это такие бренды как ZIBROO, компания Семирамида с брендом «SMD», «Glasman» представила ряд бутиков в Казахстане и экспортирует свою продукцию, как мужские костюмы, школьные формы и другие товары в разные страны ЕАЭС и СНГ.

Отечественные дизайнеры как Камила Курбани, Aida KaumeNOVA, Aigul Kassymova и другие в свою очередь вносят вклад в развитие казахстанской легкой промышленности.

На сегодняшний день казахстанскими успешными компаниями можно назвать компании ТОО «AZALA Textile», которая выпускает текстильные изделия, Компания «Бал Текстиль» производить ковры, также они начали сотрудничать с всемирно известной шведской производственно-торговой группой компании «ИКЕА».

Требуется преодолеть значительные проблемы, с которыми сталкивается индустрия легкой промышленности Казахстана. Это нехватка или отсутствие высококвалифицированных кадров, соответствующих современным требованиям, это соответствие не только швей, портных, но и технических работников разного ранга и звена.

Также это проблема налоговой нагрузки, это обязательное декларирование завезенного для производства сырья по документам, сопровождающим внешнеэкономические сделки, оплата таможенных пошлин, НДС, пограничные сборы; не очень основательная обработка и недостаточность качественного сырья. Согласно информации по статистике примерно 90% сырья экспортируется за границу.

Швейная индустрия невольно используют в работе привезенные из заграницы нитки, ткани, пряжу, разную фурнитуру, к сожалению, они в нашей стране не производятся. Вследствие этого, складывается высокая стоимость изделий, в свою очередь это ведет к тому, что неспособность конкуренции по цене с импортной продукцией.

Наше государство оказывает большую поддержку отечественным предприятиям данной сферы. В начале текущего года разработали комплексный план по развитию легкой промышленности на 2019-2021 годы. Главной целью комплексного плана, является повышение вклада индустрии легкой промышленности в валовый внутренний продукт путем замещения импортной продукции отечественными, формирование развития внутреннего спроса, реализация экспортного потенциала страны, снабжение стратегически важные отрасли текстильной продукцией, поддержка и сохранение занятости в отрасли, посредством создания новых рабочих мест с высокой эффективностью труда.

Комплексный план охватывает 3 направления. Первое – обеспечение сырьем, это предполагает развитие казахстанской сырьевой базы, для роста производства натуральных хлопчатобумажных, смесовых тканей, кожи и трикотажа. Наряду с этим план включает в себя реализацию инвестиционных проектов по выпуску казахстанской готовой продукции, оно нацелено на создание высокой конкурентоспособной продукции, необходимое условие которого собственное инвестирование, государственное-частное партнерство.

Направление второе включает в себя модернизацию технологии. Он будет направлен на подъем современной технологии, автоматизирование систем менеджмента производства путем создания, развития, восстановление бездействующих предприятий.

В третьих, план подразумевает развитие юридических норм для поддержки легкой промышленности. Это направление охватывает усовершенствование технического управления, оно направлено на актуализирование реестра национальных неправительственных стандартов по легкой промышленности, а также на подготовку новых согласно с международными принципами и нормами, увеличение контроля над качеством продукции, также содействие продвижению на внутреннем и внешнем рынках.

Дорожная карта индустриализации будет способствовать увеличению доли казахстанского содержания в некоторых видах продукции 40% - 2018 году, 60% - 2021 году. Кроме того будет создано сначала 861 рабочее место, после чего еще 1000. В плане, что 2021 году доля легкой промышленности в ВВП будет составлять более 1%, школьники нашей страны на 80% будут обеспечены формой «made in Kazakhstan».

Фискальный приток в бюджет от оригинального торгового предложения легкой промышленности составит 30%. Главной тенденций изменений можно отметить, что бизнес стал понимать, что следует не просто импортировать готовую продукцию, а нужно сформировать производство отечественного сырья.

Вследствие государственных заказов в последнее время карта поддержки

бизнеса, а также другим правительственным средствам поддержки, казахстанский бизнес обладает возможностью инвестировать не только ссудные, но и собственные средства, в надежде на развитие собственного производства, на модернизацию и создание новых предприятий.

В Послании Лидера нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана от 10.01.2018 г. «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции» отмечается, что «курс на обрабатывающий сектор с высокой производительностью труда неизменен, необходимо разработать и апробировать новые инструменты, направленные на модернизацию наших предприятий с ориентацией на экспорт продукции»[1].

Модернизация базируется на качественном изменении деятельности и его системных основах. Важным этапом разработки концепции модернизации является индикативное планирование предполагаемых реформ не только на макро-, но и на микроуровне. Модернизации необходимо затронуть все аспекты деятельности.

Основная масса казахстанских промышленных предприятий создавались достаточно давно, основные фонды и производственные процессы этих предприятий не обновлялись десятки лет, их модернизация необходима.

Казахстан имеет внушительную сырьевую и энергетическую базу, а также близко находится к крупным рынкам сбыта, что дает возможность стать региональным центром легкой промышленности.

Идеология модернизации легкой промышленности, вытекает не только из выбранной концепции модернизации, также из базовых социальных и мировоззренческих принципов, в которые включаются такие факторы, как социальная ответственность каждого, необходимость сохранения рабочих мест, необходимость сохранения экологического баланса.

Главный фактор модернизации, это государственное индикативное планирование, его можно рассматривать как процесс образования системы планирования, оно описывает состояние и развитие экономики регионов страны, согласно с социально-экономической политикой государства, создание и разработка норм государственного воздействия на социально-экономические процессы с целью достижения намеченных индикаторов.

Государство заинтересовано с трансформации и модернизации промышленной индустрии, в связи с этим нужно концепцию модернизации каждого предприятия рассматривать и включать в индикативный план каждого региона. Государственный индикативный план разработан и проанализирован многочисленными экспертами и основан на принципах наук [4].

Из этого следует сделать вывод, что создание концепции модернизации предприятий должна основываться не только на изучении основ трансформации и обновления, также оно должно опираться на государственные программы развития отрасли, в их разработке которых принимали участие великие ученые страны.

«Промышленная революция 4.0 - это новый этап в развитии человечества.

