



Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті
Западно-Казакстанский инновационно-технологический университет
West-Kazakhstan innovative-technological University

БҚИТУ Хабаршысы

Вестник ЗКИТУ

Bulletin of WKITU



№ 2(6)
2019 г.

Орал / Уральск/ Uralsk

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ИННОВАЦИЯЛЫҚ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ**

Ғылыми журнал

Қазақстандағы Жастар жылына арналған
«Жас зерттеушілер – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық форум
материалдары



**ВЕСТНИК ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОГО ИННОВАЦИОННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный журнал

Материалы Международного форума
«Молодые исследователи – будущее процветающего Казахстана»,
посвященного Году молодежи в Казахстане



**BULLETIN OF WEST KAZAKHSTAN
INNOVATIVE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

Scientific journal

Materials of the International forum
“Young researches - the future of prosperous Kazakhstan“,
dedicated to Youth’s year in Kazakhstan

Выпуск 6

2019 ж. Сәуір-Маусым Апрель - июнь 2019 г. April-June 2019	Журнал 2018 жылдан шыға бастаған Журнал издается с 2018 г. The journal was founded in 2018	Жылына 4 рет шығады Выходит 4 раза в год Published 4 times a year
--	---	---

Қазақстан Республикасының ақпарат және коммуникация министрлігі
07.12.2017 ж. №16782-Ж куәлік

Мекеме: Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті
Журнал 2018 жылдың сәуір айынан бастап тоқсанға бір рет шығады

Бас редакторы:

Габдуалиева Р.С. – экономика ғылымдарының докторы, профессор

Редакция алқасы:

Бурахта В.А. – химия ғылымдарының докторы, профессор

Сабыр М.Б. – филология ғылымдарының докторы, профессор

Суханова И.Ф. – экономика ғылымдарының докторы,
профессор, Вавилов Н.И. атындағы СМАУ

Ерназаров Ж.Т. – тарих ғылымдарының кандидаты, доцент

Қадырғалиев Н.М. – тарих ғылымдарының кандидаты, профессор

Жумаев Ж.Ж. – экономика ғылымдарының кандидаты, профессор

Джумакаева Б.С. – химия ғылымдарының кандидаты, профессор

Капанов Х.Х. – философия ғылымдарының кандидаты, профессор

Доукариева У.К. – филология ғылымдарының кандидаты, профессор

Мансурова М.А. – экономика ғылымдарының кандидаты, доцент

Уракчинцева Г.В. – биология ғылымдарының кандидаты, доцент

Байтлесова Л.И. – химия ғылымдарының кандидаты, доцент

Ихсанов К.А. – техника ғылымдарының кандидаты, доцент

Осипов Н.И. – тарих ғылымдарының кандидаты, ғылыми қызметкер

Машанова С.А. – экономика магистрі

Тулеева А.М. – қазақ тілі мен әдебиеті магистрі

Курманова Ж.Б. – мәдениеттану магистрі

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ӘОЖ 637.5:343.148.27

«ЕЛ-ЫРЫСЫ» БАЗАРЫНА САТЫЛУҒА ТҮСКЕН СИЫР ҰШАСЫН ЖӘНЕ ІШКІ МҮШЕЛЕРІН ВЕТЕРИНАРЛЫҚ-САНИТАРЛЫҚ САРАПТАУ ЖӘНЕ САНИТАРЛЫҚ БАҒАЛАУ

Әбу Қарлығаш, Орынбасарова Бақытгүл, инженерлік – технологиялық
факультеттің 3 курс студенті

Ғылыми жетекшісі – магистр **Жубантаева А.Н.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық факультеті, Орал қ.

***Аңдатпа:** Мақалада Орал қаласының базарларында сатылатын сиыр етін ветеринариялық санитариялық сараптау және санитариялық бағалау жұмысының нәтижелері келтірілген.*

***Түйін сөздер:** Ветеринариялық-санитариялық сараптау, санитариялық бағалау, органолептикалық зерттеу, зертханалық зерттеу, сиыр еті және ішкі мүшелері.*

Елімізде нарықтық қатынастың дамуы базарға түсетін мал шаруашылығы өнімдерін тағамдық, биологиялық сапасына байланысты бағалауды қажет етеді. Осыған орай мал шаруашылығы өнімдерін ветеринарлық-санитарлық сараптауды дұрыс ұйымдастыру, олардың сапасын анықтау, қазіргі заман талабына сай, аса өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Яғни, дұрыс ұйымдастырылған және мемлекеттік стандарттар мен техникалық шарттардың талаптарына сай жүргізілген жұмыстар санитарлық-тазалық сапасы жоғары, тағамдық қасиеті мол, адамның денсаулығына ешқандай зиян келтірмейтін тағамдық өнімдерді дайындауды қамтамасыз ету маңызды. Осыған орай санитарлық сарапшы болып қызмет атқаратын мамандарға тағамдардың сапасының жоғары болып және олардың адам денсаулығына ешқандай зиян келтірмеуін әрдайым қатаң бақылап отыру жүктеледі. Сондықтан да дұрыс ұйымдастырылған ветеринарлық-санитарлық сараптау жұмыстары, сапалы өнімдерді алумен қатар адамдарды жұқпалы және инвазиялық аурулардан сақтайды.

Базарларға әкелінген ет және ет өнімдері тек сау жануарлар мен құстардан алынған болуы керек, ет және ет өнімдерінің ветеринарлық-санитариялық сараптауын ветеринарлық дәрігер немесе арнаулы тәжірибесі бар ветеринарлық инспектор тексере алады. Тексерілген таза, балауса сапалы өнімге базардың ветеринарлық қызметкері сатылуға рұқсат береді [1,2,3].

Жұмыстың негізгі мақсаты Орал қаласының «Ел-Ырысы» базарына келіп түскен ірі қара мал етін ветеринарлық санитарлық сараптау болды.

Осы мақсатты орындау үшін келесі міндеттер қойылды:

- «Ел-Ырысы» базарында күнделікті келіп түсетін ірі қара мал етін нормативті құжаттары бойынша қабылдау;

- ірі қара мал етінен сынамалар алып, оны сезімдік және зертханалық тәсілдермен зерттеулер өткізу;

- сезімдік және зертханалық зерттеу нәтижелері бойынша ірі қара мал ұшасы мен ішкі ағзаларына ветеринариялық санитариялық бағалауын беру.

Зерттеу жұмыстары Орал қаласы «Ел ырысы» базарында жүргізілді. Зерттеу материалы ретінде аталған базарға сатуға келіп түскен сиыр ұшалары болып табылды. Зерттеу жүргізу аралықта 10 мүйізді ірі қара ұшасы тексерілді.

Аурыға күмән тұған жағдайда паталогоанатомиялық өзгерістерге сүйене отырып, бактериологиялық зерттеуге жібереді. Әр түрлі күдікті ауруларға сынаманы әр жерден алып жіберіп отырады. Ең бірінші кезекте өзгеріске ұшыраған ұлпаларды жібереді.

Зерттеу нысаны ретінде алынған 10 ірі қара мал еті сынамасын сезімдік зерттеу барысында еттің сыртқы түріне, консистенциясына, иісіне, майдың жағдайына, сіңірдің жағдайына зерттелді.

Ірі қара ұшаларын сезімдік зерттеу нәтижелері бойынша, сыртқы көріністері 9 ұшада бойынша қызғылт, мөлдір қабықша байқалады, консистенциясы серпімді, саусақпен басқандағы шұңқыршақ орны тез қалпына келеді, иісі өзіне тән, түсі бойынша ақ түсті, тығыз болса, сіңір жағдайы тығыз серпімді ақшыл сарғыш түсті, буын беткейлерінде тегіс, жылтыр болды.

6-шы сынамада сыртқы көріністері беті сәл ылғалды, жабысқақ, ет тілігіне сүзгіш қағазды жапсыру барысында таңба қалады, консистенциясы серпімділігі орташа, саусақпен басқандағы шұңқыршақтың қалпына келуі 2-3 минут ішінде келеді, иісі қышқыл, майдың түсі сарғыш, тығыз болса, сіңір жағдайы серпімділігі нашар, аздап босаған, күңгірт түсті, буын беткейлерінде сәл кілегей байқалды.

Сезімдік тексеріп болғаннан кейін балаусалығын анықтау мақсатында зертханалық тексерулер жүргіздік. Нәтижесі төмендегі 1-ші кестеде көрсетілген.

Кесте – 1.

Ірі қара мал етін зертханалық зерттеу нәтижелері

№	Бактериоскопия	Күкірт қышқылды мыстың 5%-ды ерітіндісімен реакция	Қайнату сынамасы
1	Бірен саран м/д кездесті	хош иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
2	3 м/д кездесті	хош иісті, тұнық, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
3	1 м/д кездесті	жағымды иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
4	6 м/д кездесті	хош иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
5	Бірен саран м/д кездесті	хош иісті, тұнық, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
6	30 астам м/д кездесті	лайлы сасық иісті, үлпектер кездеседі	сорпа бұлыңғыр, аздаған иісі бар
7	5 м/д кездесті	жағымды иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
8	2 м/д кездесті	хош иісті, тұнық, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
9	7 м/д кездесті	жағымды иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән
10	4 м/д кездесті	жағымды иісті, мөлдір	сорпада ешқандай өзгеріс жоқ, балауса етке тән

Зертханалық зерттеу нәтижелері 1 кестеде көрсетілгендей, 9 сынамада бактериоскопия нәтижесінде 1-7 микроб денешіктеріне дейін болса 1 сынамада 30 микроб денешіктерін астам, күкірт қышқылды мыс реакциясын қою барысында 9 ұша

сынамасында хош иісті, мөлдір, тұнық болса, бір сынамада лайлы, тұнық емес, сасық иісті, үлпектер кездесті.

Сонымен қатар қосымша зертханалық тексерулер жүргіздік, нәтижесі төмендегі кестеде көрсетілген.

Кесте – 2.

Ірі қара мал етін қосымша зертханалық зерттеу нәтижелері

№	Аминді-аммиакты азотты анықтау	pH	Пероксида за сынамасы	Ұшпа май қышқылдары н анықтау	Фармолды сынама	Аммиак сынамасы (несслер ерітіндісімен)
1	1,3±0,4	5,8±0,2	оң	2,1	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
2	1,0±0,4	5,8±0,4	оң	2,2	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
3	1,1±0,4	5,9±0,2	оң	2,1	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
4	1,1±0,4	5,7±0,3	оң	2,5	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
5	1,2±0,4	5,8±0,2	оң	2,3	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
6	2,0±0,4	6,2±0,2	теріс	4,2	сорпада үлпектер бар, реакция теріс	сары түсті, аздап бұлыңғыр
7	1,1±0,4	5,8±0,3	оң	2,7	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
8	1,2±0,4	5,9±0,2	оң	3,1	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
9	1,2±0,4	6,0±0,3	оң	2,2	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық
10	1,3±0,4	5,8±0,2	оң	2,5	сорпа тұнық, реакция теріс	ашық-сары түсті, тұнық

Зертханалық зерттеу нәтижелері 2 кестеде көрсетілгендей, 9 сынамада аминді-аммиакты азот мөлшері 1,0±0,4-1,3±0,4 аралығында болса бактериоскопия нәтижесінде 1-7 микроб денешіктеріне дейін және 30 микроб денешіктерін астам, pH көрсеткіші 5,7±0,2-6,0±0,3 және 6,2±0,2 сәйкес болды. Күкірт қышқылды мыс реакциясын қою барысында 6,2±0,2 ұшада хош иісті, мөлдір, тұнық болса, 6-шы сынамада лайлы, тұнық емес, сасық иісті, үлпектер кездесті.

Жүргізілген жұмыстардың нәтижесінде біз келесі қорытындыларға келдік:

1. 6-шы сынамада сыртқы көріністері беті сәл ылғалды, жабысқақ, ет тілігіне сүзгіш қағазды жапсыру барысында таңба қалады, консистенциясы серпімділігі орташа, саусақпен басқандағы шұңқыршақтың қалпына келуі 2-3 минут ішінде келеді, иісі қышқыл, майдың түсі сарғыш, тығыз болса, сіңір жағдайы серпімділігі нашар, аздап босаған, күнгірт түсті, буын беткейлерінде сәл кілегей байқалды.

2. Зертханалық зерттеу нәтижелері 2 кестеде көрсетілгендей, 9 сынамада аминді-аммиакты азот мөлшері 1,0±0,4-1,3±0,4 аралығында болса бактериоскопия нәтижесінде 1-7 микроб денешіктеріне дейін және 30 микроб денешіктерін астам, pH көрсеткіші 5,7±0,2-6,0±0,3 және 6,2±0,2 сәйкес болды. Күкірт қышқылды мыс реакциясын қою барысында ұша хош иісті, мөлдір, тұнық болса, 6-шы сынамада лайлы, тұнық емес, сасық иісті, үлпектер кездесті

3. Ауытқулар байқалған ұшалар сатуға жіберілмеді.

Олар өңдеуге жіберілді. Зақымдалған ішкі мүшелер өтелдеуге жіберілді.

Ірі қара мал етін ветеринариялық санитариялық сараптау барысында зертхана жұмысын жақсарту үшін келесі ұсыныстар ұсынылады:

1 «Ел-Ырысы» базарында сатылатын барлық ет және ет өнімдері міндетті түрде мұқият ветеринариялық санитариялық сараптаудан өтуі қажет.

2 «Ел-Ырысы» базарының ветеринарлық санитарлық зертханасында тоңазқыштар орнатылуы керек және сонымен қатар, заманға сай аспаптармен жабдықталу керек.

Әдебиеттер:

1.Төлеуғали С.К., Қырықбай Т.М. Мал шаруашылығы өнімдерін ветеринарлық санитарлық сараптау/ С.К. Төлеуғали, Т.М. Қырықбай. Алматы, 2000. -65 б.

2. Житенко П.В., Ильясов Б.К. Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов / П.В. Житенко, Б.К. Ильясов. Алматы, 2003. -521 с.

3. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства /Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. – Издательство: Лань, 2010. 481 с.

УДК 637.5:343.148.27

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСА ГОВЯДИНЫ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ, РЕАЛИЗУЕМОЙ НА РЫНКЕ «ЕЛ-ЫРЫСЫ»

Аннотация: В статье приведены результаты ветеринарно-санитарной экспертизы и санитарной оценки мяса говядины реализуемых на рынках города Уральск.

Ключевые слова: Ветеринарно-санитарная экспертиза, санитарная оценка, органолептические исследования, лабораторные исследования, мясо и внутренние органы.

ӘОЖ 569 (574.1)

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ҚЫЗЫЛ КІТАПҚА ЕНГЕН СҮТҚОРЕКТІ ЖАНУАРЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Елеусинов Арман, инженерлік – технологиялық факультеттің 2 курс студенті
Ғылыми жетекшісі – магистр **Тапишев М.С.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Мақалада Батыс Қазақстан облыс территориясында мекендейтін Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енген сүтқоректілер келтірілген. Облысымыздағы Қызыл кітапқа енген сүтқоректілердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктеріне сипаттама беріліп отыр. Олардың таралуы, қор мөлшері, өсіп-өнуі, қоныс аудару ерекшеліктері және әсер ететін факторлары терең зерттелген.