Его основа – три предшествующие промышленные революции, а движущий рычаг – возрастающая доступность современных технологий. Революция 4.0 только набирает обороты, благодаря этому человеческое общество может и должно – не только разрабатывать новые технологии, но и творить еще более эластичные формы управления и позитивные ценности, которые в недалеком будущем изменят то, как мы живем, работаем и общаемся».

Список литературы

1. Послание Лидера нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана от 10.01.2018 г. «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции».

2. Блинова У. Ю., Иванько В. А. Модели развития легкой промышленности через модернизацию учетно-информационного обеспечения промышленных предприятий// Молодой ученый, 2016. - №14.С. 313-318.pdf [Электронный ресурс] URL <https://moluch.ru/archive/118/32668/>. (дата обращения 17.05.2019)

3. Официальный сайт Kazakhstan Industry Development Institute - www.kidi.gov.kz

4. Гулиева П.В. Теоретико-методологические проблемы модернизации промышленных предприятий// Азербайджанский технический университет. Pdf [Электронный ресурс] cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologicheskie-problemy-modernizatsii-promyshlennyh-predpriyatiy (дата обращения 17.05.2019)

5. Шваб К. Технологии Четвертой промышленной революции /Москва, «Эксмо», (Top Business Awards), 2018.- 230с.

УДК 339.982

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЭПИДЕМИЙ И ПАНДЕМИЙ

Нурьмова С. К.

*Институт Экономики Комитета науки
Министерства образования и науки Республики Казахстан*

Аннотация: Эта статья показывает, как пандемия коронавируса вызывает огромные человеческие жертвы и тяжелые экономические кризисы во всем мире. Это самый крупный кризис общественного здравоохранения, а также вызвавший тяжелый экономический кризис с остановкой производства

в пострадавших странах, падением потребления и доверия, а также негативной реакцией фондовых бирж на повышенную неопределенность.

Ключевые слова: пандемия, МСП, кризис, вызовы, факторы, предложение.

COVID-19 вызвал глобальную рецессию, глубину которой превзошли только две мировые войны и Великая депрессия за последнее столетие. После указанного коллапса, вызванного пандемией COVID-19, ожидается, что объем мировой экономики вырастет на 4% в 2021 году, но все равно останется более чем на 5 процентов ниже, чем предполагалось до пандемии. Прогнозируется, что в 2022 году глобальный рост замедлится до 3,8%, из-за того, что пандемия нанесет долговременный ущерб потенциальному росту. В частности, ожидается, что воздействие пандемии на инвестиции и человеческий капитал подорвет перспективы роста в развивающихся странах и отбросит ключевые цели развития (1).

Малые и средние предприятия (МСП) могут внести существенный вклад в экономический рост государства. Однако малые и средние предприятия также являются уязвимыми при наступлении неопределенности и глобальных вызовов. На работу и процветание малых и средних предприятий влияют как цепи поставок, так и настроение потребителей. При этом успешность таких предприятий не гарантирована благополучным экономическим состоянием государства.

Несмотря на то, что современная медицина стремительно развивается и за последние сто лет добилась внушительных результатов в части повышения здоровья населения планеты и уменьшения смертности, распространение инфекционных заболеваний остается угрозой для всего человечества. Некоторые такие заболевания замыкаются и контролируются в определенных географических регионах в виде эпидемии, другие могут распространиться по всему миру становясь пандемией. Даже если главным аспектом эпидемий и пандемий остается здоровье человека, распространение нового вируса может иметь серьезные последствия для экономической и финансовой безопасности страны.

Эпидемические заболевания могут повлиять на главные сектора экономики страны, такие как туризм и транспорт, здравоохранение и сельское хозяйство. Также заметна тенденция, когда распространение вируса глобально затрагивает международную торговлю и нарушает международные цепочки поставок. Понижение торговли может повлечь за собой ряд других последствий, таких как снижение спроса на нефть и другие товары, подвергая глобальную экономику риску стагнации или рецессии во всем мире. Также это может стать следствием высоких затрат со стороны государства и привлечение долгового финансирования, которое продолжительное время будет нести тяжелую ношу для восстановления экономики после победы над заболеванием. [Деливориас А., Шольц Н. "Экономические последствия эпидемий и пан-

демий" Февраль 2020]

Аналитики Всемирного Банка определили три возможных сценария влияния пандемии на мировую экономику:

- легкий случай (например, пандемия в 1968 году, затраты составили 0,7% от мирового ВВП),
- средний случай (например, пандемия в 1958 году, затраты составили 3,1% от мирового ВВП)
- тяжелый случай (например, пандемия в 1918 году, затраты составили 4,8% от мирового ВВП).

Также в 2006 году аналитиками Всемирного Банка были рассчитаны возможные экономические последствия пандемии гриппа в разрезе на географическое положение страны и возможного сценария влияния пандемии. [Джонас О.Б. "Риск пандемии" 2014 год]

Таблица 1 – Возможные экономические последствия пандемии гриппа

(% изменение ВВП, первый год)	Легкий случай	Средний случай	Тяжелый случай
Весь мир	-0,7%	-2,0%	-4,8%
Развитые страны	-0,7%	-2,0%	-4,7%
Развивающиеся страны	-0,6%	-2,1%	-5,3%
Восточная Азия	-0,8%	-3,5%	-8,7%
Европа и Центральная Азия	-2,1%	-4,8%	-9,9%
Средний-Восток и Северная Америка	-0,7%	-2,8%	-7,0%
Южная Азия	-0,6%	-2,1%	-4,9%
Смертность (млн. человек)	1,4	14,2	71,1

Примечание: Составлено на базе расчетов Маккиббин В. и Сидоренко А. "Глобальные макроэкономические последствия пандемического гриппа" 2006 г.

Факторами, влияющими на системную уязвимость при распространении эпидемических заболеваний, являются:

– *Глобализация.* Глобализация дает возможность людям и товарам беспрепятственно перемещаться из одной страны в другую, повышая возможные риски распространения патогена как через людей, так и через животных и других товаров;

– *Знание и коммуникация по поводу опасности.* Умение быстро определять зараженных, для своевременной изоляции, а также знание того, как лечить пациента является ключевым фактором удержания распространения патогена;

– *Взаимосвязи.* Многие товары проходят через сложные цепочки поставок, проходящих через весь мир. Проблемы в одном из звеньев цепочки может создать разрыв с серьёзными последствиями для стран и компаний, которые зависят от этой услуги;

– *Бедность и половое деление.* Бедное население стран при пандемии являются самыми уязвимыми, так как могут оказаться последними в очереди на получение лечения, медикаментов и гуманитарной помощи. Женщины также, являются уязвимыми в зависимости от уровня гендерного неравенства в стране, а также из-за культуры в которой женщинам приходится лечить свои семья, в то время, когда они сами могут быть больными.

Регулирующие органы привыкли управлять различными формами риска экономической и финансовой безопасности, таких как торговый дисбаланс, движение курсов валют и изменение базовых ставок. Также существуют риски, не являющиеся чисто экономическими по своему происхождению. К таким рискам относится вооруженный конфликт, стихийное бедствие, а также экономическое потрясение, вызванное вспышкой эпидемии. Как и в случае с другими рисками, правительство при управлении риском эпидемии или пандемии старается снизить вероятность его появления или быстро реагировать при его возникновении [Блум Д.Е., Кадаретте Д., Севилла Дж.П. "Эпидемии и экономика" 2018 год].

Таблица 2 – Меры управления риском пандемии

Превентивные меры	Детективные меры
<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиции в улучшение санитарии, обеспечение чистой водой и улучшение городской инфраструктуры; • Инвестиции в надежный эпидемиологический надзор за болезнями; • Неофициальные системы надзора, которые собирают информацию из официальных отчетов о наблюдении, сообщений СМИ, онлайн-дискуссий и резюме; • Сотрудничество по мониторингу готовности к эпидемии на национальном уровне. 	<p><i>Фискальная политика</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделение бюджетных денег на здравоохранение (закуп медикаментов, тестов и повышение емкости системы здравоохранения); • Выделение бюджетных денег для поддержания населения (выплаты семьям, потерявшим источник дохода); • Выделение бюджетных денег для гуманитарной помощи (предоставление бесплатной пищи, воды и электричества); • Налоговые послабления (поддержка уязвимых лиц); • Поддержка МСБ (предоставление гарантий). <p><i>Денежно-кредитная политика</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг состояния банков; • Послабления в пруденциальных нормативах; • Поддержка БВУ (предоставление гарантий); • Регулирование реструктуризации долгов клиентов БВУ не понижая статус кредитоспособности клиента; • Понижение ставок на рынке Репо; • Интервенции на рынки валют для стабилизации курса валют. <p><i>Другие меры</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Закрытие границ (воздушных и наземных перевозок); • Локдаун городов и предприятий; • Введение комендантского часа; • Социальное дистанцирование;

Примечание – составлено автором

Тогда как, превентивные меры управления риском пандемии полноценно описываются теоретически в разных источниках, детективные меры, когда риск пандемии свершился, мало где описаны на уровне теории. Поэтому в исследование включены меры, принимавшиеся во время непосредственного столкновения с риском пандемии и в списке детективных мер, были перечислены самые популярные меры, практически принятые странами при пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) на Август 2020 года.

Заключение

Последствия пандемии COVID-19 растянулись на весь 2020 год и продолжают воздействие на малые и средние предприятия в 2021 году. Даже если, в феврале 2021 года Индекс деловой активности показывает восстановление активности и Всемирный банк прогнозирует повышение глобального реального ВВП на 4% в 2021 году, проблемы, связанные с долговой нагрузкой и платежеспособностью малых и средних предприятий, остаются открытыми. Последствия данного кризиса будут продолжаться дальше и поэтому Правительству необходимо будет продолжать меры поддержки, в особенности такие как структурный мониторинг экономики и создание структурных политик по поддержке МСП.

Список литературы

1. World Bank, Global Economic Prospects, January 2021 (retrieved from: <https://www.worldbank.org>)
2. International Trade Centre, SME Competitiveness Outlook 2020, June 2020. <https://www.intracen.org>)
3. JP Morgan Chase Institute, Small Business Financial Health in Urban Communities, April 2020. <https://www.jpmorganchase.com>)
4. OECD, Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses, July 2020. <https://read.oecd-ilibrary.org>)

УДК 800

ДУХОВНОЕ РАЗВИТИЕ – ПУТЬ К СВЕТЛОМУ БУДУЩЕМУ

Ордаханова А.Б., Куаныш Ж.С.

*Казахстанский инженерно-технологический университет
zh_kuanyshov@mail.ru*

Аннотация: В статье рассматривается модернизация общественного сознания и возрождения духовно-нравственных ценностей в Казахстане. Авторы отмечают, что для нашей страны успешное преодоление культурных,

экономических, социальных, политических вызовов возможно именно на основе ценностей, таких как патриотизм, единство народа, уважение к корням, истории, традициям, инновационная культура и последовательная адаптация к реалиям глобального характера.

Ключевые слова: модернизация, духовность, духовная ценность, ментальность, развитие, культура, духовно-нравственное воспитание, общество, сознание, духовное возрождение.

Повсеместная трансляция в социальных сетях и средствах массовой информации насилия и обесценивание семейных, духовных ценностей и культ любви к материальному достатку сбивают с толку молодежь и приводит к падению нравов в обществе, что в современное время является следствием упадка духовной традиции в нашей жизни. Из-под ног человека выбиты твёрдые основы нравственности, духовности и патриотизма. Бесспорным фактом является отрицательное действие нравственных болезней общества на все стороны человеческой жизни, в первую очередь на детей и молодёжь. Поэтому бессильны становятся порой родители, школа, правоохранительные органы и органы правосудия, которые не в состоянии уберечь детей и подростков от влияния социальных сетей, в которых демонстрируется аморальное поведение и низкий уровень духовности, любви к отчизне и общечеловеческих ценностей. В этих условиях педагоги находят в себе силы, знания, мудрость, чтобы исполнить задачу духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания молодежи. Н.А. Назарбаев в своей статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» объявил народу о начале третьей модернизации Казахстана. Наш Елбасы отметил, что особое внимание в этом процессе должно быть уделено духовно-культурным ценностям народа. Успех политической и экономической модернизации зависит в первую очередь от уровня общественного сознания, где приоритетом является духовность. Поэтому духовное возрождение на сегодня – задача самая актуальная [1]. Оно направлено на формирование общественного сознания, духовного богатства нации. И поэтому необходимо уже сейчас закладывать эти основы в сознание молодежи. Необходимы качественные знания и широкий кругозор. Основной приоритет модернизации общественного сознания – формирование конкурентоспособного государства. Поэтому важно сохранить уникальность, ценности и традиции народа.