Түйін сөздер: сүтқоректілер, Қызыл кітап, сусар, қорықша, жыртқыштар.

Батыс Қазақстан облысының алуан түрлі табиғи жағдайы, оның еуропа, сібір, жерортатеңіз және монғолия фауналарының қалыптасу орталықтарының аралығында, сонымен қатар жануарлар миграциясының жолында орналасуы, осы аймақтың жануарлар дүниесінің шығу тегі мен түр құрамын анықтайды. Бұл өңірдің ормандары мен жазық даласында, кәсіптік маңызы бар, еті мен терісі пайдаланылатын және дәрі-дәрмектік шикізат беретін көптеген сүтқоректілер тіршілік етеді. Батыс Қазақстан облысы фаунасы жағынан Қазақстанда ең ірі аймақ. Мұнда Еуропаның, Ресейдің және Сібір бөлігі жануарларының өкілдері кездеседі. Батыс Қазақстанда қазіргі кездегі сүтқоректілер фаунасында 78 түр бар, соның ішінде: бунақденекоректілер - 8, қолқанаттылар – 11, қоянтәрізділер – 3, кеміргіштер – 35, жыртқыштар – 17, жұпаяқтылар – 4.

Облыс фаунасының Республика Қызыл кітабына енген түрлер саны көбейді: омыртқалылар – 53, бунақденелілер – 27. Осы ҚР-ның Қызыл кітабына енген бунақденелілерге қосымша Батыс Қазақстан аймағына тән сирек кездесетін 8 түр анықталды.

Батыс Қазақстан облысы территориясында ҚР Қызыл кітабына енген Батыс қазақстан облысы бойынша сүтқоректілердің 5 түрі мекендейді. Олар: жұпар тышқан, орман сусары, Европа қара күзені, шұбар күзені және алып соқыртышқан болып табылады. Бұл аңдар соңғы кезде антропогендік факторлардың әсерінен бұрын тіршілік еткен территорияларынан ығысып, мекендерін ауыстырғандары да бар.

Ғылыми жұмыстың мақсаты болып Батыс Қазақстан облысы бойынша ҚР Қызыл кітабына енген сүтқоректілердің биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін, маңызын сипаттау.

Осы аталған мақсатқа жету үшін алдымызға мынандай міндеттер қойдық:

- морфологиялық сипаттамасымен танысу;
- биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін танып-білу;
- Батыс Қазақстан облысын мекендейтін ҚР Қызыл кітабына енген сүтқоректілердің таралу аймағын және сандық динамикасын анықтау;
- әсер ететін экологиялық факторларды қарастыру.

Біздің облыста сүтқоректілер фаунасының пайыздық мөлшері республика бойынша 42% құрайды. Олардың ішінде әр түрлілігімен алдыңғы орында кеміргіштер, одан кейін жыртқыштар, қолқанаттылар, бунақденекоректілер, жұптұяқтылар және қоянтәрізділер келеді. Олардың кейбір түрлерінің саны азайып, таралу аймағы тарыла түсті. Соған сәйкес олар дереу қорғауға алынып, Қазақстан «Қызыл кітабына» енгізуге тура келді. Қазірде бұл кітапқа республика бойынша сүтқоректілердің 40-қа жақын түрлері еніп отыр. Ал, Халықаралық «Қызыл кітапқа» Батыс Қазақстанда тіршілік ететін қарақұйрық, құлан, жұпар сияқты аңдар енген. Қазіргі кезде мамандар олардың биологиялық ерекшеліктерін зерттеу, санын көбейту жолдарын қарастыруда

Қазақ ССР-дің Қызыл кітабына (Алматы, 1991) біздің облыс бойынша 7 түр енгізілген болатын. Бірақ соңғы кезде ала жертесер мен камшат тізімнен алынып тасталынды.

1-кесте. ҚР Қызыл кітабына енген БҚО бойынша сүтқоректілердің тізімі

Қазақша атауы	Латынша атауы	Орысша атауы
Жұпар	<i>Desmana moschata</i> Linnaeus, 1758.	Выхухоль
Алып соқыртышқан	<i>Spalax giganteus</i> Nehring, 1897	Гигантский слепыш
Орман сусары	<i>Martes martes</i> Linnaeus, 1758	Лесная куница

Шұбар күзен	Vormela peregusna Guldenstaedt,1770	Перевязка
Европа қара күзені	Mustela lutreola Linnaeus,1761	Европейская норка

Бұл кесте бойынша Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енген Батыс Қазақстан облысы бойынша 5 сүтқоректінің тізімі берілген. Олар 3 отрядқа: бунақденекоректілер, жыртқыштар және кеміргіштерге біріктіріледі. Сүтқоректілердің Қызыл кітапта алатын өзіндік статусы бар.

Жұпар – сирек кездесетін, ТМД-ның эндемигі, біздің облыстың көртышқандар тұқымдасының жалғыз өкілі. Статусы – II санат.

Алып соқыртышқан – сирек кездесетін, ареалы тар, Каспий маңының эндемик түрі. Қазақстан Республикасы бойынша соқыртышқандар тұқымдасының жалғыз өкілі. Статусы – III санат.

Орман сусары – периферия ареалының сирек түрі. Ерекше тұрастының өкілі ретінде қарастыруға болады. Статусы – III санат.

Шұбар күзен – сирек кездесетін, ареалы қысқарып бара жатырған түр. Қазақстан Республикасы бойынша монотиптік түрдің жалғыз өкілі. Статусы - III санат,

Европа қара күзені – Қазақстан Республикасының территориясында соңғы рет 1938 жылы тіркелген. Қазіргі уақытта бұл жануардың табиғи жолмен территорияда, Ресеймен шектескен аймақта кездесуі мүмкін. Статусы - I санат.

Жұпар тышқан (*Desmana moschata*) – дүние жүзінде оңтүстік Европа, Еділ, Жайық, Дон және Днепр өзендері бассейндерінде кездеседі. Республика территориясында негізінен Батыс Қазақстанда Жайық өзенінің бойында Бөрлі Утва, Быстрая, Ембулатовка, Быковка, Рубежка, Барбастау, Солянка, Жаз-бұғы өзендерінде, Көшімнің жоғарғы бөлігінде таралған. Жұпар тышқан ДЖТҚО және Қазақстанның Қызыл кітабына енген жануар. Бұл аң Жайық өзенінің солтүстік жағасынан Атырау облысының шекарасына дейін тіршілік етеді. Жұпартышқан санының азаюына әсер ететін факторлар: су деңгейінің күрт өзгерістері, тіршілік ету орталарындағы азықтың және қорғаныштық жағдайлардың өзгерісі, жауларымен бәсекелістері санының артуы және адам әрекетінің әсері.

Жұпартышқан – терісі бағалы аң. Санының аздығына байланысты Қазақстанда 1920 жылдан бастап, оны аулауға тыйым салынған.

Орман сусары (*Martes martes*) – Европа, Батыс Сібір, Кавказ, Кіші Азия, Иранның орманды және орманды – дала аудандарында таралған. Ареалының европалық солтүстік шекарасы орманды зонасымен, оңтүстігі орманды дала зонасымен сәйкес келеді. Республика территориясында Солтүстік Қазақстанның ормандарында таралған. Ал, Батыс Қазақстанда Жайық өзені бойындағы орманда және Бөрлі, Елек, Быковка, Рубежка өзендерінің бойында ғана кездеседі. 1986 жылы Калмыково аймағында екі орман сусары ұсталды. Олардың саны тіршілік ортасында өте аз мөлшерде. Қазақстанда аңды аулауға рұқсат етілмейді. Қазіргі кезде қорғауға алынып, Қазақстанның Қызыл кітабына (1996) енгізілген. Тіршілігін зерттеп, барынша қорғауды қажет ететін сусарлардың бірі.

Қазірде Батыс Қазақстанда ол қорғауға алынған аңдардың бірі. Қолда бар бұл бағалы аңның аз қорын молайту барлық табиғат әуесқойлардың, орман шаруашылығы қызметкерлерінің міндеті.

Алып соқыртышқан (*Spalax giganteus*) - өмір бойы құмды топырақ қабатында, жер астында тіршілік етуге бейімделген кеміргіш. Ол Кавказ аймағының солтүстік-шығыс бөлігінің эндемигі ретінде қарастырылады. Біздің Қазақстан территориясында

Жайық өзенінің шығысынан Атырау облысының солтүстік-шығысында, Ақтөбе облысының Ойыл, Темір, Ембі өзендері бойынан кездестіруге болады. Біздің облыс бойынша Қарағандықұм, Аққұм, Сарқұмақ құмды массивтерінде тұрақтану мекендері анықталды. Қазақстанның «Қызыл кітабына» тіркеліп, қорғауға алынған. Қазақстанның батыс облыстарында алып соқыртышқанның қоры азғантай ғана.

Шұбар күзен (*Vormela peregusna*) – Европаның оңтүстік-шығыс бөлігіндегі және Қара теңіз жағалауларындағы далалық аймақтарда, Қырым, Кавказ, Қазақстан, Орта және Кіші Азияда, Монғолия мен Қытайда, Ауғанстан, Иран, Ирак, Сирия мен Палестинада тараған. Қазақстан территориясында шұбар күзеннің екі тұрасты мекен етеді. Біздің облысымызда Жайық-Көшім жазықтығының оңтүстігінде, Орал қаласының солтүстік-шығысын және Шалқар көлінің аймағында белгілі. Саны өте аз болғандықтан Қазақстан «Қызыл кітабына» енгізілген. Жан-жақты қорғап, экологиясы мен мінез-құлқын зерттеу- мамандар алдында тұрған міндеттердің бірі.

Еуропа қара күзені (*Mustela lutreola*) - Еуропа құрылығында кең тараған. Соның ішінде Кавказ, Батыс Сібір аудандарында мекендейді. Соңғы он жылда оның ареалы қысқарған: Батыс Еуропа аймағында Францияның, Балқан түбегінің, Польша, Финляндияның территориясына дейінгі аймақты қамтыды. Біздің республикамызда өткен ғасырдың 20-30 жылдары Батыс Қазақстан мен Ақтөбе облыстарында Жайық, Елек, Қарғалы және Жмаман Қарғалы өзендерінің бойында мекендеген. Қазіргі уақытта аулау қарқыны төмендеді, себебі американдық қара күзеннің терісі өте қымбат.

Терісі өте бағалы аң, бірақ өте сирек кездесетін болғандықтан республиканың «Қызыл кітабына» тіркелген. Негізі лимиттеуші факторларына тіршілік ортасының антропогендік трансформациясы, шектен тыс аулау, американдық қара күзенінің екпіні болып табылады. Бұл аңды жойылып кетуден сақтау үшін, олар мекендейтін су қоймаларын қорғауды қолға алу керек.

2-кесте. Республикалық маңызы бар ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда мекендейтін орман сусарының сандық мөлшері (2018 ж.)

№	Қорықшалар атауы	Орман сусары
1	Бударин мемлекеттік зоологиялық қорықшасы	104
2	Жалтыркөл мемлекеттік зоологиялық қорықшасы	20
3	Кирсанов мемлекеттік зоологиялық қорықшасы	75
Барлығы		179

3-кесте. ҚР Қызыл кітабына енген сүтқоректілердің сандық мөлшері (дара)

№	Сүтқоректілер	2016 ж.	2017 ж.	2018 ж.
1	Орман сусары	436	446	440
2	Жұпар тышқан	170	172	163
3	Алып соқыртышқан	1300	1330	1320
4	Еуропа қара күзені	120	128	112
5	Шұбар күзен	40	40	38

Табиғат байлықтарының бірі – пайдалы жануарлар дүниесі. Қымбат бағалы жануарлар – халық байлығы, таиғат көркі. Бұлар сарқылмайтын, таусылмайтын қор емес, оларды мәпелеп өсіргенде ғана санын көбейтіп, халық шаруалығының бұл

саладағы қажетін толық өтеуге болады. Өлкеміздің байлығы ұшан-теңіз, берері көп, тек оны қорғап ала білу керек.

Қорғау, сақтау және тиімді пайдаланудың ғылыми негізін жасау қазіргі ғалымдардың алдында тұрған міндеттердің бірі. Ол үшін таралуын, қор мөлшерін, өсіп-өнуін, қоныс аудару ерекшеліктерін және әсер ететін факторларын терең зерттеу керек.

Жұпар тышқан – Батыс Қазақстан облысы бойынша Жайық өзенінің бойында Бөрлі, Утва, Ембулатовка, Рубежка, Солянка өзендерінде, Көшімнің жоғарғы бөлігінде таралған, саны 2016-2018 жылдар аралығында 170 жуық дара кездескен.

Орман сусары – Жайық өзенінің бойындағы орманда және Бөрлі, Елек, Быковка, Рубежка өзендерінің бойында ғана кездеседі. Санының өсуі байқалады. 2018 жылы қорғалатын аймақтардағы саны 179 дара болып отыр.

Алып соқыртышқан – Батыс Қазақстан облысы бойынша Қарағандықұм, Аққұм, Сарқұмақ құмды массивтерінде таралған. Саны 2016-2018 жылдар аралығында 1330 шамасында болған.

Шұбар күзен – Жайық – Көшім жазықтығының оңтүстігінде, Орал қаласының солтүстік-шығысында және Шалқар көлі аймағында кездеседі. Саны 2016-2018 жылдар аралығында 40 жуық дара кездестірілген.

Европа қара күзені – Батыс Қазақстан облысы бойынша Жайық өзенінің Елек, Утва және қорғалатын аймақтарда кездеседі. Саны 2016-2018 жылдардағы мәліметтер бойынша 100 дара шамасында.

Біздің жұмысымызда Батыс Қазақстан облысы ҚР Қызыл кітабына енген сүтқоректілердің қорғау, сақтау және тиімді пайдалану жолдарын ұйымдастыруда келесі ұсыныстарды күн тәртібінде қойылу керек:

- сүтқоректілердің тіршілік ететін аймақтарын, олардың биоэкологиялық, этологиялық ерекшеліктерін оқып-үйреніп, зерттеу жүргізу;
- олардың қоныс аудару ерекшеліктерін және әсер ететін факторларын терең зерттеу;
- сүтқоректілердің сан мөлшеріне әсер ететін факторларды (адам қызметтерінің әсері, браконьерліктің етек алуы, шамадан тыс мал жаю, ормандар мен тоғайларда ағаштарды жаппай кесу және т.б.) себебін анықтап, олардың болдырмау шараларын ұйымдастыру;
- көктем мен күз айларында міндетті түрде сандық өзгерістерін болжау жасап отыру үшін санақ жұмыстарын жүргізу;
- сүтқоректілердің тіршілік ететін аймағындағы қорықшалардың жұмыстарын жақсарту немесе жаңа қорықшалар, ұлттық парктер т.б. ұйымдастыру.

Бағалы жануарлар табиғаттың көркі, халықтың байлығы. Соған орай оларды қорғау, қадірлеу, санын көбейту шаралары кезек күттірмейтін мәселе.