Духовность и нравственность – это понятия, существующие в неразрывном единстве. При их отсутствии начинается распад личности и культуры. Духовно-нравственное воспитание – это создание условий для воспитания человека, который старается жить в согласии со своей совестью. Главная цель духовно-нравственного воспитания – формирование человека, способного к принятию ответственных решений, к проявлению нравственного поведения в любой жизненной ситуации [2]. Духовное воспитание учащихся, усвоение ими нравственных ценностей начинается с рассказов о событиях

истории Казахстана и подвигов казахских батыров. Продолжением духовного общения являются экскурсии по городу, посещение музеев. Посещения памятников культуры, которые расположены на территории района и города, рассказы, беседы с использованием мультимедийных электронных пособий, которые воспитывают в детях бережное отношение к родной земле, уважение к старшим, трудолюбие, терпение и милосердие, чувство долга, память о предках-историческую память, национальное самосознание, преемственность в делах семейных, государственных на основе гармонии, единства добра и справедливости.

Компонентами гражданского воспитания являются патриотическое, правовое, нравственное воспитание, обеспечивающие формирование чувства собственного достоинства, внутренней свободы личности, дисциплинированности, уважения и доверия к другим гражданам и государственной власти, способности выполнять возложенные обязанности, гармонично сочетать патриотические и интернациональные чувства [3].

Сегодня в нашей стране особое внимание уделяется сохранению духовности и воспитанию нравственности. Как следствие, развитие культуры и искусства – в числе приоритетных задач, стоящих перед руководством.

Современное общественное развитие страны остро поставило задачу духовного возрождения нации. Особую актуальность этот вопрос приобрёл в сфере патриотического воспитания подрастающего поколения. Программа патриотического и гражданского воспитания молодёжи всё чаще определяется как одна из приоритетных в современной молодёжной политике. Решение множества проблем в жизни страны во многом зависит от уровня развития гражданской позиции у подрастающего поколения, потребности в духовно – нравственном совершенствовании, уважения к историко-культурному наследию своего народа и всех народов Казахстана [4].

После приобретения независимости в Казахстане уделяется особое внимание духовному развитию молодёжи, усвоению ею национальных и общечеловеческих ценностей, осознанию их роли и на этой основе обновлению мышления подрастающего поколения. Национальные ценности способствуют к восстановлению образа жизни, духовного облика, традиций государственности, к реализации вековых чаяний народа о приобретении независимости, и в этом плане объединяют народ как единое целое. Народ, который знает свои национальные ценности, который знает свою честь и достоинство, никогда не превратится в толпу, почувствует свою способность к свершению великих дел, будет беречь свою независимость, будет задумываться над будущим своих детей [5].

Духовность является отражением таких критериев как нация, осознание себя, своей истории, традиций, национальной идеи, гуманности, патриотизма, народности, демократии и многих других, является определяющей мерой личности человека. Казахский народ известен своим гостеприимством, гуманностью, честью — это также признаки высокой духовности. Благодаря

независимости казахский народ стал владеть своими национальными богатствами, достопримечательностями. Создаются всяческие условия для воспитания молодежи верующими, патриотами, сильными личностями в условиях рыночных отношений.

Перед молодежью стоит задача развивать духовность, распространять в обществе тягу к знаниям, любви к родине, уважение к памяти предков и национальным традициям, гордость своей историей, настоящим и будущим, что приведет к возрождению духовных, семейных и нравственных ценностей.

Список литературы

1. Назарбаев Н.А. Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания. <https://strategy2050.kz/ru/news/51235/>
2. Харитонова Л. В. Библия – Источник нравственности. Н. Ш. № 5, 1996. С. 15-16.
3. Старостин В. П., Эверстов С. И., Васильева Г. С. Общество, культура, образование. Академия Естествознания. 2014. С.31.
4. Пархоменко И.А. К вопросу об определении понятия "духовно-нравственное воспитание младших школьников" // мир науки, культуры, образования. 2009. С.184-186.
5. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание подрастающего поколения. <https://www.grozny-inform.ru/news/culture/83369/>

ӘОЖ 930.85

ТАРИХИ САНАНЫ ЖАҢҒЫРТА ОТЫРЫП, КЕҢЕСТІК САРҚЫНШАҚТАРДАН АРЫЛУЫМЫЗ КЕРЕК

Салқынбек Д.И.

*Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті
Salkynbek.dosaly@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада қазіргі таңдағы тарихи санамызды жаңғырту барысындағы кеңестік әкімшіл-әміршіл жүйе орнатқан сарқыншақтардан арылу жұмыстары бойынша сол кеңестік кезеңде ұлт мүддесінен, сол жүйе мүддесін жоғары қойып өз халқына қарсы шыққан О.Исаев секілді кеңестік қызметкерлердің саяси қызметі баяндалады.

Түйін сөздер: кеңестік, жүйе, сарқыншақ, ұлт мүддесі, қайраткерлік, партия, кеңес.

Елімізде атқарылып жатқан стратегиялық «Рухани жаңғыру» бағдарламасы қазіргі таңда өз жалғасын тауып ұлттың жаңғыруы бағдарламасына ұласуының нәтижесінде халқымыздың тарихи санасын қалыптастыру, жаңарту жұмыстары іске асырылуда. Соның бірегейі мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың бастамасымен қолға алынып отырған тарихи әділдікті қалпына келтіру жұмыстарын аяқтап, саяси қуғын-сүргін құрбандарын ақтау үшін арнайы мемлекеттік комиссияны құруды тапсыруы-тарихи әділеттілікті қалпына келтіру жолындағы маңызды іс-шараның бастамасы болып табылады.

Тарих ұлы ұстаз. Оны мұқият зерттеп қарасаңыз ақ пен қараның аражігін ажыратып, ұлтымыздың болмысындағы барлық жетістіктер мен кемшіліктерді алдына жайып салады. Сондай кеңестік тоталитарлық әкімшіл-әміршіл жүйе кезеңінен қалған «арсыз мұралардың» бірі-ұлт мүддесінен сол жүйе мүддесін жоғары қойып, соған беріле қызмет ету жолында өз ұлтына қарсы шығу болды. Оның айқын көрінісін 1929-1938 жыдары аралығында Қазақ үкіметін басқарған Ораз Исаевтың саяси қызмет жолынан көреміз.

Өткен ғасырдың 20-30 жылдарындағы қазақ халқының қаралы кезеңі Ф.Голощекин есімімен байланысты екені белгілі. Ол Қазақ жеріне арнайы орталықтың тапсырмасымен келіп, әкімшіл-әміршіл тоталитарлық билік жүйесін орнатты. Таптық күрес, интернационализм ұрандарын бет-перде еткен оның басты қаруы халқымыздың ұлтжанды қайраткерлеріне бағытталды. Жан-тәнімен қазақ автономиясының ұлттық автономия болып дамуына қарсы күрес жүргізді. “Ұлтшылдармен” күрес аясында, халқымыздың ұлттық құндылықтарына қарсы озбырлық әрекеттер жасады. Ф.Голощекин Қазақ жеріне аяқ басқаннан кейін-ақ Ә.Бөкейханов, А.Байтұрсынов, М.Дулатов, М.Жұмабаев, Ж.Аймауытов сынды қазақ зиялыларына да қарсы күресін бастап, ол тұлғаларға қара күйе жағу, жалған айыптармен айыптау, қудалау ісін жүргізген болатын. 1928 жылдың аяғы 1929 жылдың бас кезінен бастап, Қазақстанның барлық аймақтарында күрделі жағдай қалыптасты. Бұл күрделі жағдай саяси тұрғыдан алғанда Алаш қайраткерлерінің әртүрлі жалаларымен жаппай қуғын-сүргінге ұшырап, қамауға алынуынан көрінсе, әлеуметтік-экономикалық тұрғыдан қазақ ауылдарын жайлаған алапат аштықтан көрінді. Міне осындай алмағайып кезеңде билік тармақтарының басында отырған О.Исаев секілді “шолақ белсенділердің” асыра сілтеп, өз халқына қарсы тас лақтырып, мәселені одан әрі ушықтырып, отқа май құйғандардың бірі болғанын қалай жасырамыз?

Республикамызда қалыптасқан күрделі әлеуметтік-экономикалық, саяси, рухани-мәдени салалардағы сын сағат кезеңінде, яғни 1929 жылы сәуір айында оған дейінгі Республикамызда жүргізіліп жатқан әлеуметтік-экономикалық мәселелер бойынша пікір қайшылықтары мен келіспеушіліктерге байланысты халық комиссарлар кеңесінің төрағасы Нығмет Нұрмақов орнынан алынып Мәскеуге оқуға жіберіледі де, соған

дейінгі уақытта “ұлтшылдар”, “топшылдарға” қарсы күресте өзін үнемі қолдап келген О.Исаевты, Голощекин Халық комиссарлар кеңесінің төрағасы етіп бекітті. Жалпы республикамызда орын алған алапат аштық, соның салдарынан халқымыздың жартысына жуығы қаза болып, орны толмас зор қайғылы жағдайдың орын алуына бүкіл кеңестер елінде әкімшіл-әміршіл жүйе орнатқан И.Сталин және оның Қазақстандағы «қолшоқпары» Ф.Голощекин тікелей жауапты. Десек те, бар кінәні осы екеуіне аударып, “жылы-жұмсақ” жауып қоя салуымыз қалай болады? Осы орайда, белгілі тарихшы ғалым Талас Омарбеков ағамыздың: “Одан бұрын “кім кінәлі” дегенге келейік. Әрине, Сталин мен Голощекинді кінәлап құтыла салуымызға болады. Бірақ, «2 миллионнан астам қазақты сол екеуі қырып тастады» деген ақылға кірмейді ғой. Шынын айту керек, сол науханға атсалысқандардың ішінде ашаршылық кезінде ел басқарған, министр, нарком болған, ана екеуінің бұйрығын еселендіре орындап, соған қосымша заңдар шығарып отырған, “керемет мемлекет қайраткерлері” деп, қазір көшеге атын беріп қойған ағаларымыз да бар. Солар қазақтың табалдырығында аштан қырылып жатқанын көріп отырып та ештеңе дей алмады” деген пікірі көптеген ащы шындықтың бетін ашады[1].

1929 жылы желтоқсан айында өткен БК(б)П Өлкелік комитетінің V пленумының қарарында “егін шаруашылығы сияқты, мал шаруашылығын да жедел ұжымдастыруда ынталандыру” қажеттілігі атап көрсетілді. ҚазАКСР Халық комиссарлар кеңесінің төрағасы О.Исаев республикадағы халық шаруашылығын дамытудың бес жылдық жоспары жөнінде жасаған баяндамасында “республикадағы егіс алқабы мен өсімдік шаруашылығын кең көлемде ұлғайтудың бір саласы-қазақ халқының отырықшылануы” деген болатын. Былайша айтқанда республиканың мал шаруашылығымен айналысатын аудандары өнеркәсіптің пайдасы үшін астық өндірісін барынша ұлғайтудың ештеңемен негізделмеген мемлекеттік саяси бағытымен соқтығысты. Осы кезден бастап, көшпелі және жартылай көшпелі шаруашылықтарды жедел әрі жаппай отырықшылыққа көшіру, көшпенділерді егіншілерге айналдыру бағыты қолға алынды. Ұжымдастыруды жүргізу жылдары қазақ халқының жартысына жуығының аштан қырылуына ең бірінші кезекте қазақ халқының қолындағы күн-көріс малынан айырылуы себеп болған болса, сол мал шаруашылығының апатты жағдайға ұшырауына Голощекин мен оны қолдаған билік басындағы топтың қазақ халқының аузынан жырып алып, есепсіз ет өнімдерін орталыққа жөнелтуі, дайындықсыз жем шөп пен қамтамасыз етпей көп мөлшерде малдың колхоздарға жиналуы мал шаруашылығын зор апатқа ұрындырған еді. Және олар өздерінің көрсоқыр саясатының салдарынан мал шаруашылығының апатты жағдайға ұрынғанын жасырып бақты. Мұнымен қоса, Голощекин мен оның “көмекшілерінің” Мәскеуден берілген тапсырмаларды асыра орындау мақсатындағы ет, астық, мақта, жүн өнімдерінің жоспарын жылдан-жылға көбейте түсуі де, халықты әбден

титықтатты. Тіпті, астық өндірумен айналыспайтын аудандардың өзіне астық салығы салынғанын көрсоқырлық демей не деуге болады?