Қолданылған әдебиеттер

1. Бекенов А. Қазақстан сүтқоректілері / А. Бекенов, Б. Есжанов, С.Махмұтов.-Алматы: «Ғылым». 1995-356 б.
2. Дебело П.В. Животные Западно – Казахстанской области / П.В. Дебело, К.Б. Булатова.-Уральск. 1999 – 221 с.
3. БҚО орман және аңшылық шаруашылығы инспекциясының материалдары.
4. Ковшарь А.Ф. Қазақстан жануарлар әлемі / А.Ф. Ковшарь, В.А. Ковшарь.-Алматы: 2004-367 б.
5. Красная книга Казахстана. Алматы. 1996.

УДК 569 (574.1)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ, ОБИТАЮЩИХ В ЗКО

Аннотация: В статье описываются млекопитающие занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, обитающие в Западно-Казахстанской области. Описаны биологические и экологические особенности млекопитающих, занесенных в Красную книгу региона. Было детально изучены их распределение, рост, миграционные особенности и факторы воздействия.

Ключевые слова: млекопитающие, Красная книга, куница, заповедник, хищники.

УДК 636.09;636.7;636.8

АУТОИММУННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Елтай Дана, студентка 2 курса инженерно-технологического факультета
Научный руководитель – магистр **Кужебаева У.Ж.**

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В статье рассматриваются аутоиммунные болезни домашних животных, приведены сведения об пузырьчатке у кошек и собак. Установлено, что пузырьчатка относится к органоспецифическим аутоиммунным заболеваниям. В основе патогенеза заболеваний данного типа лежит образование аутоантител к тканевым и клеточным структурам кожи.

Ключевые слова: аутоиммунные болезни, пузырьчатка, кошки, собаки, кожа.

Как известно, кроме обычного иммунитета, отвечающего за защиту организма от чужеродных элементов, существует аутоиммунитет, который обеспечивает утилизацию старых и разрушенных клеток и тканей собственного организма. Но иногда иммунная система начинает «атаковать» нормальные клетки и ткани собственного организма, в результате чего появляется аутоиммунное заболевание.

Аутоиммунные заболевания кожи – это очень малоизученная область в ветеринарной медицине. Небольшой процент заболеваемости обуславливает плохое знание данных заболеваний и, как следствие, постановку неправильного диагноза и выбор неправильного лечения ветеринарными врачами [1].

Одними из таких заболеваний являются заболевания пемфигоидного комплекса (пузырчатка). У животных было обнаружено несколько видов пузырьчатки: листовидная пузырьчатка, эритематозная пузырьчатка, пузырьчатка обыкновенная, вегетирующая пузырьчатка, паранеопластическая пузырьчатка, болезнь Хейли-Хейли. Наиболее часто у животных встречаются листовидная и эритематозная пузырьчатка.

Пузырчатка относится к органоспецифическим аутоиммунным заболеваниям. В основе патогенеза заболеваний данного типа лежит образование аутоантител к тканевым и клеточным структурам кожи. Вид пузырьчатки определяют по преобладающему типу антител.

Точные причины возникновения данного заболевания до конца не установлены. Большинство ветеринарных врачей, сталкивавшихся с данным заболеванием, отмечают, что сильные стрессы, долгое пребывание на солнце усугубляют течение болезни и, возможно, могут также стать причиной возникновения пузырчатки. Поэтому при возникновении симптомов пузырчатки рекомендуется исключить (или свести до минимума) пребывание животного на солнце [2].

Некоторые исследователи в своих статьях указывают, что пузырчатка может быть вызвана в результате применения некоторых препаратов, таких как Метимазол, Промерис и антибиотики. Еще одна распространенная точка зрения заключается в том, что развитие болезни может происходить в результате других хронических кожных заболеваний. Однако нет доказательств и исследований в поддержку данного мнения.

Одной из причин заболевания можно выделить генетическую предрасположенность. В медицине был сделан ряд исследований, в ходе которых было выяснено, что у ближайших родственников больного аутоиммунным заболеванием обнаруживается повышенное количество аутоантител. Исходя из того, что некоторые породы в большей степени подвержены заболеванию, можно сделать вывод о передаче данного заболевания по наследству у животных.

Пузырчатка может возникнуть в результате стимуляции лекарством генетической предрасположенности организма к развитию пузырчатки. На данный момент не существует способов выяснить, является ли пузырчатка спонтанной или спровоцированной [3].

Клинические проявления. Поражается обычно кожа спинки носа, ушей, мякишей стоп и слизистые оболочки ротовой полости и глаз. Другие части тела также могут быть подвержены поражению. Повреждения при ЛП неустойчивы и могут прогрессировать от эритематозных пятен к папулам, от папул к пустулам, затем к коркам и проявляться периодически. Повреждения сопровождаются алопецией и депигментацией атакованных участков. Из системных проявлений встречается анорексия, гипертермия, подавленное состояние.

Характерная особенность — крупные, несвязанные с фолликулами пустулы (рис. 1, 2).



Рисунок 1. Схема расположения поражений на голове при пузырчатке

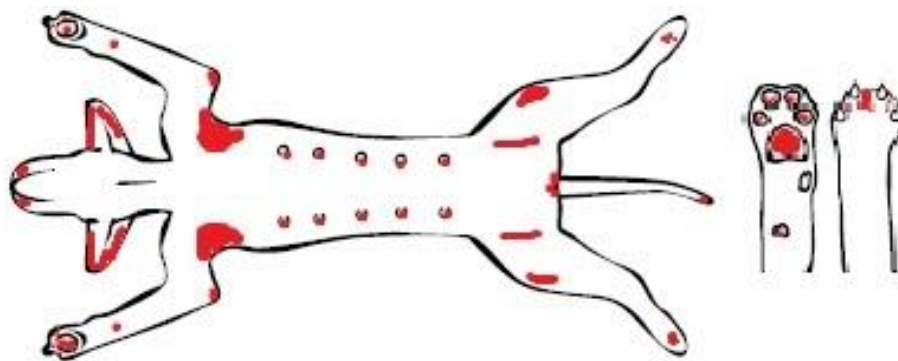


Рисунок 2. Схема расположения поражений на туловище и конечностях припузырчатке

Пузырчаткой болеют, в основном, собаки долихоцефальных пород. Породная или возрастная предрасположенность кошек не отмечена. Поражения ограничиваются, как правило, спинкой носа, где обнаруживаются эрозии, корки, ссадины, язвы, иногда — пустулы и пузыри, а также алопеция и депигментация кожи. Данный вид пузырчатки можно считать более легкой формой пузырчатки. При неподходящем или несвоевременном лечении может переходить в листовидную форму пузырчатки.

Сходен как у эритематозной, так и у листовидной пузырчатки. В основе патогенеза этого лежит образование аутоантител против поверхностных антигенов клеток эпидермиса, в результате чего активизируются иммунные реакции, приводящие к акантолизу и расслаиванию эпидермиса. Следствием акантолиза являются везикулы и пустулы, которые часто сливаются с образованием пузырей [5,6].

Диагноз ставят на основе анамнеза, клинических проявлений, пробной антибиотикотерапии. Однако поставить точный диагноз аутоиммунного кожного заболевания, основываясь только на клинических признаках, невозможно из-за сходства многих дерматологических как аутоиммунных, так и иммуноопосредованных заболеваний, а также из-за присоединения вторичных инфекционных заболеваний кожи. Поэтому, советуют делать более глубокие исследования, такие как цитология и гистология, для обнаружения и контроля вторичных инфекционных заболеваний.

Цитология. Данный тест может стать определяющим диагнозом. Характерной особенностью заболеваний пемфигоидного ряда является присутствие большого количества акантоцитов в сопровождении нейтрофилов. Акантоциты — это клетки больших размеров, в 3—5 раз превышающих размер нейтрофилов, известны также как акантолитические креатиноциты. Акантолитические креатиноциты это отделенные, потерявшие в результате акантолиза связь друг с другом, эпидермоциты.

Гистопатология. При ранних гистопатологических признаках являются межклеточный отек эпидермиса и деструкция десмосом в нижних участках росткового слоя. В результате потери связи между эпидермоцитами вначале образуются щели, а затем пузыри, располагающиеся под роговым или зернистым слоем эпидермиса.

При надлежащем проведении биопсии можно с точностью поставить диагноз, а также определить вторичные инфекционные заболевания. При

проведении биопсии специалисты-дерматологи советуют брать не менее 5 проб. При отсутствии пустул следует брать биопсию папул или пятен, т. к. они могут содержать в себе микропустулы. Гистологически некоторые заболевания похожи на пузырчатку, следует использовать окрашивание по Граму (на бактерии) и окрашивание для определения грибков (GAS, PAS).

Повторные исследования делаются при отсутствии ответа на лечение, а также при повторном рецидиве.

Для того, чтобы убедиться в отсутствии вторичных инфекционных заболеваний, обязательно делают посев на дерматофиты и обследуют животное в лампе Вуда [7,8,9].

Лечение аутоиммунных кожных заболеваний подразумевает изменение или регулирование иммунологических реакций посредством фармакотерапии. Оно сводится к достижению ремиссии и ее поддержанию.

Основными лекарственными препаратами являются глюкокортикоиды. Перед выбором данной схемы лечения необходимо: иметь в виду, что лечение проводится глюкокортикоидами и иммуносупрессорами, в связи с чем необходимо точно поставить диагноз и знать возможные побочные эффекты и методы их предотвращения; знать о наличии каких-либо заболеваний у животного, при которых противопоказано лечение глюкокортикоидами.

Обычно назначают преднизолон собакам в дозах 1 мг/кг каждые 12 часов. Если в течение 10 дней не происходит улучшений, дозу увеличивают до 2—3 мг/кг каждые 12 часов. После достижения ремиссии (приблизительно через месяца) дозу постепенно снижают до 0,25—1 мг/кг каждые 48 часов. Кошкам назначают преднизолон в дозах 2—6 мг/кг в день, постепенно снижая до минимальной. преднизолон требует активации в печени, поэтому его применяют только перорально.

Примерно в 40 % случаев заболеваний собак, при достижении ремиссии и постепенном снижении дозы, удается полностью отменить препарат, возвращаясь к нему лишь во время обострений.

В ветеринарии официально разрешено применять только пять глюкокортикоидных средств с разными лекарственными формами, временем действия и дополнительными препаратами. Необходимо иметь в виду, что лечение длительное и в соответствии с этим подбирать препарат. Важно помнить, что глюкокортикоиды имеют метаболический угнетающий эффект на взаимосвязь гипоталамус — гипофиз — кора надпочечников, что приводит к атрофии коры надпочечников. Поэтому стоит выбирать препарат со средней длительностью биологического эффекта, чтобы после достижения ремиссии, при введении препарата каждые 48 часов, организм имел возможность восстановиться, снижая таким образом вероятность осложнений. По этой причине обычно применяют Преднизолон или Метилпреднизолон, т. к. их продолжительность биологического эффекта составляет 12—36 часов.

Метилпреднизолон обладает минимальной минералокортикоидной активностью, поэтому его целесообразно назначать, например, в случае синдрома полиурии-полидипсии. Данный препарат назначают в дозах 0,8—1,5 мг/кг 2 раза в сутки до достижения ремиссии, затем снижают до поддерживающей дозы 0,2—0,5 мг/кг каждые 48 часов.

Глюкокортикоиды могут усиливать экскрецию K^+ и уменьшать экскрецию Na^+ . Поэтому необходимо проводить мониторинг состояния почек, надпочечников (из-за угнетения взаимосвязи гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников и последующей атрофии надпочечников) и контролировать уровень K в организме.

Иногда применения одних только глюкокортикоидов недостаточно. Поэтому для достижения лучшего эффекта совместно с глюкокортикоидами применяются цитостатики. Наиболее часто применяют Азатиоприн в дозе 2,2 мг/кг каждый день или через день в сочетании с адекватной дозой глюкокортикоида. При достижении ремиссии, дозы обоих препаратов постепенно снижают до минимально эффективных, которые вводят через день. Для кошек Азатиоприн является опасным препаратом, т. к. сильно подавляет деятельность костного мозга. Вместо него назначают Хлорамбуцил в дозах 0,2 мг/кг. Кроме Азатиоприна и Хлорамбуцила применяют Циклофосфан, Циклоспорин, Циклофосфамид, Сульфазалазин и т. д.

Среди побочных эффектов совместного лечения глюкокортикоидами и цитостатиками выделяют рвоту, диарею, подавление функции костного мозга, пиодермию. Может возникать гепатотоксический эффект вследствие токсического действия азатиоприна (возрастает активность печеночных ферментов), поэтому стоит применять азатиоприн с гепатопротекторами. Использование Преднизолонa (в дозах 1—2 мг/кг) и Циклоспорина увеличивает риск возникновения опухолей.

В лечении пузырчатки используется также хризотерапия (лечение с помощью препаратов золота). По данным американских исследователей она эффективна в 23 % случаев заболевания собак и в 40 % случаев кошек. Используют как монотерапию солями золота, так и в сочетании хризотерапии с глюкокортикоидами.

Внутримышечно вводят Миокризин в начальных дозах 1 мг (для кошек и собак массой менее 10 кг) и 5 мг (для животных массой свыше 10 кг) один раз в неделю. Дозу удваивают, если в течение семи дней отсутствуют побочные эффекты. При отсутствии побочных эффектов лечение продолжают при дозах 1 мг/кг раз в неделю.

Кроме Миокризина, в ветеринарии описано применение препарата Ауранофина. Он имеет меньше побочных эффектов и больше подходит для длительного лечения, т.к. вводится перорально. Используют Ауранофин в дозах 0,02—0,5 мг/кг каждые 12 часов перорально. Препарат легче переносится животными, побочные эффекты отмечаются реже.

Прогноз при данных заболеваниях неблагоприятен. Чаще, при отсутствии лечения смертельно. Прогноз при спровоцированной препаратами пузырчатке может быть положительным, при отмене препарата и короткого курса иммуносупрессоров.

Известны случаи, при которых после отмены препаратов ремиссия продолжалась более одного года и даже пожизненно. По данным исследований Пеннсильванского Университета 10 % случаев заболеваний собак завершились длительной ремиссией после отмены препаратов. Аналогичные результаты получили ученые Университета Северной Каролины. Другие исследователи отмечали длительную ремиссию после отмены препаратов в 40—70 % случаев.

Наибольший процент смертности (90 %) установлен у пациентов во время первого года заболевания. У кошек прогноз этого заболевания лучше, чем у

собак. Выживаемость кошек с пузырчаткой выше, количество кошек, у которых отмечены рецидивы после отмены всех препаратов — меньше [10].

Список литературы:

- 1.Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек. Киев: "ВИМА", 1999. — 152 с.: ил.
- 2.Патерсон С. Кожные болезни собак. Пер. с англ. Е. Осипова М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2000 — 176 с., илл.
- 3.Патерсон С. Кожные болезни кошек. Пер. с англ. Е. Осипова М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2002 — 168 с., илл.
- 4.Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология. Пер. с англ. М.: Мир, 2000. — 592 с.
- 5.Vloom P.V. Диагностика и лечение аутоиммунных заболеваний кожи у собак и кошек. [Электронный ресурс] Режим доступа.
URL: <http://webmvc.com/show/show.php?sec=23&art=16> (дата обращения 05.04.2015).
- 6.Dr. Peter Hill BVSc PhD DVD DipACVD DipECVD MRCVS MACVSc Veterinary Specialist Centre, North Ryde - Pemphigus foliaceus: review of clinical signs & diagnosis in dogs and cats [электронная статья].
- 7.Jasmin P. Clinical Handbook of Canine Dermatology, 3d ed. VIRBAC S.A., 2011. — p. 175.
- 8.Ihrke P.J., Thelma Lee Gross, Walder E.J. Skin Diseases of the Dog and Cat 2nd ed. Blackwell Science Ltd, 2005 — p. 932.
- 9.Nuttall T., Harvey R.G., McKeever P.J. A Colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat, 2nd ed. Manson Publishing Ltd, 2009 — p. 337.
- 10.Rhodes K.H. The 5minute veterinary consult clinical companion: small animal dermatology. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2004 — p. 711.

ӘОЖ 636.09;636.7;636.8

ҮЙ ЖАНУАРЛАР ТЕРІСІНІҢ АУТОИММУНДЫҚ АУРУЛАРЫ

***Аннотация:** Мақалада үй жануарларының аутоиммундық аурулары, соның ішінде мысық пен иттің күлбірек бөртпе ауруына сипаттама берілген. Күлбірек бөртпе ауруы органоспецификалық аутоиммундық ауруларға жататындығы анықталған. Бұл ауру типінің патогенез негізінде тері жасушасы мен ұлтасының құрымында аутоантиденелердің қалыптасуы жатады.*

***Түйін сөздер:** аутоиммундық аурулар, күлбірек бөртпе, мысықтар, иттер, тері.*

ӘОЖ 579.222.2: 628.4.032.

ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ҚАЙТА ӨНДЕУ

Темірғали Гүлназ, инженерлік – технологиялық факультеттің
3 курс студенті,

Ғылыми жетекшісі – магистр **Кенесарина К.Х.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Мақалада тұрмыстық қалдықтарды жоюдың жаңа әдістері ұсынылған. Сонымен қатар тұрмыстық қалдықтардың түрлері мен олардың қоршаған ортаға тигізіп отырған әсерлері толық және терең зерттелген. Келтірілген әдіс бойынша тұрмыстық қалдықтары қайта өңдеп, оларды шаруашылықта қолданудың түрлері ұсынылды.

Түйін сөздер: қалдықтар, шыны бөтелкелер, муфельді пеш, фюзинг әдісі.

Қалдықтар - адам баласының кез келген шаруашылық іс-әрекеті әртүрлі қалдықтар мен биосфераны ластайды, бұл халықтың денсаулығы мен өміріне, флора мен фауна түрлерінің қысқарылуына, қоршаған ортаға тепе-теңдікке қауіп-қатер тудырады. Қазіргі кезеңдегі ғылым мен техниканың даму деңгейіне сәйкес әбден жетілдірілген технологияның жоқтығына байланысты. Оларды өңдеп құнды өнімдер алу әзірше жолға қойылмаған. Сондықтан бұларды сақтауға, жоюға, тасуға, көмуге, зиянсыз түрде айналдыруға көптеген қаражат, энергия жұмсалып жатыр. Қалдықтар шығаратын негізгі көздерге өнеркәсіп, ауылшаруашылығы, үй-жай шаруашылығы жатады. Осыған байланысты қалдықтар үш топқа - өнеркәсіптік, ауылшаруашылық, тұрмыстық болып бөлінеді. Өнеркәсіп қалдықтарының мөлшері бір адамға шаққанда тұрмыс қалдықтарынан 20 еседен артық келеді.

Тұрмыстық қалдықтар - тұрмыстық жағдайда пайда болатын әр текті қатты қалдықтар мен қоқыстар жиынтығы. Олар қағазды, шыныны, металды, азықтық қоқысты және т.б. енгізуі мүмкін. Ірі қалаларда тұрғынға шаққанда жылына 300-350 кг. тұрмыстық қалдықтар пайда болады. Дамыған елдерде бұл көрсеткіш жоғары; Америка-744, Австралия-681, Канада-653, Нидерланд-599 кг\жыл. Тұрмыстық қалдықтардың алып кету және жою табиғатты қорғаумен, қала ортасының тазалығын және халықтың денсаулығын сақтау мен байланысты шар-ның маңызды мәселелерінің бірі болып саналады.

Энергетика өндірісінің қоршаған ортаға тигізетін әсерін қарастыратын болсақ, оның зиянды әсері отынды жер қойнауынан шығарғаннан бастап электр энергиясына айналдырған және тұтынушыларға берген кезеңдердің бәрінде орын алады. Ластаушы компоненттердің түрі мен мөлшері қолданылған отынның табиғатына, химиялық құрамына және жағу технологиясына байланысты.

Қатты отынды (көмір, жертезек, ағаш, қамыс, т.б.) жаққанда күл, смола, күкірт пен көміртек оксидтері, шаң бөлінеді. Екібастұз көмірін қолданғанда шығатын күлдің мөлшері Қарағандының шығатын күл көлемінен анағұрлым жоғары, оның себебі сапасының төмендігінде. Орта есеппен ЖЭО сағатына 5 тоннадай күкіртті ангидридпен және 16-17 т күлмен ауаны ластап отырады.

Сұйық отынды (мұнай мен оның өңделген өнімдерін) қолданғанда ауаға бөлінетін заттар күкірт пен көміртектің қосылыстары. Ал газды отынды (табиғи немесе сұйылтылған газ) жаққанда қоршаған орта тек азот оксиді мен ластанады. Отынның химиялық құрамында қандай элементтердің қосылыстары болса, жаққанда солардың оксидтері мен басқа да қосылыстары қоршаған ортаға таралады. Отын жаққанда табиғи ортаның ластануын азайту үшін шаң-газ ұстайтын қондырғыларды қолданған орынды. Осындай қондырғылар зиянды заттардың 90-95% ауаға жібермеуге мүмкіндік туғызады. Оттықтан алынған күл мен шлактардың үйінділердің сақтау біраз жер көлемін қажет етумен қатар желмен ұшып литосфераның аумақты көлемін ластайды.

Қоршаған ортаға қош пен күлдің тигізетін әсері оларды оттықтан алуға қолданылған әдіске де тәуелді келеді. Шаң мен қатар қоршаған ортаны ластайтын заттардың бірі отынды тасығанда, жинағанда оның тотығу салдарынан пайда болған қосылыстар.

Табиғи шикізатты өңдеу нәтижесінде пайда болатын заттар мен өндірістік жарамсыз шығарылымдар. Қалдықтардың барлық түрлерін есептегенде өндірілетін табиғи заттар мен энергияның тек 2%-ы ғана пайдаға асырылады. Қалған 98%-ы әр түрлі қалдықтарға айналады.



Қалдықтарды қосымша шикізат ретінде тиімді пайдалану көптеген проблемалардың шешу жолдарын ашуға мүмкіндік туғызады. Қалдықтарды қайтадан қолдану қоршаған ортаны қорғаумен, бастапқы минералдарды, электр энергияны үнемдеумен, еңбек ресурстарын босатумен байланысты көптеген мәселелерді шешуге жол ашады.

Кейде ойланбастан көптеген заттар мен материалдар қалдықтарға жатқызыла береді, шын мәнінде оларды әртүрлі қажеттілікте немесе басқа өндірістерге шикізат ретінде қолдануға болады.

Фьюзинг – витраж дайындаудың жаңа технологиясы. Фьюзинг – пеште әйнекті балқыту техникасы, яғни мұндай витраж әйнектер арасында металл қосылыстары болмайды, әйнек 800°C температурада біртекті күйге айналады. Мәселен, ғимараттағы бөлмеаралық қабырғалар немесе жылжымалы есіктер дайындауда пайдаланады.

Технология 1990 жылдан бастау алады. Алғашқы фьюзингті витраж Германияда жасалған және кеңінен таралған. Фьюзинг көпқасырлық ыстық эмаль техникасын жалғастырды, металл пластикадан бастартуға мүмкіндік берді.

Түрлі әйнек өндірісінде әртүрлі химиялық процестер қолданылады. Әйнектің әрбір түрі үшін оптималды температура болады. Шыны бөтелкелерді балқыту үшін, оларды ең әуелі тазартып, кептіріп аламыз. Муфельді пештің тазалығын тексеріп, гипсты біркелкі төсеп шығамыз. Бөтелкелерді муфельді пешке салмастан бұрын, құрғақ болуын тексеріп алып, ара қашықтығын сақтаймыз,

Муфельді пеш – жоғары температураға дейін, белгілі бір затты қыздыруға арналған құрылғы. Бұл атау ежелгі латын тілінде «muffla» – муфта. Пештің басты

ерекшелігі муфель, ол қыздыру кезінде жылытылатын материалды немесе бұйымды қорғайтын және муфельді пештің басты жұмыс кеңістігі болып табылады. Муфельдің мақсаты-материалды немесе бұйымды жанып кетуден қорғау және газ тәрізді жанасудан оқшаулауы. Муфельді пешті 710 градусқа дейін қыздыруға қоямыз. Әйнек жарылып кетпес үшін, оны белгіленген градустан асырмауымыз қажет. Белгіленген градусқа жеткеннен кейін пешті сөндіреміз. Құрылғыны жабық күйінде қалдырамыз. Пеш бөлме температурасына дейін суыған кезде оны ашып, шыны бөтелкелерді аламыз. Бөтелкелерді гипс қалдықтарынан тазартамыз. Бөлме температурасына дейін суымай пешті ашқан жағдайда, термиялық соққы тиіп, әйнек жарылуы немесе үгітілуі мүмкін.

Аймақтық деңгейде мемлекеттік басқарманың табиғатты қорғау жұмысын жүзеге асыру ауқымында:

1. Өндіріс қалдықтарымен оны тұтынуды басқару жүйесін енгізу, бұрыннан келе жатқан ластануды жоюды жалғастыру;
2. Келешекте аймағымыздың экологиясы мен қоршаған ортаны қорғау облысында ғылыми жұмыстар жүргізу; Табиғи ресурстарды қолданудың рациональдық сызбасын әзірлеу.
3. Экологиялық мәліметтердің сараптамасы мен жинақтау үрдістерін автоматтандырудың аймақтық мониторингтік жүйесін жүзеге асыру. Қоршаған орта компоненттерінің жай-күйі мониторингінің автоматтық бекеттері мен бақылаудың телеметриялық жүйесін дамыту.
4. Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі шаралардың қаржыландырылуы ұлғайса, экологиялық мәселелердің шешілуіне қаражат бөлінсе.

Аймақтың экономикасының экологиялануы бойынша:

1. Өндіріс облысындағы энергиялық - ресурстық тиімділікті арттыру, қуаттың альтернативті көздерінің дамуына ерекше көңіл бөлу;
2. Қоршаған ортаны қорғау облысындағы кәсіпорындардың экологиялық қарқындылығына шаралар әзірлеу, өндірістің экологиялық сенімділігінің деңгейін арттыру, экологиялық аудит процедураларын енгізу;
3. Экологиялық нейтральды өндіріс пен жергілікті экологиялық бағдарланған және қорғау айналасындағы технологияларды дамыту, шағын және орта бизнес жұмысына экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.
4. Экологиялық туризмнің дамуына белсенді түрде қолдау жасау.

Кезінде Д.И.Менделеев “Химияда қалдықтар болмайды, тек қана қолданылмаған шикізат болады” деп айтқан.

Технологияның басты мақсаты- пайдасыздан пайдалы өнім алуға бағытталған. Сондықтан, ішінара немесе толығымен қайта өңдеу арқылы қажетке жаратылатын өндіріс пен тұтыну қалдықтарын екінші реттік материалдық ресурс ретінде қарауға болады.

Қолданылған әдебиеттер

1. Ә.С.Бейсенова, Ж.Б. Шілдебаев, Г.З.Сауытбаев Экология Алматы «Ғылым» ғылыми баспа орталығы, 2001. -555б.
2. Сарыбеков Н.С, Сарыбеков М.Н, Сарыбеков Д.Н. Қазақ халқының табиғат қорғау дәстүрлері.- Алматы, 1996ж.
3. Нұғыманов И, Орынбеков С. Экологиялық білім берудің педогогикалық негізі. //Қазақстан мектебі, 1996.-127 б.
4. Мамыров Н. Табиғатты пайдалану экономикасы.А: 2003ж.

УДК 579.222.2: 628.4.032.

УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Аннотация: В статье представлены новые методы утилизации бытовых отходов. Кроме того, виды бытовых отходов и их воздействие на окружающую среду были тщательно и тщательно изучены. Перерабатываемые отходы были переработаны и представлены в производстве.

Ключевые слова: отходы, стеклянные бутылки, муфельная печь, метод плавления.

ӘОЖ 664;636.085:658.64:60 (574.1)

ОРАЛ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ТАМАҚ ЖӘНЕ ЖЕҢІЛ ӨНЕРКӘСІПТЕРДІҢ САПАСЫН АРТТЫРУҒА ӘСЕР ЕТЕТІН КӨРСЕТКІШТЕР МЕН ФАКТОРЛАРЫН АНЫҚТАУ

Болатова Гулхан, инженерлік – технологиялық факультеттің 3 курс студенті
Ғылыми жетекшісі – магистр **Бахтыгереева Ә.Ж.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті

Аннотация: Мақалада Орал қаласындағы жеңіл және тамақ өнеркәсіптерінің үш жыл ішіндегі сапалық даму көрсеткіштеріне салыстырмалы талдау жүргізілген. Талдау нәтижесінде өнеркәсіп түрлерінің сапалық көрсеткіштеріне салыстырмалы талдау жүргізілген.

Түйін сөздер: жеңіл өнеркәсіп, тамақ өнеркәсібі, сапа.

Тамақ өнеркәсібі - тұтас салалар кешені. Оның орналасуына шешуші әсер ететін негізгі 2 фактор - шикізат және тұтыну. Материалды көп қажет ететін салаларында дайын өнім бірлігін шығаруға кететін шикізат шығыны үлкен.

Жеңіл өнеркәсіптің мақсаты - тұрғындарды әдемі, әр алуан, ең бастысы тиімді — жоғары сапалы киіммен және аяқ киіммен қамтамасыз ету. Қазақстанның жеңіл өнеркәсібінің жақсы шикізат базалары бар: мақта, жүн, табиғи былғары. Дегенмен, ол экономикадағы ең бір «шешімін таппаған» сала болып есептеледі. Жеңіл өнеркәсіп көп салалы өндіріс. Оның негізгілері - тоқыма, тігін, мақта-мата, былғары, тері илеу салалары.

Қазіргі таңда жеңіл және тамақ өнеркәсібі барлық қазақстан кңірлерінде таралған. Сонын ішінде Батыс Қазақстан Облысы орал қаласындағы өнеркәсіптерге тоқталсақ, бүгінгі күнде ет консерві комбинаты (Қазақстанда 4-орын) ұн-жарма жәнemia зауыты жергілікті шикізат негізінде жұмыс істеуде. Мия зауыты фармацевтика, кондитер және химия кәсіпорындарына мия экстрактындайындайды. Еліміздегі ірі кәсіпорындардың бірі - Орал былғары және байпақ, киіз зауыты.



Төменде орал қаласындағы жеңіл және тамақ өнеркәсіптерінің сапалық даму көрсеткіштерінің жылдар бойынша статистикалық кестелері берілген.