1930 жылы Ф. Голощекин басқарған өлкелік комитет ет дайындау жоспарына байланысты республикадағы мал санын анықтау мақсатында арнайы комиссия құрады. Бұл комиссияны үкімет төрағасы О.Исаев басқарды. Комиссияға КазАКСР жабдықтау халық комиссариатының бөлім бастығы Зейнулла Төреғожин республикада қалған мал саны шамамен төрт жарым, бес миллион дегенге мәлімет бере отырып: “дәл қазіргідей мөлшерде мал дайындау саясатын жалғастыра берсек, республика мал шаруашылығы бұған төтеп бере алмас” деп мәлімдеді. 1930 жылдың өзінде-ақ шамамен бес миллиондай ғана мал басы қалды деп, батыл түрде, дабыл көтерген азаматтың пікіріне құлақ түру былай тұрсын, қайта оған қарсы баспасөз бетінде, партия пленумының қарарларында негізсіз айыптар тағылып, оны қолдағандарға “төреғожиншілдік” деген “айдар” берілді. З.Төреғожин туралы “Большевик Казахстана” журналы былай деп жазды: “Баланста оңшыл оппортунистік, механикалық методологияның түпкі мәні, теориялық дәрменсіздік, маркстік-лениндік диалектиканы мүлдем түсінбеушілік айқын көрініс тапқан. Автор мал басы есебінің азайып кеткендігін бетке ұстаған. Бұл соңғысы-факт. Бірақ арам уклонист бұл фактіден басқа неғұрлым маңызды экономикалық және саяси өзгерістерді... социализмнің шын өсіп келе жатқандығын көрмеді”[2]. Осындай негізсіз айыптаулар мен қуғындаулардан кейін З.Төреғожин қызметінен алынып, Алматы облысына совхоз директоры қызметіне жіберілді. Ал, О.Исаев басқарған комиссия елімізде 14-15 миллион мал басы бар деген қорытынды жасаған. Голощекиндік өлкелік комитет олардан да асып түсіп, Қазақстанда 21 млн мал басы бар деп мәлімет береді[3]. Сол кезеңдегі үкіметті басқарып отырған О.Исаевтың З.Төреғожин секілді мал шаруашылығының апатты жағдайға ұрынғанын көрмеуі мүмкін емес. Олар тарапынан елде болып жатқан ауыр әлеуметтік-экономикалық жағдайға шынайы талдау жасалмады. Аштан, суықтан өліп жатқан малдың басын сақтап қалу, мал басы арқылы Қазақ халқының өзін сақтап қалу үшін ешқандай да нақты жағдайлар жасалған жоқ. Көпірме жалған ұрандармен қазақ ауылдарын ұжымдастыруды жүргізуді одан әрі жалғастырып, халықтың аштыққа ұрынуын тереңдете түсті. Мұрағат құжаттарында өлкекомды басқарған Ф.Голощекиннің атына ашаршылыққа ұшыраған аудандардағы Қазақ халқының ауыр жағдайын баяндап жазған хаттардан басқа, ҚазХКК төрағасы О.Исаевтың атына әр аймақтан жазылған хаттар жеткілікті. Сол шырылдап, көмек сұрап жазғандарға нендей көмек көрсетілді? Мәселе сонда болып отыр! Бұл кезеңде, үкіметтің төрағасы О.Исаев, Голощекинді қолдап, қолпаштап, оның айтқандарына бас шұлғаудан басқа ештеңе бітірмеді. Шен-шекпен қуған мансап деңгейінен шыға алмай, өзінің азаматтығын көрсете алмады. Үкімет төрағасы ретінде Голощекиндік озбырлықтың, бұрмалаушылықтардың бет-пердесін ашып, миллиондаған аштыққа ұшыраған қазақтарды құтқарып қалуға мүмкіндігі

болды. Мүмкіндігі болмаған күннің өзінде, өз халқының алдында өзінің азаматтық арын сақтап қалар еді.

Қазақтың ұлт зиялыларына қырғидай тиіп, қудалауға қатысқан және олардың еңбектерін түкке тұрғысыз еңбек ретінде сынаған, олар туралы жағымды пікір білдірушілердің еңбектерін де жерден алып, жерге салғандардың бірі О.Исаев еді. Алаш қайраткерлерінің алды 1931 жылы атылып, қалғандары 10 жылға сотталып кеткеннен кейін де, ол қайраткерлерге қарсы “пәрменді” күрес жүріп жатты. 1932 жылы қаңтар айында өткен БК(б)П өлкелік партия комитетінің пленумында О.Исаев Ахмет Байтұрсынұлының еңбектеріне тағы да шүйлігіп, Ғ.Тоғжановтың А.Байтұрсынұлы туралы жазғандарын сын тезіне алып: “Бұл жерде сынды өрістете отырып, жүз процент әшкерелеп ешқашан белгі қалдырмауымыз керек. Қазақ жастарын Байтұрсынов идеологиясына қарсы тәрбиелеуіміз қажет”-деген болатын[4].

Қазақстанда индустрияландыруды жүргізу кезінде оның біріңғай шикізаттық бағыт алынғаны белгілі жағдай. Қазақстан экономикасын шикізаттық базадан құтқарып, дайын өнімдерді шығаратын дамыған индустриялды елге айналдыруды арман еткен С.Сәдуақасов сынды қайраткерлердің ой-пікірін сынға алған бұл кезеңде үкімет төрағасы О.Исаев Мәскеулік пролетариаттың алдына құлша жүгініп: “егер мүмкіндік болатын болса, біз бүгінгі таңда ұлттардан ірі кәсіп пролетариатын жасауды қоя тұрып, алдымен Иваново-Вознесенск, Мәскеу, Ленинград пролетариаттарын сақтауды артық көреміз”-деген болатын[5]. Нәтижеде, осындай шолақ ойлы пікірлердің салдары Қазақстан экономикасын тығырыққа тіреп, одақтас республикалардың ішіндегі артта қалған дотациялы, аграрлы елге айналдырды.