Көрсеткіштер	2014 ж.	2015 ж.	2016 ж.	2017 ж.	2018 ж.	Жалпы көлемдегі салалар үлесі, 2018 ж., %
Барлығы	17,3	21,7	27,9	39,5	42,5	100,0
Соның ішінде азық-түлік	5,1	6,3	8,1	14,6	16,4	38,6
Текстильжәнетігін	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,9
Бейметалдық минералдық өнімдерді өндіру	2,5	3,0	4,9	5,5	5,7	13,4
Металлургиялық өнеркәсіп	0,5	0,8	1,1	2,3	2,9	6,8
Машина жасау	6,1	6,9	7,6	6,6	7,1	16,7

Өңдеу өнеркәсібінің өсуі, бәрінен бұрын, азық-түлік өнеркәсібіндегі өндірістің, ауыл шаруашылық өнімдерін өңдеудің алдыңғы қатарды орай өсуімен түсіндіріледі. Мұнда 2014 жылға салыстырғанда 2018 жылы өнім мөлшері 3,2 есе немесе 11,3 млрд. теңгеге артты. Сондай-ақ азық-түлік тауарларының кейбір өндірістері қысқарды: өңделген сүт пен қаймақ өндірісі 80%-ға дейін, ірімшік және сүзбе өндірісі 70%-ға, консервіленген балық 42%-ға, сыра өндіру 22%-ға қысқарды.

Келесі төменде көрсетілген кестелер бойынша Батыс Қазақстан Облысы және Орал қаласының әр түлі тамақ өнеркәсіп көрсеткіштерін өнім сапасы мен санының өсу барысын байқауға болады.

Ет және азық-түліктік субөнімдер, тонна							
БҚО	3433	2964	2839	4276	4645	-	135,3
Орал қ.	118	137	249	466	680	14,6	5,8 есе
Етконвервалары, тонна							
БҚО	1175	1789	3231	2931	2809	-	2,4 есе
Орал қ.	1175	1787	3231	2931	2809	100	2,4 есе
Шұжықөнімдері, тонна							
БҚО	1201	1358	1861	2542	2828	-	235,5
Орал қ.	1140	1364	1663	2300	2650	93,7	2,3 есе

2016 жылдың қаңтар-тамыз айына өнеркәсіп өнімдерінің жалпы көлемі 77,2 млрд.теңге, нақты көлем индексі былтырғы жылмен салыстырғанда 98 % құрайды. Өңдеу өнеркәсібінде ол 1,8%, тау-кен өнеркәсібінде 30,7% электрмен жабдықтау саласында 6,4% кеміп, ал сумен жабдықтау саласында өсім 7,5% құрап отыр. Өндірістің жалпы көлемінде негізгі үлес (64,9%) өңдеу өнеркәсібіне тиесілі, онда өндіріс көлемі 50,1 млрд. теңге, нақты көлем индексі 98,2% құрайды. Аталған саладағы өндіріс көлемінің кемуі, өнім өндіру көлемінің кемуімен байланысты: тамақ 4,9%; тоқыма бұйымдары 13,8%; киімдер 13,8%; резіңке және пластмасс бұйымдарды өндіру 38,5%; өзге де металл емес минералдық өнімдерді өндіру 17%; жиһаз өндіру 29,2%. Өңдеу өнеркәсібінің қалған бағыттары бойынша өндіріс көлемінің өсуі байқалады: сусындар 9,2%; химия өнеркәсібінде 3,9 есе; ағаш және тығын бұйымдарды өндіру 2,2%; машина жасау 5,8%; металлургия өнеркәсібінде 6,5%, машина және жабдықтардан басқа дайын металл бұйымдарын өндіру 7,7%; Сумен жабдықтау, кәріз жүйесі, қалдықтардың жиналуын және таратылуын бақылау 2,8 млрд.теңге, ол былтырғы жыл деңгейімен салыстырғанда 107,5% құрады. Сонымен бірге, электр қуатын, су мен газды өндіру және тарату кәсіпорындарында өндірілген өнім көлемі 23,9 млрд.теңгені құрады, ол былтырғы жыл деңгейінен 6,4% төмен болып отыр.

Әдебиеттер тізімі:

1. Сайт агентства по статистике РК [Электронный ресурс]- Режим доступа.-URL: www.batys.stat.kz
2. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым Жаршысы // Вестник Науки Казахского агротехнического университета имени С. Сейфуллина. - 2012. – № 3(74).

УДК 664;636.085:658.64:60 (574.1)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ГОРОДЕ УРАЛЬСК

Аннотация В статье проведен сравнительный анализ показателей качественного развития легкой и пищевой промышленности города Уральска за три года. В результате анализа проведен сравнительный анализ качественных показателей видов промышленности.

Ключевые слова: легкая промышленность, пищевая промышленность, качество

ӘОЖ 639.1.055.36:712.23 (574.1)

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚТАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Рахымғалиев Самат, инженерлік – технологиялық факультеттің 2 курс студенті
Ғылыми жетекшісі – магистр **Жумағалиев И.К.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Мақалада Батыс Қазақстан облысындағы мемлекеттік қорықшалардың қазіргі жағдайын және онда кездесетін жануарларына дүниесіне сипаттама берілген. Қорықша территориясында мекендейтін құстардың, жануарлардың және балықтардың биоэкологиялық ерекшеліктері көрсетілген.

Түйін сөздер: Қызыл Кітап, қорықша, балықтар, жануарлар, өсімдіктер, құстар.

Мемлекеттік қорықшалар – негізінен бірнеше және тұтас, құнды да бірегей табиғи бірлестіктерді өңдеп, қалпына келтіретін, сақтап қалатын, экологиялық тепе - теңдікті қамтамасыз ететін аумақтың бір бөлшегі. Қорықшалар Қызыл Кітапқа енген өсімдіктер мен жануарлардан кездесетін жерлерде құрылған. Алғашқы қорықшалар - 1967 жылы ұйымдастырылған Кирсанов, Бударин және Жалтыркөл қорықшалары. 1992 жылы облыстық әкімшіліктің шешімімен бұл қорықшалар аумағында Қызыл Кітапқа енген жануарлардан басқа тұяқты және мамық жүнді аңдарды аулау кәсіпшілігімен айналысатындарға рұқсат етілген көрікті жерлерге және спорт сүйер қауымға арналған демалыс орнына айналдырады. Сонымен қатар бұл қорықшалардың аумағы 10 % - ке дейінгі көлемді қорықты бөліктер сияқты болып бөлінген, оның маңында аң аулауға, балық аулауға, ағаш кесуге және басқа да шаруашылық қызметтерге тыйым салынған.

Қорықты аймақ – үлкен ғылыми, табиғат қорғау және эстетикалық маңызы бар аумақ болып есептеледі. Ол табиғаттың сирек және құнды байлықтарын қалпына келтіру және қоректену жағдайларын қамтамасыз ету үшін және аймақты табиғи күйінде сақтап қалу мақсатында құрылған.

Қазір облыстық барлық қорғалатын аумағы 450 мың гектар жерді алып жатыр, шамамен облыс жерінің 3% - тін қамтиды. Басқа мәліметтер тәжірибесі және ғылыми зерттеулер көрсетіп отырғандай, бұл жеткіліксіз, яғни экологиялық жағдайды қалпында сақтау үшін, жан – жануарлар мен сирек кездесетін құнды өсімдіктерді қорғауға шамамен 10 % шамасында аумақ қажет. Айта кету керек, қорықшалар, табиғат ескерткіштері және қорықты аймақтар аумақты жерді пайдаланушылар есебінен алынып жатқан жоқ. Мұнда табиғат байлықтарының кейбір бөліктерін белгілі мерзім

мөлшерінде шаруашылыққа қажетті жерлерге зиянын тигізбейтін шамада пайдалануға ғана рұқсат етіледі. Мысалы, тұтас та толық қорғауға алынған сирек және жойылып кетуге таянған аңдарды қорғау үшін құрылған. Қорықшаларда құстардың ұясын және жабайы жануарлардың қоныстарын бұзуға, өсімдіктерді өртеуге, жануарлардың уланып қалуына қауіпті улы химикаттарды пайдалануға және сақтауға, құстар мен аңдардың қорғалатын түрлеріне зиян келтіруге жол бермеу қажет. Аумағында қорғалатын жерлер бар негізгі жер пайдаланушылар бегітілген тәртіпті сақтауға және жануарлар асырауға қажетті дәнді-дақылдарды егу үшін жер бөлуге, жан-жақтағы басқа да аумақты қорғау мақсатын жүзеге асыруға міндетті [1].

Кирсанов қорықшасының ерекшелігі.

Кирсанов Мемлекеттік кешенді қорықша 1967 жылы ұйымдастырылған, 1999 жылы бұл қорықшаға республикалық маңызы бар көрнекті дәрежедегі статус берілген.

Орал өзенінің жағалауы қоймасында Елтыштан Утва өзенінің төменгі иірімдеріне дейін, солтүстікте Озерное ауылынан бастап Қабыл Төбеден оңтүстікке қарай 61,0 мың шақырым жерді алып жатыр. Бұл аймақ қазіргі таңда Бәйтерек, Бөрлі, Теректі аудандарының қарамағына қарайды.

Жер бөлігі негізінен тектоникалық иілу кезінде пайда болған Сырт пен Орал таулы үстірті аралығындағы аймаққа орналасқан. Ені 3 - 7 шақырым, ұзындығы 10 шақырым жерге дейін созылады. Қоймадағы ең төменгі жерлер 3,5 м, орталық бөлік - 8,5 м, жоғарғы бөлік - 9,5 м жерді қамтиды. Өзен қоймасының оң жақ жағалауына Хвалынк теңізінің пайда болуы нәтижесінде түзілген Рубежинск, Январцево құмдары жалғасып жатыр. Орал өзенінің бұтақты өсімдіктерге өте бай, оның орталық бөлігінде емен, үйеңкі ағаштары, кейбір жерлерінде қарағай, ақ және қара қайыңдар кездесе, төменгі қойнауы қара терек бұталарына толы. Орталық бөлікке қарай жүрген сайын шегіршінге, кей жерлерде нуға, нағыз орталық пен жоғарғы бөліктерінде емен, шегіршін- үйеңкі аралас орманға, сондай-ақ түрлі бұтақтар мен тоғай, итмұрынға, долана, қайың тектес бұта мен шәңгіш жидектер мен мойылға тап боласыз. Орал өзені алқабының нағыз шығар аузы мен түбінде теректі тоғай мен қайың орманы, ал Емболат және Быковка өзендерінің төменгі беттерінде қара қандыағаштар қалың боп өскен.

Ал жайылымдық жерлердің 50 % - ын шалғын мен шабындық жерлер алып жатыр. Ең жоғарғы бөліктері бидайық пен бетегенің қойнауына айналған. Жоғарғы баурайы мен жоталары даланың ақселеу аралас шөптер мен тегіс бірлестіктерге, яғни орташа биіктіктегі тегістелген бөліктері өртенген, күйіп кеткен шалғындарға, төменгі бөліктер сулы батпақтар, дара жарнақты өсімдіктер мен қияқтарға бай. Егістік жерлері мен тың жерлер - әр түрлі құмды жусан мен бетегенің қайнар көзі. Жалпы алғанда, өсімдіктер дүниесі жағынан алып қарасақ, бұл аймақта өсімдік атаулының 500 түрін кездестіруге болады, оның ішінде қарапайым емен, қандыағаш, қайың тектес бұталар, улы өсімдіктер сияқты сирек кездесетін өсімдік түрлері және тағы басқалары кездеседі.

Сондай - ақ қорықша сан түрлі, бай жануарлар дүниесімен де ерекшеленеді, тек қана құрлықта кездесетін омыртқалылардың өзінің 180 түрін, оның ішінде 120 құс түрін, 25 сүтқоректі жануарлар түрін, бауырымен жорғалаушылардың 10 түрін, балықтардың 30 түрін кездестіруге болады [2].

Сүтқоректілер арасынан құндыз, жұпар тышқандар, дала сусары мен европалық күзендер сияқты ерекше бағалылары есте қаларлықтай әсер қалдырады. Шындығында, қорықша әуел бастан сирек кездесетін құндыз сияқты аңдарды қорғау үшін ұйымдастырылған болатын. Құндыздар бұрын Орал қойнауынан Каспийге дейінгі

жерлерді мекен етсе, XVIII ғасырдың ортасына қарай түгелдей жойыла бастаған. Ал 1963 жылдың шамасында біздің облыс өңірінде қайта пайда бола бастаған.

Қорықшаның ұйымдастырылуына жағдай туғызылғандығына сай және оларды қорғау жұмысы қолға алынғанына байланысты олардың саны көбейе бастады, олар бүкіл өзен қойнауына таралып, саны көбейді. Осыған орай 1995 жылы құндыз аңы республикамыздағы Қызыл Кітаптан шығарылып, оны аулауға рұқсат берілді. Ал басқа терісі құнды аңдар саны әлі де аз, жеткіліксіз дәрежеде болғандықтан, олар әлі де қорғауға алынған. Осы онжылдықтың басында еліктердің саны күрт азайып кетті, 1992 - 1995 жылдардан бастап оларды аулауға тыйым салынды. Ал қабан, түлкі, қоян, бұлан, күзен сияқты кәсіпшілікті аңдардың сан жағынан алып қарағандағы жағдайы біркелкі дәрежеде деп айтуға болады. Кеміргіштер мен жәндікпен қоректенетіндердің арасынан ең көп таралғаны – сілеусін. Құстардың арасынан ең көп таралған ағаш басын мекендейтін түрлері. Ағаштардың ең биік бұталарына сары шымшық, қызыл құйрық торғайлар, сайрайтын құстар, көк қарғалар мен сарғалдақтар, лашын мен құр, сирек кездесетін ақ құйрықты су қара құсы, ал нағыз шалғай жерлерде үкілер ұя салған [3].

Шалғындарда негізінен қаратамақтар, шалғында мекендейтін құстар, қызғыштар, сұр құрлар, батпақты жерлерде үлкен шәукілдектер кездеседі, бұрынырақта бұл жерлер ұсақ құстардың мекені болған.

Шалғынды - көлді мекендерде сұр үйрек, өзен шағаласы, батпақты мекендейтін құстар, қасқалдақ, шүрегей үйрек, бізтұмсықтылар мекен етеді, оқтын - оқтын көшпелі қаңқылдақ құстар көшіп келіп, қоныс аударады. Суда жүзетін құстар мен су жағалауын мекендейтін құстардың 9 түрін кездестіруге болады.

Құмды жағалауларда кәдуілгі сауысқан мен шағын құстар ұя салған. Құлаған жыраларда, жағалауларда жағалау қарлығаштары, жалтыр құстардың ұяларынан дала торғайлары мен қара тамақтар, сасықкөкектерді кездестіреміз.

Бауырымен жорғалаушылардан бізге белгілі кең тарағандары – секіргіш кесірткелер, дала жыланы, су және кәдімгі жыландар, батпақ тасбақалары. Қосмекенділердің ішінен бізге белгілі, танымал түрлері - көлдің сүйіртұмсық бақалары, жасыл желбезекті бақалар және тағы басқалары [3].