Тақырыбымыздың өзегі Халқымыз алапат аштыққа ұшыраған кезеңдегі Қазақстан үкіметін басқарған О.Исаевтың тұлғалық және саяси қызметі жөнінде болып отырғаннан кейін, тарихи еңбектерде жиі айтылып жүрген О.Исаевтың КСРО-ның басшыларына жазған хаттарына да назар салып көрсек, алғашқы хат 1932 жылдың мамыр айында КазАКСР қаржы халық комиссары М.Орымбаев екеуі бірлесіп КСРО Халық комиссарлар кеңесінің төрағасы Молотовтың және жауапты тұлғалар: Сулимов, Гринько, Яковлеваның атына жазылған. «Егін шаруашылығының бұзылуы, шаруалардың басқа аймақтарға көшіп кетуі салдарынан туындап отырған іс-шаралар туралы» деп аталатын бұл баяндамалық жазбада: Қазақстанның барлық аймақтарында егіннің бұзылуының салдарлары, ауыл тұрғындарының азық-түлік саласындағы ауыр жағдайы, оларға көмек ретінде азық-түлікпен қатар бюджеттен қаржы және кредит бөлінгені, егін шаруашылығының бұзылуын пайдаланған кулак-байлардың үгіт-насихатынан кейін 1931 жылдың аяғы 1932 жылдары шаруалардың Республиканың басқа аймақтарына көшіп кетуі, мал санының кеміп кетуін жете бағаламау, сынды мәселелерді баяндай отырып, 1932 жылдың үшінші және төртінші тоқсаны бойынша ауыл

шаруашылығы өнімдеріне төленетін төлемдерді азайтуды, колхоздар мен МТС-дың қарыздарын өтеуді 1933 жылдың өнімдеріне дейін тоқтата тұруды, бұрын көшіп кетіп, енді қайта оралып жатқан шаруашылықтардың салық төлемдерін өтеуге мүмкіншілігі жоқтығын ескеріп, бұрынғы салық төлемдерін кешіруді сұрайды[6]. Бұл баяндамалық жазбада, баудай қырылып жатқан Қазақ халқының аса ауыр жағдайын түзету, көмек беру жөнінде мәселе көтерілмеген. Ал екінші хатын бас хатшы И.Сталиннің атына 1932 жылдың тамыз айында жазыпты. Хатында Қазақстандағы мал шаруашылығының ауыр жағдайға тап болғанын: “1929 жылғы есептің деректері бойынша Қазақстанда 40 миллион бас мал болған, ал қазір не бары 6 миллиондай мал қалды, оның 2 миллионы савхоздарда, ал колхоздық сектор мен жеке меншік сектордағы 4 миллион бас малдың көп бөлігі қазақтың бұрынғы негізгі мал шаруашылық аудандарында емес, орыс аудандарында. Мал шаруашылығы қазақ халқының көпшілігі үшін негізгі кәсіп және бірден-бір дерлік табыс көзі болғандықтан, мал шаруашылығының мұндай жай-күйі қазақ жұртын күйзелтіп отыр”-деп баяндай отырып, бүкіл Қазақ жерін қамтыған алапат аштық жөнінде: “Орталық Қазақстанның 10-12 қазақ ауданында халықтың едәуір бөлігі қазір де аштыққа ұшырауда. Алынған болжамды деректерге қарағанда, биылғы көктемде 10-15 мың адам аштан өлген, әсіресе 1931 жылы ерекше етек алған жаппай қонысынан ауу, басқа өлкелер мен республикаларға кету қазір де тоқталмай отыр”-деп жазады. О.Исаев хатында республикадағы мал шаруашылығының күйзеліске ұшырауының себебін: егіннің шықпай қалуы, байлардың өз малын қыруы секілді себептер мен ұжымдастыруды жүргізудегі партия саясатының бұрмалануы, күштеп ұжымдастыру, басшылықтың жіберген қателіктері сынды кемшіліктер де айтылған. О.Исаев хатының соңында республикадағы мал шаруашылығын қалпына келтіріп, дамыту жөніндегі өзінің ұсыныстарын айтумен бірге: “Біздің кемшіліктеріміздің бар кінәсін бір кісіге итере салуға болмайды, әрине. Бұл арада тұтас алғанда Өлкелік комитеттің бүкіл бюросы кінәлі. Өлкелік комитеттің де, Қазақстандағы біздің бүкіл жұмысымыздың да кемшіліктері мен қателіктері үшін менің де өз басым белгілі дәрежеде жауапкершілікті мойныммен көтерем, өйткені мен Қазақстанның басшы қызметкерімін. Алайда жұмысты батыл түрде қайта құрып, басшылықты күшейту үшін Өлкелік комитет басшыларын жаңартып, жандандыру керек. Бірінші секретардың рөлі, айрықша екені баршаға мәлім. Өз басым былай деп ойлаймын: Қазақстанда зор жұмыс (ауылды советтендіру, жікшілікке қарсы күрес және т.б.) жүргізген Голощекин жолдас Өлкелік комитеттің де және тікелей өз басының да жіберген қателіктерін аяусыз сынау негізінде батыл бетбұрыс жасауға жеткілікті күш таба алмайды”, -деген болатын [7]. О.Исаевтың хатымен мұқият таныссаңыз, республикадағы мал шаруашылығының ауыр жағдайы мен халықтың едәуір бөлігінің аштыққа ұшырау жағдайы көтерілгенімен де, көптеген шындық оқиғалардың айтылмағанын және бүркемеленгенін байқауға болады. Негізінен Республикадағы мал шаруашылығының жағдайын арқау

еткен ол, орын алып отырған алапат аштықтың салдарынан қазақ халқы миллиондап баудай қырылып жатқан кезде оның себептерін көтеруге дәрменсіздік танытып: “биылғы көктемде 10-15 мың адам аштан өлді” деумен шектеліп, жұқартып, жұмсартып, жасырып және азайтып көрсетеді. Хатта Республикада қалыптасып отырған ауыр жағдайдың көптеген себептері бұрмаланған. Ауыр жағдайдың қалыптасуына егіннің шықпай қалуы, байлардың бас көтеруі, байлардың еңбекші қазақтарды соңынан еріте білуі және тағы да басқа алып-қашпа сылтаулар шындыққа жанаспайтын еді. Ең бастысы, хаттың тым кеш жазылғанын айтуға тиіспіз! Сонымен қатар, О.Исаев хатында: “Өңгіме мынада: біздегі жетістіктер туралы рапорт беруді мақсат етіп отырған жоқпын, жетістіктер, әлдеқайда көп. Жетістіктерге неге қол жетпесін!”-депті. Әлем тарихында бейбіт заманда бұрын-соңды болып көрмеген қолдан жасалған алапат аштықтан халқымыздың тең жартысына жуығы қырылып жатқан кезде О.Исаев қандай жетістіктер туралы айтпақшы болды екен? Бұл енді ақылға сиымсыз әрекет қой!