Балықтардың ең көп кездесетін түрі – тұқыш, оның 20 түрі белгілі. Бекіре, алабұға тәріздес балықтардың 5 түрі кездеседі. Ең көп таралған балық түрі мыналар: сазан, аққайраң, табан, шортан, табан балық, алабұға. Осы балықтардың кейбір түрлері тек қана Жайықта кездеседі. Осылардың ішіндегі ең қарапайымы – кәдімгі шабақ балықтар, қалғандары - бекіре тұқымдас балықтар сирек кездеседі, сондай - ақ, аз мөлшерде болса да қара жонды балықтар, ақ балықтар, теңбіл балықтарды кездестіреміз.

Жайықтан басқа, Еділ - Жайық өзен айырымындағы сағаларда мекен ете алатын балық – көксерке, жайын және тағы басқалары. Жайық – Ембі түрлерінен ең көп таралғандары – теңге балық, шабақ балық, шұбар балық, қияқ балық, ал аз мөлшерде болса да сиректеу кездесетіндері – тұқы балық, ұсақ балықтар. Дөңгелек тұмсықтылардан, тек қана жылан тәріздес Каспий балығы. Омыртқасыздардың да сан алуан, әсіресе жәндіктердің 10 шақты түрі кездеседі [4].

Селекционный ботаникалық қорықшасы туралы жалпы мәліметтер.

Облыстық «Селекционный» ботаникалық қорықша облыстық атқару комитетінің 1990 жылдың 12 қыркүйегіндегі № 412 шешімімен құрылды. Бұл қорықшаның мақсаты тұтастай табиғат кешенінің, табиғаттың барлық компоненттерінің, жер бедерінің, өсімдік жамылғасының, табиғи жерлердің сақталуы

мен жалпы экологиялық тепе - теңдікті қалыпта ұстау болып табылады. Негізгі жер пайдаланушы Орал Мемлекеттік облыстық ауыл шаруашылық тәжірибе станциясы болып табылады.

Ботаникалық қорықша ауданның климаты жоғары континенталдылығымен ерекшелінеді. Ол күн мен түннің, қыс пен жаздың температуралық контрастыларымен, қыстан жазға тез өтуімен, аз мөлшер жауын - шашындардың түсуімен ерекшелінеді. Қыс салқын, бірақ ұзақ емес, ал жаз ыстық және ұзақ.

Жылдық жауын - шашындар мөлшері 250 - 300 мм аралығында. Жауын - шашындар жылдар бойына бірдей емес. Өте құрғақшыл жылдары 10°C-тан жоғары температуралы жылы кезеңдегі жауын - шашындардың мөлшері 60 - 70 мм - ге дейін төмендеуі мүмкін. Әр жазғы айында орташа 40 - 45 мм жауын - шашындар жауады. Жылдық жүрісте жауын - шашындардың екі максимумы байқалады. Жауын - шашындардың ең көп мөлшері шілде айында жауады. Жауын - шашындардың екінші максимумы негізінен қазан айына келеді.

Жазғы кезеңде температураларда айырмашылықтар байқалмайды. Ең жылы айдағы (шілде) орташа температура 22-24°C құрайды. Ауаның абсолютті максималды температурасы 40-42°C-қа тең, температураның орташа максимумы 29,4-30,9°C. Ең салқын ауаның (қаңтар) температурасы - 14,5- 15°C шамасында. Ауаның минималды температурасы 41-43°C. Тұрақты аяздар ұзақтығы шамамен 108-110 күн.

Қысқы кезеңнің басталу күні – қазан айының соңғы күндері – қараша айының басы. Тұрақты қар жамылғысы желтоқсан айының басында қалыптасады. Жылдың қалыптасқан жағдайларында жалпы температуралық режим өсімдіктер мен жануарлардың көптеген түрлерінің тіршілігіне қолайлы болды.

Көктемгі - жазғы кезең жауын - шашындардың жетіспеушілігімен және ауаның жоғары температурасымен сипатталды, бұл өз кезегінде Көктемгі - жазғы қуаңшылыққа әкелді, бұл табиғи экожүйелердің өнімділігіне қолайсыз болды.

Қорықша «Селекционный» ауылының орталығынан солтүстікте 1,5 км аралықта орналасқан және Деркул өзенінің оң жағында 16,0 га ауданды учаскені алып жатыр. Батыс жағынан қорықшамен Орал ауыл шаруашылық тәжірибе станциясының жеміс шаруашылығы бөлімі мен бақ аумағы шекаралас.

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтың ауданы 16,0 га құрайды, оның ішінде:

- 1) Қорғаудың ерекше режиміндегі қорықша аумағы – 14 га;
- 2) Рекреациялық аумақ (демалу аумағы) – 2,0 га.

Ерекше қорғалатын табиғи аумағы «Селекционный» ботаникалық қорықшасы ландшафт түзейтін және рекреациялық табиғи кешен болатын экожүйені шаруашылық әрекетін реттейтін режимді енгізу арқылы сақтау мақсатында құрылған.

Ерекше қорғалатын табиғи аумағы режимі «Селекционный» ботаникалық қорықшасы табиғи кешенінің флорасы мен фаунасын сақтау үшін, экологиялық жағдайларды жақсарту және рекреациялық қорларды реттеу үшін енгізіледі.

Ерекше қорғалатын табиғи аумағы режимі орнитофауна, жабайы жануарлар, сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің түрлерін сақтау және қалпына келтіру үшін, және рекреациялық аумақты жақсарту үшін арналған арнайы бөлінген учаскелерде реттелетін шаруашылық және ғылыми-зерттеу жұмыстар түрінде жүргізіледі. Белгіленген режим шекаралары картографиялық материалда түсіріледі және арнайы белгілер мен билбордтармен бекітіледі [5].

Жалтыркөл мемлекеттік зоологиялық қорықшасына жалпы сипаттама.

Бұл 1967 жылы ұйымдастырылған қорықша болатын, 1992 жылы республикалық маңызы бар көрнекті дәрежедегі статус берілді.

Жер көлемі Жалтыркөл көлін қоса есептегенде 19,0 мың шаршы шақырым жер. Жаңақала ауданына қарай ағатын Көшім өзені сияқты ондаған шағын өзендер осы қорықшаның жалпы көлемін құрайды. Қорықша Балықты - Көшім бөлігіндегі көлді - суармалы жерге орналасқан, шұңқырлы көлдер мен әр түрлі шөптермен көмкерілген ылғалды жерлер бос кеңістіктерді жауып тұрғандай. Көлдің біркелкі терең иірімдері қамысты қопамен көмкерілген 200 м - ге дейінгі ұзындықта. Кей жерлері қоғалы болып келеді. Жағадан қашықтаған сайын тұзды, сортақты белдеулер, қара жусан, жекелеген жерлерде ақ жусан аралас, бетегелі, ақ селеулі белдеу арқылы төмен қарай түсесіз. Жалтыркөлдің мезгіл - мезгіл кеуіп қалып отыратын таяз жерлері, көлдің шағын шұңқырлары мен жанама тармақтары жыңғылмен шектеседі, тіпті кей тұстары шоқ тоғайға ұқсайды [6].

Қорықшаның географиялық жағынан орналасуы және оның табиғи жағдайы сан түрлі жануарлар дүниесіне қолайлы жағдай туғызып отыр. Әсіресе құстардың түрлері өте көп, олар 70 - теген шамада, оның ішінде батпақты - су бірлестіктерінде құстардың қоныс ауыстыруы кезінде бірталай ұяларды кездестіресіз. Суда жүзушілерден ең көп таралғандары - қасқалдақтар, сұқсыр, үйректер, сұр үйректер мен қызылбасты және қызылтұмсықты қызғыштар, шүрегей үйректер, сиректеу болса да ұзынтұмсықтылар, сұр қаздар , барылдауықтар.

Мұнда облысымыздағы бірден - бір аққу ордасы орналасқан. Қолайлы жерлерде көл шағалалары мен жалтылдаған шағалалар, кәдімгі қарғалар көптеп мекендейді. Қамыс өскіндерінің арасына аққұтан, ителгілер ұя салған, әр түрлі қамыс торғайлары көптеп паналайтын жерлер - қамысты бидайықты жерлер, басқа жерге мекен ауыстырған кезеңдерде мыңдаған қара торғайлар осында тыныстайды. Жағалаудың ашық жерлерінде қаншырлар мен түрлі шымшықтар мекендесе, көлдің шалғынды жанасқан тұстарында сары қаратамақтар, қызғыш құстар, шөпшек құстар мекен ауыстыру кезеңінде күржөкей құстар мекендейді. Сирек кездесетін құстардан мұнда ұя салатындары мыналар: бірқазандар, әсем тырналар, сұңқылдауық аққулар, кей уақыттарда шөңкілжеген құстар, қараша қаздар.

Еділ - Жайық өзен аралықтарының бірден - бір қойнауы болып Жайық - Көшім каналының су қоймасы қалып отыр, құрғақшылық жылдарында Еділ өзенінің бойына қарай қоныс аударған уақытта көптеген құстар ұя салған. Өзенге жанасып жатқан бөліктерде қара, сұр тырналар, бозторғайлар, дала ителгілері мен бүркіттер ұялайды.

Сүтқоректілерден мұнда қабан, киік, қоян, түлкі, қарсақ, дала киігі, кеміргіштердің бірнеше түрлері және басқа топ өкілдері мекендейді. Дала жыландары, секіргіш кесірткелер, жасыл бақалар, көлбақалар, ақкесірткелер және т.б. бұл жерге тән. Су қойнауы балық түрлеріне өте бай, оның ішінде сазан, тұқыш, аққайраң, көксерке, шортан тәріздес балықтар [7].

Қорықшаның ұйымдастырылуы осы аймақтың табиғи байлығын сақтап қалуға септігін тигізіп келеді, дегенмен осы аймаққа жақын орналасқан елді мекендердің суды ластауы, құстардың ұяларын бұзып кетуі, рұқсатсыз аң аулаумен айналысулары құстар мен аңдардың азаюына әкеліп соқтырады. Бұл жағдайды қалыпқа келтіру үшін, жануарлар мен өсімдіктер дүниесінің экологиялық жағдайын реттеу үшін осы аймақтың экологиялық ерекшеліктерін зерттеп біліп, жүйелі түрде жұмыс жүргізуді талап етеді.

ЮНЕСКО - ның бақылауына алынып, Рамсар конвенциясында бекітілген Жалтыркөл қорықшасы - әлемдік құс жолы. Оның үстінен миллиондаған құс өтеді, қонақтайды, жұмыртқалайды, балапан салады. Балапандары қанаттанғасын күн суытқанда оңтүстікке бет алады.

Жалтыркөл қорықшасындағы құстар төмендегідей экологиялық топтарға жатады:

1. Су құстары (гидробионттар) – қазтәрізділер.
2. Батпақ құстары – ләйлектәрізділер, ескекаяқтылар.
3. Күндізгі жыртқыштар – сұңқартәрізділер.
4. Түнгі жыртқыштар – жапалактәрізділер.
5. Жерүсті құстары – тауықтәрізділер

Қорықшалардың ерекшелігі - мұнда табиғат нысандарының тек жеке бөліктерін шаруашылыққа шектеп, белгілі бір мерзімде және қорғауға алынған нысандарға зиян келтірмейтін мөлшерде ғана пайдалануға рұқсат етіледі. Қазақстанда қазіргі уақытта жалпы ауданы 4600 мың га 80 қорықша бар. Олар қорғалатын нысандарына байланысты геологиялық, ботаникалық, хайуанаттар қорықшалары т.б. деп бөлінеді [8].

Қолданылған әдебиеттер:

1. Қарағойшин, Ж.М. Батыс Қазақстанда таралған кәмшаттың (*Castor fiber L.*, 1758) экологиясы және оның халық шаруашылығындағы маңызы / Ж.М. Қарағойшин. - Автореферат. Алматы.: 2000 - 67 б.
2. Джубанов, А.А. Природно – ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно – Казахстанской области / А.А. Джубанов, М.М. Фартушина, А.З. Петренко, Р.М. Иркалиева, С.К. Рамазанов. – Уральск.: 1998 - 174 с.
3. Зеленая книга Западно – Казахстанской год области. Уральск. 2001 - 421 с.
4. Красная книга Казахстана. Алматы. 1996 - 518 с.
5. Дебело, П.В. Ақжайық қорықтары / П.В. Дебело, В.П. Фомин, Т.Н. Мазяркина. - Орал.: Дастан. 1989 - 218 б.
6. Байдавлетов, Р.Ж. Авиачет копытных в Западном и Северном Казахстане / Р.Ж. Байдавлетов – Алматы.: Қайнар. 2003 - 415 с.
7. Карагойшин, Ж.М. Экология речного бобра в Западном Казахстане / Ж.М. Карагойшин. – Молодежь - науке будущего. Тезисы докладов. 2000 - 52 б.
8. Қарағойшин, Ж.М. Жайық өзенінің бойында мекендейтін кәмшаттың қоректенуі / Ж.М. Қарағойшин. – Алматы.: Қазмем ҒТАИ басылған, 08.10.99. № 8693. 1999 - 22 б.

УДК 639.1.055.36:712.23 (574.1)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИИ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В статье описывается состояние государственных заповедников в Западно-Казахстанской области. Рассмотрены биэкологические особенности птиц, животных и рыб, обитающих на территории заповедника.

Ключевые слова: Красная Книга, заповедник, рыба, животные, растения, птицы.

ӘОЖ 614.8.027; 614.894.26

ЖШС «СТЕКЛОСЕРВИС» КОМПАНИЯСЫНДАҒЫ ӨНДІРІСТІК ЖАРАҚАТТАНУДЫ ТАЛДАУ

Жанболат Әсемгуль, инженерлік – технологиялық факультеттің 2 курс студенті,
Ғылыми жетекшісі – магистр **Курмашева Г.Р.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал

Аннотация: Мақалада «Стекло-сервис» компаниясындағы жарақаттануды статистикалық талдау әдісі, жарақаттанудың 2016-2018 жылдар бойынша динамикасы, компаниядағы жазатайым оқиғаның себептері талданды.

Түйін сөздер: Әйнек, шыны өндірісі, жарақаттану, зақымдану, жазатайым оқиға, жұмысшы, жұмыс беруші.

Компания туралы жалпы мәліметтер

«Стекло-сервис» ЖШС 2001 жылы құрылды. Шыны әлеміне жол бастау шағын әйнек кесуші шеберхана ашудан, сонымен қатар құрылыс компанияларына көтерме бағамен әйнек тасудан бастау алды. Қазіргі кезде «Стекло-Сервис» - шыны өндеу өндірісі бойынша БҚО-ғы ірі өндіріс орталықтарының бірі. Сонымен қатар кәсіпорын «Әйнек кешенін жаңғырту» жобасын жүзеге асыруда. Өндіріс орнында терезе форточкасынан бастап төбе жабын болатын әйнек түрлеріне дейін дайындалады. Алдағы уақытта кәсіпорын әйнекті бояу өндірісін жолға қоймақшы.

Жарақаттанудың сандық және сапалық сипаттамасы

Жарақат дегеніміз – қоршаған орта түрлі факторларының әсерінен болған, мүшелерінің немесе ұлпаның анатомиялық бүтіндігінің бұзылуы.

Зақымдану деп мынандай жарқаттарды айтамыз, мысалы механикалық, химиялық, термиялық, акустикалық, психиатрлық және т.б. Дене зақымдалуы ауыр, аса ауыр және жеңіл зақымдалу болып бөлінеді. Адам өміріне қауіпті зақымдалуға жататындар: 1 – бас сүйегіне, омыртқаға, ішке, кеуде ұлпасына енетін жарақат; 2 – бас сүйек күмбезі мен түбінің ашық және жабық, сынықтары; 3 – ауыр дәрежедегі ми жарақаты; 4 – адам өміріне қауіпті бас сүйегіне ішкі қан құйылу; 5 – омыртқа жотасының мойын бөлігінің зақымдалуы және т.б. Ауыр дене жарақатына адам өміріне барлық қауіпті дене жарақаттары жатады, оларға ауыр залалдар тигізетін мынандай зардаптар жатады: көздің көрмей қалуы, саңырау болып қалу, немесе кез-келген мүшенің зақымдалуы, психикалық ауру, денсаулықтың бұзылуына байланысты жұмыс қабілетінің үштен бір бөлігінің жарамсыз болып қалуы [1].

Аса ауыр емес дене жарқаттарына, денсаулықтың бұзылу ұзақтығы үш аптадан жоғары (21 күннен аса) немесе жұмыс істеу қабілетінің 10 – нан 33% дейін төмендейтін өмірге аса қауіпті емес жарақаттар жатады.

Жеңіл дене жарақаттарына, денсаулықтың бұзылуы қысқа мерзімде (ұзақтығы 6 күннен астам, бірақ 3 аптадан артық емес) немесе сәл ғана еңбек қабілеттілігінен 10% дейін айырылатын жарақат түрін айтады.

Әрбір жазым туралы зардап шегуші немесе куәгер міндетті түрде жұмыс берушіге немесе жұмыс ұйымдастырушысына хабарлауы қажет.

Еңбек ету барысында бір күннен тіпті, одан да көп уақыт ішінде және тұрақты түрде еңбек қабілеттілігінен айырылу немесе өлімге дейін алып келетін жұмысшының денсаулығына зиян келтіру, өндірісте жазым ретінде қарастырылады.

Жұмыс беруші зардап шегушіге алғашқы медициналық жәрдем беруге оны денсаулық сақтау ұйымына жеткізуге міндетті, сондай-ақ жазым болған орынын оқиғаны зерттеуді бастағанға дейін сақтап қою қажет. Жұмыс беруші жазым туралы немесе жұмысшының денсаулығының зақымданғанын дереу хабарлау керек: 1) еңбек жөнінде мемлекеттік органның мемлекеттік еңбек инспекциясының аумақтық бөлімшелеріне, 2) қауіпті өндіріс нысаналарында жазымдар болған кезінде төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға; 3) жұмысшылар ұйымын ұсынушыларына (кәсіподақ); 4) кәсіптік ауру немесе улану жағдайлары жөнінде халықтың санитарлық – эпидемиологиялық салауаттылығы саласындағы жергілікті мемлекеттік органға; 5) қызметкер өкілдеріне; 6) қызметкердің өмірі мен денсаулығына зиян келтіргені үшін жұмыс берушінің азаматтық-құқықтық жауапкершілігін сақтандыру шартын жасасқан сақтандыру ұйымына [2].

«Стекло-Сервис» ЖШС еңбек қауіпсіздігі бойынша талдау жұмыстарын еңбек қауіпсіздігі инженері басшылыққа алады. 2016 жылы кәсіпорында 60 қызметкер жұмыс жасады, ал 2017 жылы 100-ге жетсе, 2018 жылы 160 қызметкер жұмыстанды.

Жарақатты талдау әдістері

Жарақатты талдау әдістері статистикалық, топтық, монографиялық және топографиялық тәсілдермен жүргізіледі.

Акт зерттеу негізінде статистикалық талдау жасалады, оның мақсаты болып, анықталған мерзім ішінде жазымдардың жиынтығын зерттеу. Жарақаттың статистикалық талдау кезінде жазымдар санының абсолюттік көрсеткіштері анықталады және жұмысшы санын ескеретін салыстырмалы көрсеткіштері, жиілік коэффициенттері және жарақат дәрежесі анықталады. Анықталған уақыт ішіндегі жарақаттың жиілік коэффициенттері зардап шегушілердің санының орташа тізімі құрам тізімі бойынша мыңдаған жұмысшылардың қатынасына тең:

$$K_q = \frac{n}{p} \cdot 1000,$$

Мұндағы n – зардап шегушілер саны, бұған қоса жазымдардан қайтыс болғандардың саны да кіреді; p – жазымнан, n - зардап шеккендерден тіркелген кезең ішіндегі жұмысшылардың орташа тізімдерінің саны.

Жарақат ауырлығының коэффициенті $K_{тк}$ қана есеп беру кезеңінде уақытша еңбек жарамдылығының аяқталған мерзімінде, соның ішінде өлімге душар болғанға және мүгедектілікке жеткенге дейін жағдайларда қолданылады.

Ауырлық коэффициенті $K_{т}$ = есеп беру мерзімінде бір жазым бойынша еңбекке жарамсыздық күндердің орташа саны:

$$K_{т} = \frac{T}{n},$$

Мұндағы T – n жазымдар бойынша еңбекке жарамсыздық уақытының қосынды уақыты (аяқталған дәрігер қағазы бойынша).

Жоғалту коэффициенті $K_{п}$ – 1000 жұмысшы үшін еңбек қабілетсіз күндердің орташа саны:

$$K_{п} = K_q \cdot K_{т} = \frac{n}{p} \cdot 1000 \cdot \frac{T}{n} = \frac{T}{p} \cdot 1000.$$

2016 жыл

$$K_{ж} = 1000 \cdot H/P = 1000 \cdot 3/60 = 50$$

$$K_{а} = D_3/P = 46/60 = 0,76$$

$$K_{е.ж} = D_{а.з}/P \cdot 100 = 84/(60 \cdot 100) = 0,014$$

2016 жыл	Жұмысшылар саны		60
	Өндірісте тіркелген оқиға саны		3
	Соның ішінде	өліммен аяқталғаны	-
		ауыр түрдегі	-
		жеңіл	3
	Өндірісте 1 жылда жарақат алған жұмысшылар саны (Н)		3
	1 жылдағы ауруға және жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер санының қосындысы (Д _{а.з})		84
	Жарақаттанудың жиілігі (К _ж)		50
	Жарақаттанудың ауырлығы (К _а)		0,76
	Еңбекке жарамсыздықтың деңгейі (К _{е.ж})		0,014
Есепті жылдағы өндірістік жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер саны. (Д _з)		46	

2017 жыл

$$K_{ж}=1000 \cdot H / P = 1000 \cdot 2 / 100 = 20$$

$$K_{а}=D_{з} / P = 91 / 100 = 0,91$$

$$K_{е.ж} = D_{а.з} / (P \cdot 100) = 28 / 100 \cdot 100 = 0,0028$$

2017 жыл	Жұмысшылар саны		100
	Өндірісте тіркелген оқиға саны		2
	Соның ішінде	өліммен аяқталғаны	-
		ауыр түрдегі	-
		жеңіл	2
	Өндірісте 1 жылда жарақат алған жұмысшылар саны (Н)		2
	1 жылдағы ауруға және жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер санының қосындысы (Д _{а.з})		91
	Жарақаттанудың жиілігі (К _ж)		20
	Жарақаттанудың ауырлығы (К _а)		0,91
	Еңбекке жарамсыздықтың деңгейі (К _{е.ж})		0,0028
Есепті жылдағы өндірістік жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер саны. (Д _з)		28	

2018 жыл

$$K_{ж}=1000 \cdot H / P = 1000 \cdot 4 / 160 = 25$$

$$K_{а}=D_{з} / P = 56 / 160 = 0,35$$

$$K_{е.ж} = D_{а.з} / (P \cdot 100) = 98 / 160 \cdot 100 = 0,006$$

2018 жыл	Жұмысшылар саны		160
	Өндірісте тіркелген оқиға саны		4
	Соның ішінде	өліммен аяқталғаны	-
		ауыр түрдегі	-
	жеңіл	4	

Өндірісте 1 жылда жарақат алған жұмысшылар саны (Н)	4
1 жылдағы ауруға және жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер санының қосындысы (Д _{а.з})	98
Жарақаттанудың жиілігі (К _ж)	25
Жарақаттанудың ауырлығы (К _а)	0,35
Еңбекке жарамсыздықтың деңгейі (К _{е.ж})	0,006
Есепті жылдағы өндірістік жарақаттануға байланысты еңбекке жарамсыз күндер саны. (Д _з)	56

Жарақатты зерттеудің топтық әдісі жарақаттану ауырлығына қарамастан жазымдардың қайталануына негізделген. Олар жазымдардың шығу мақсатында топ бойынша, яғни бір жағдайларға орай, бір текті қондырғыда, сондай-ақ жарақат сипатының қайталануына қарай реттеледі. Жазымдар еңбек қабілеттілігін жоғалту дәрежесі бойынша және жарақаттанушы факторларына қарай топтастырылады. Содан соң әрбір жарақаттанушы факторға одан әрі техникалық, жүйелік сылтау және жұмысшының өзінің кесірінен болған сылтауларын табу мақсатында топтастыру жүргізіледі. Талдауды толықтыру үшін мамандығы бойынша, зардап шегушінің жасы мен жынысы, жарақаттың орны және олардың түріне қарай топтастырылады.

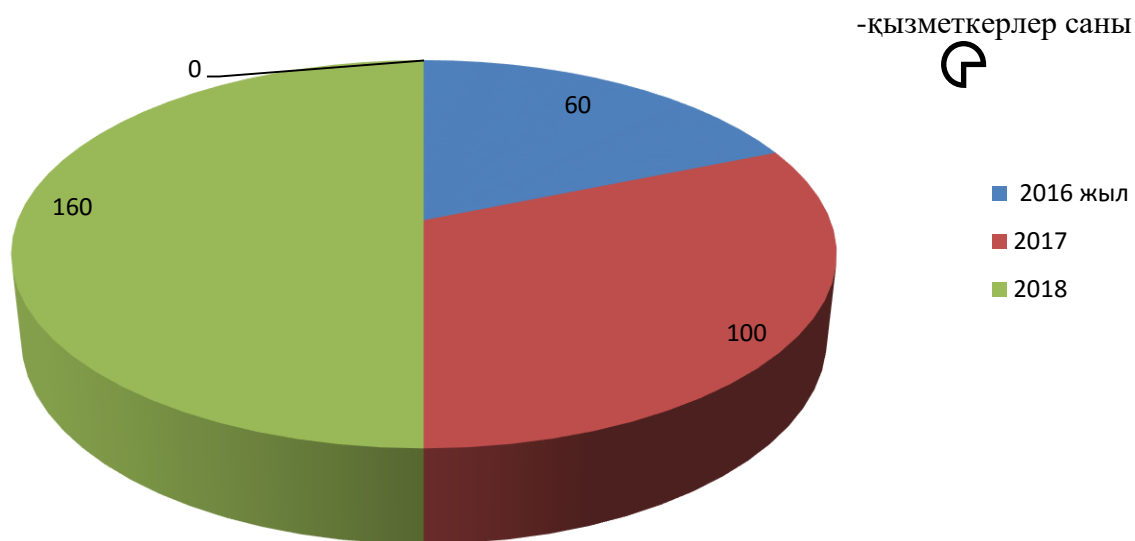
Жарақатты зерттеудің топографиялық әдісі жазымның болған орнына қарай анықталады. Оның принципі қайталануда емес, топографиясында. Жазымдар топография түрінде, яғни шартты белгілермен цех, зауыт, алаңына шартты қойылады. Нәтижесінде аса назар аударуды, зерттеуді және профилактикалық шараларды қажет ететін жарақаттың орындары айқын көрінеді. Жазым болған орын суретке түсіріледі, бұл жарақатты зерттеуге көмектеседі. Бұл тәсілдің бір кемшілігі: әлеуетті қауіпті анықтамайды, тек жарақат туралы материалдар жеткілікті көп болғанда ғана қолданылады. Бұл тәсіл көбінесе автоинспекцияларда кеңінен қолданылады.

Бөлек нысаналарда жазымдар көп немесе ерекше ауыр жазымдар болса монографиялық талдау жүргізіледі. Мұнда өткен жазымдарды өңдеуден басқа, әлеуетті қауіптілікті табу мақсатында, нысанның техникалық зерттеулері жүргізіледі. Өйткені анықталған жағдайларда олар жарақатқа әкелуі мүмкін. Монографиялық талдау кезінде еңбектің және техникалық процестер, негізгі және көмекші құрылғылар, өндіріс шарттары, жұмысшы орындар, адамдардың және заттардың қозғалу бағыттары мен траекториялары, жеке қорғаныс шаралары, киім және жұмыс ерекшеліктері, еңбек режимдері және демалу кезеңдері және т.б. зерттеледі. Бұл әдіс барынша жарақатты ескерудің толық анықтауына мүмкіндік береді. Монографиялық зерттеулер, мәліметтер техника қауіпсіздігінің жеке орындарын кеңінен айқындауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс арқылы өндірістің метеорологиялық факторлары, шу және діріл деңгейі, жарықтылық және т.б. сияқты өндірістің осындай шарттарын қарастырады. Мұнымен қоса, жұмысшы құрамы және олардың мамандық дәрежелері, жұмыс ұйымының деңгейі мен шарттары, техникалық прогресс, еңбек қорғау органдары жұмысшыларының кәсіби деңгейі, қауіпсіздік бойынша іс-шара нәтижелері, олардың еңбек өнімділігіне әсерін қадағалайды [1].