1932 жылы қыркүйек айында БК(б)П Орталық комитетінің “Қазақстанның ауыл шаруашылығы, оның ішінде мал шаруашылығы туралы” деген қаулысы қабылданды. Бұл қаулы қабылданғанымен де, Қазақстанда қалыптасқан аса күрделі жағдайды шешіп бере алмады. Өйткені қаулы бойынша Қазақстанға көмек ретінде бөлінген астық, ашаршылыққа ұшырағандарға деп емес, егін шаруашылығы үшін тұқымдық қорға деп бөлінген. Қазақ халқының аштан қырылуы, сендей соғысып басқа аймақтарға көшуі жалғасып жатты. Осындайда, О.Исаевтың жоғарыда айтылған хатында көптеген шындық батыл түрде айтылып, аштықтың себептері ашылғанда және қалыптасып отырған ауыр жағдай бүркемесіз көтерілгенде орталық үкімет тарапынан көмек берілсе, әлі де болса мындаған адамдарды құтқарып қалуға мүмкіндік бар еді ғой деген ой келеді.

1933 жылдың қаңтар айында Қазақ халқының зор қасіретке ұшырауына басты кінәлі адамдардың бірі-Ф.Голощекин орнынан алынды. Өзінің соңғы сөзінде Қазақстанда болған алапат аштықтың себептерін Қазақ коммунистеріне аударып, оларды үш топқа бөлген еді. Бірінші топ, ешқандай тәрбиеге көнбейтін, пайдалануға мүмкін емес, ұлтшыл ауытқушылар. Екінші топ, жағдайға қарай бет пердесін өзгертіп отыратын хамелеондар. Үшінші топ, өз қателерін бір ғана Голощекинге аударғысы келетін арамзалар. Республикада сегіз жыл жұмыс істеп, өзі қызметтік жоғары лауазымға көтеріп, өзінің сенімді серіктері еткендердің қатарынан бір жөні түзу адамды таба алмапты. Кеше ғана өзімен партиялық үзеңгілес болып, республикадағы жауапты қызметтерді атқару барысында өзін үнемі қолдап-қолпаштап келгендердің бәрі арамзалар болып шықты. Голощекин өзінің Қазақстандағы партиялық үзеңгілестеріне баға беру арқылы өзінің арамзалық кескін-келбетін аша отырып, партиялас “ізбасарларының” да кескін-келбетін ашып кеткен еді.

Ф.Голощекин орнынан алынып, орталыққа шақырылғаннан кейін, Қазақстанда орын алған аса ауыр қасіретке жауапты О.Исаев та өзінің

жарылқаушысымен бірге орнынан алынуы керек еді. Бірақ, оны бас хатшы И.Сталиннің Л.Мирзоян арқылы айтқан: “Ол-Қазақстандағы өз қызметіне өте лайық басшы. Ол Голощекинмен бірге асыра сілтеулер жіберіп алды. Енді сізбен бірге жіберген қателерді түзетуге қатыссын” деген “сәлемдемесі” құтқарып қалды[8]. Айлакер И.Сталин тағы да Қазақстанды басқаруға өзге ұлттың өкілін жібере отырып, қазақ халқының наразылығын одан әрі өршітпес үшін, үкімет төрағасы жергілікті ұлттан болсын деген ішкі жымысқа пайымымен оны үкімет төрағалығында қалдырған еді.

Бүгінгі тәуелсіз елімізде қолға алынып жатқан тарихи сананы жаңғырту барысында ұлт мүддесі үшін күрескен қайраткер тұлғалар мен билік үшін жанталасқан мансапқорлардың ара жігін ажыратып, “жалпақшешейлік” танытпай ақпен қараны айқындайтын әр мәселеге өзінің лайықты тарихи бағасын беріп, шындықтың бетін ашып айтатын мезгіл келді. Бұл тарихи шындықтың бетін аша отырып, ұлттық тарихи сананы жаңғырту, тәуелсіздіктің қадірін терең түсіну мен тарихтан тағылым алу үшін қажет!

Әдебиеттер тізімі

1. Омарбеков Т. Бәрін бір адам шешкен қоғамда. Жас-Алаш. 2016.31 мамыр
2. Қозыбаев М, Алдажұманов Қ., Әбілқожин Ж. Қазақстандағы күшпен коллективтендіру: қорлық пен зорлық. Алматы, 1992. б.15
3. Мұсырман К. Қан тамған қолжазбалар. Егемен Қазақстан. 1992.10 сәуір
4. ҚР ПМ. 141-қ, 1-т, 5120-іс, п 211
5. Исаұлы О. Ұлттар және байшыл ұлтшылдар туралы. Еңбекші Қазақ. 1928. 5 март
6. ҚР ПМ. 141-қ, 1-т, 5192-іс, пп 129-131
7. Қазақстан коммунисті. 1990. № 5, бб. 53-60
8. ҚР ПМ. 141-қ, 17-т, 607-іс, пп 271-272

Журнал зарегистрирован
в Министерстве культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан.

Регистрационный № 10466-Ж от 14.11.2009 г.

Выходит 4 раза в год.

Главный редактор
Г.А.Сарсенбекова

Адрес редакции:
050060 г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 93 А.
Тел. 8 (727) 3000-777, факс.8 (727) 3000-779

Заместитель главного редактора
Д.Б.Акпанбетов

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.

Ответственные редакторы
Ж.Т.Ділдебаева,
С.Ж. Казыбаева

Подписано в печать 11.04.2021 г.
Бумага офсетная. Формат 60 x 84^{1/8}.
Печать офсетная. Гарнитура "Таймс".
Тираж 500 экз.

Компьютерная верстка
О.Сулейменова

Отпечатано ТОО «Жания-Полиграф».
г. Алматы, ул. Жандосова, 58.