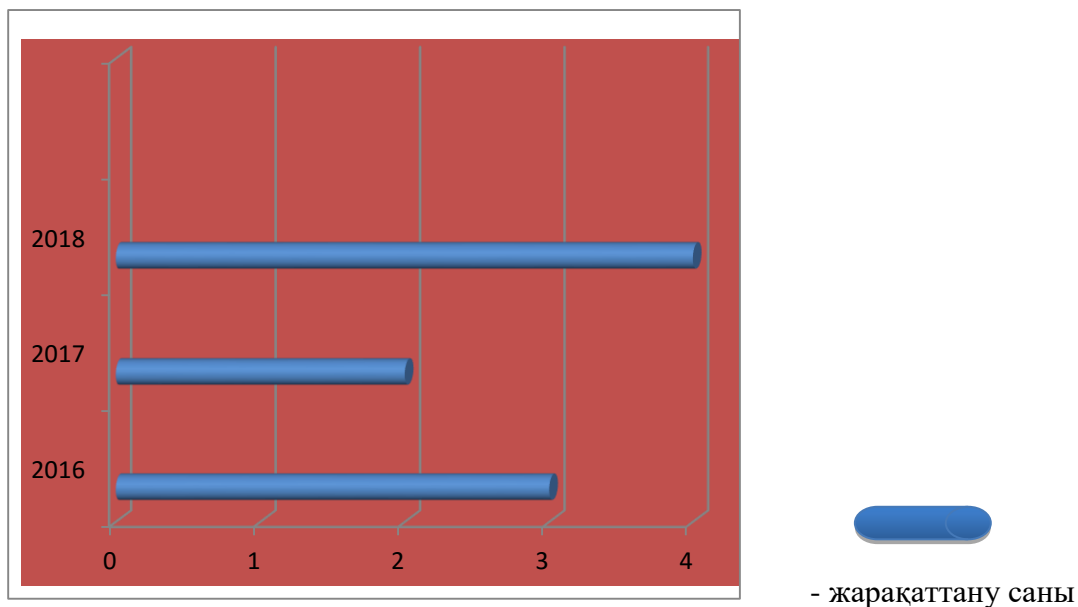
Жарақаттанудың жылдар бойынша динамикасы

«Стекло - Сервис» ЖШС-ң әйнек өңдеу цехы бойынша 2016-2018 жылдар аралығында болған көрсеткіштер

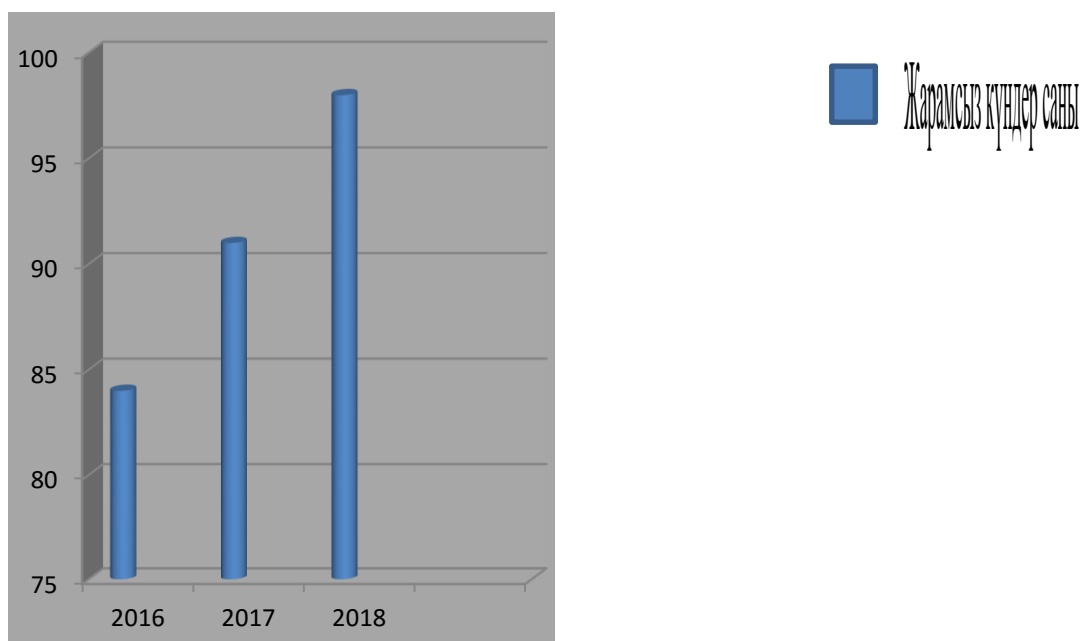
Кәсіпорындағы қызметкерлер саны



Цехтағы жарақаттану көрсеткіштерінің динамикасы



Жұмысшылардың 1 жылдағы ауруы мен жарақаттанудан болған жарамсыз күндер саны



Жазатайым оқиғаға әкеп соққан оқиғаның түрі

- Әйнекті өңдеу кезінде жарақаттану: кесіп алу, әйнек ұшқыны
- Әйнек тиегіш пирамидалардың немесе басқа да заттардың құлауы, қирауы
- Қозғалыстағы немесе айналып тұрған заттар мен бөлшектердің әсері
- Электр тоғымен зақымдану
- Шектен тыс температуралардың әсері
- Зиянды заттардың әсері
- Шамадан тыс жүктемеден қалжырау
- Жүйке-психикалық қажу
- Аталғандардан басқа, салаға тән оқиғалардың түрлері

Жазатайым оқиғаның себептері

- **Жұмыс аймағындағы ауаның шамадан тыс тозандануы**
- **Шудың жоғары деңгейі (өлшемдері)**
- **Жалпы және жергілікті тербеліс деңгейінің артуы (өлшемдері)**
- Жоғарылаған, төмендеген барометриялық қысым (жұмыс аймағындағы қысымның өлшемдері және оның өзгеруі, ағзаға әсер ету уақыты)
- Жоғарылаған, төмендеген ылғалдылық, ауаның қозғалысы (өлшемдері)
- Жұқпалы ауру көздерімен қарым-қатынас (аурудың атауы көрсетіледі)
- Шамадан тыс жүктеменің адам ағзасына әсері (өлшемдері, жұмыс ауыртпалығының дәрежесі)
- Құрылғылық жетіспеушіліктер, машиналардың, тетіктердің, жабдықтардың, санитарлық-техникалық қондырғылардың жетілдірілмеуі, жеткіліксіз сенімділігі
- Ақаулы машиналарды, тетіктерді, жабдықтарды, санитарлық-техникалық қондырғыларды пайдалану
- Санитарлық-техникалық қондырғылардың болмауы

- Технологиялық процестердің бұзылуы
- Көлік құралдарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік талаптарының бұзылуы
- Жұмыс жүргізудің қанағаттанғысыз ұйымдастырылуы
- Жұмыс орындарын қанағаттанғысыз күйде ұстау мен ұйымдастырудағы кемшіліктер
- Ғимараттардың, құрылыстардың, аумақтардың қанағаттанғысыз техникалық жай-күйі
- Еңбектің қауіпсіз тәсілдеріне оқытудағы кемшіліктер
- Жеке қорғану құралдарын қолданбау, оның ішінде:*
- Жеке қорғану құралдарының жетілдірілмеуінен
- Жеке қорғану құралдарының бұзылуынан , олармен қамтамасыз етілмегендіктен
- Ұжымдық қорғану құралдарын қолданбау, оның ішінде:*
- механикалық факторлардың әсеріне қарсы электр тоғынан зақымданудан;
- шектен тыс температуралардан
- сәулелердің деңгейі артуынан (иондаушы, инфрақызыл, лазерлік және т.б.)
- еңбек және өндіріс тәртіптерін бұзу
- белгіленген еңбек режимін бұзу
- жұмыс істеушіні мамандығынан тыс пайдалану [3].

Жазатайым оқиғаның нәтижесі

01 Зардап шегуші жеңіл жұмысқа ауыстырылды

02 Сауықты

03 I топтағы мүгедектік белгіленді

04 II топтағы мүгедектік белгіленді

05 III топтағы мүгедектік белгіленді

06 Қайтыс болды

Қолданылған әдебиеттер

1. Арпабеков, В.А. Өмір тіршілік қауіпсіздігі / В.А.Арпабеков - Алматы: Ғылым, 2004 - 215 б.
2. «Еңбек жөніндегі» Қазақстан Республикасының Заңы
3. Әбдіров А, Сейфуллина Ғ. «Қауіпсіздік техникасы» Астана: «Фолиант»,2010 – 120 б

УДК 614.8.027; 614.894.26

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В ТОО «СТЕКЛОСЕРВИС»

Аннотация. В статье проанализированы методы статистического анализа травматизма в компании «СТЕКЛО-СЕРВИС», динамика травматизма за 2016-2018 годы, причины несчастного случая в компании.

Ключевые слова. Стекло, стекловолокно, производство, травма, несчастный случай, рабочий, работодатель.

ӘОЖ 631.674.2

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ КӨЛТАБАНДАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Бердыбаева Бекзада, инженерлік-технологиялық факультеттің 3 курс студенті
Ғылыми жетекшілер – магистр **Ихсанова С.А.**, аға оқытушы **Бегайдарова К.Д.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

***Аннотация:** Бұл мақалада Батыс Қазақстан облысындағы мал шаруашылығының мал азығы базасын табиғи шөптер өнімділігімен арттыру үшін көлтабандық суаруды қолдану туралы айтылады. Суландыру жүйесіне алынатын судың көбі құрғақ далалық аймақтардағы жалпы экологиялық жағдайға және балық шаруашылығы мақсаты үшін су қоймалары мен тоғандарды толтыруға пайдаланылады.*

Түйін сөздер: көлтабандық жерлер, табиғи шөп, топырақ, суару нормасы, суландыру жүйесі, су қоймалары, өзендер бассейндері, мелиоративтік жағдайлар.

Облыстың едәуір территориясы үшін мал шаруашылығының мал азық базасын нығайту көлтабандық суарумен байланысты. Бұл табиғи шөптер өнімділігін арттыру үшін арзан, қол жетімді және өте тиімді жол болып саналады. Көлтабандық суару көктемгі еріген қар және өзендердің тасыған суларын топырақты ылғалдандыру үшін тиімді қолдануға, аз шығын жұмсай отырып тұрақты мал азығымен қамтамасыз етуге және аймақтың экологиялық-мелиоративтік жағдайын жақсартуға мүмкіндік береді.

Батыс Қазақстан облысының көлтабандар жағдайын әртүрлі жылдары ғалымдар Мац Д.И., Фетисов И.М. және оның оқушылары Альжанова Б.С., Марс А.М. және басқалары зерттеді [2].

Көлтабандық суару аудандарын өзендер бассейндерінде орналастыру келесі түрде көрсетіледі: Орал өзені бассейні – 108,0 мың га, Еділ өзені – 4,8 мың га, Кіші және Үлкен Өзендер өз. – 44,0 мың га, Өлеңті өзені – 29,5 мың га, Бұлдырты өзені – 15,9 мың га, Қалдығайты өзені – 14,3 мың га, Жақсыбай өзені – 6,0 мың га.

Көлтабандық суарудың ірі жүйелеріне жататындары: Орал-Көшім – 87,1 мың га, Кіші-Өзен – 44,0 мың га, Үлкен-Өзен – 25,9 мың га, Қалдығайты – 3,9 мың га, Өлеңті – 10,3 мың га.

Қазіргі кезде Батыс Қазақстан облысының көлтабандарының барлық көлемдері табиғи шөп өсіруге қолданылады. Облыстағы көлтабандарда көлтабандық суару нормасы және сумен толтыру ұзақтығы сумен толтыру алдындағы топырақ суларының минералдылығына және орналасу тереңдігіне байланысты екендігі анықталды.

Далалық және далалық-каштанды топырағы бар көлтабандарда табиғи бидайлық-бекманиялық шөпті егу, өңдеу кезінде екінші ретті сортаңданудан өліп қалу қаупі туындамайды. Мұндай жағдай облыс көлтабандарындағы 2500-4500 м³/га шамасындағы көлтабандық суару нормасы жуып шаю ролін атқаратындығымен түсіндіріледі.

Қазіргі кезде бірқатар себептерге байланысты көлтабандық суландырудың жарамды жерлерінің 20% аздауы қолданылады.

Көлтабандық суару көлемі жақсы жағдайда, дегенменде көлемінің 80% каналдарды тазарту, дамбылар мен құрылыстар бойынша жөндеу жұмыстары қажет.

Су шаруашылық объектілердің қайта құрастырылуына және шаруашылық есеп негізіне көшуіне байланысты суарылатын жер телімдеріне су беру көлеміде өзгерді.

Бұған қатысты Орал-Көшім суландыру жүйесінде суды пайдалану көрсеткіші жоғары болып келеді. Суландыру жүйесіне алынатын судың көбі құрғақ далалық аймақтардағы жалпы экологиялық жағдайға және балық шаруашылығы мақсаты үшін су қоймалары мен тоғандарды толтыруға пайдаланылады. Кейбір жылдары Орал өзеніне су жіберу жолымен су құйылады. Орал-Көшім суландыру жүйесіндегі суды пайдалану кесте 1 көрсетілген.

Кесте 1

Орал-Көшім суландыру жүйесінің сумен қамтылуы және оның мелиоративтік мақсатқа қолданылуы

Көрсеткіштер	1997	2002	2007	2012	2017
Жүйеге су алу, млн. м ³	890,1	447,69	350,74	400,72	381,85
Тұрақты суару, млн. м ³	16,9	1,28	1,78	1,93	3,812
Көлтабандық суару, млн. м ³	349,1	198,6	2,98	2,32	5,661

Орал-Көшім суландыру жүйесінің пайдалану режимін сараптау жүйеге су алу және объектілерге су беру мүмкіндігі тұрақты екенін көрсетеді. Тұрақты және көлтабандық суаруға су алу көлемінің едәуір азаюы ауылшаруашылық өндірісінің жаңа нарықтық қатынасқа көшуі кезінде мелиоративтік жерлердің аз қолданылуымен түсіндіріледі.

Ауылшаруашылықтық өндірісті жеделдету, негізінен мал шаруашылығын барлық суландыру мелиорация потенциалын қалыпты қолданусыз мүмкін емес екенін көрсетеді. Дегенмен ерекше экономикалық дағдарыс белең алған жылдары ауыл шаруашылық өндірісінің проблемалары қымбат тұратын жаңбырлатқыштарды қолданудан бас тартты. Тұрақты суаруды пайдалану шектелген және өндірілетін өнімнің нақты өзіндік құнымен анықталады. Осы қорға салынған көлтабандық суару жүйелері бірден бір қол жетімді мелиорация әдісі және мал азықтық дақылдардың жоғары өнімділігін алатын құрал болып саналады[3].

Батыс Қазақстан бойынша су ресурстарын қазіргі кезде пайдалану жағдайын сараптау келесілерді көрсетті:

Жарамсыз қалға келген суландыру жүйесі суарылатын жер телімдеріне қажетті берілетін су көлемімен дер кезінде қамтамасыз етпейді. Өртүрлі себептерге байланысты жүз мыңдаған гектар суарылатын жерлер пайдаланылмайды. Бірінші кезекте бұл тұрақты суаруға қатысты. Басты себептердің бірі – суландыру жүйесінің (тұрақты, көлтабандық) элементтерін жөндеуге және пайдалану шығынын қаржыландыруға қаражаттың тапшылығы.

Көлтабандық суару көлемдері жақсы жағдайда, бірақ көлемнің 80% каналдарды тазарту, дамбылар мен құрылыстарды жөндеуге жөндеу жұмыстарын жүргізу қажет етеді. Нарықтық есеп қатынасы бойынша көптеген жеке шаруашылықтар берілетін суға ақша төлей алмай отыр, соның салдарынан мелиоративтік жағдайлары қолайлы құнды қою-каштанды, каштанды және далалық-каштанды топырақтар мақсаттары бойынша қолданылмай отыр. Егерде соңғы бес жылда көктемгі уақытта орташа 46000 га шамасында көлтабандық суару жерлері суландырылса, онда 2012 жылы барлығы 16900 га, ал 2017 жылы 18000 мың га астам жерлер суландырылған.

Көлтабандарды пайдалануда су пайдалану жүйесін жетілдіру үшін шаруашылықаралық арналармен гидромелиорациялық құрылыстардың ерекше апаттық жағдайдағы жер телімдерін қалпына келтіру, гидромелиорациялық құрылыстарды жөндеуді ұйымдастыру мақсатында су пайдаланушылардың қауымдастығын құру,

облыстық бюджеттен және фермерлермен шаруа қожалықтарының қаржы бөлінуі есебінен суландыратын жерлердегі су құбырларын жөндеу, арналарды тазарту қажет.

Әдебиеттер тізімі:

1. Шумаков, Б.А. Лиманное орошение / Б.А. Шумаков, Б.Б. Шумаков. – М.: изд-во МСХ РСФСР. – 1963. – 133 с.
2. Онаев, М.К. Лиманное орошение в Западно-Казахстанской области / М.К. Онаев. – Уральск, 2011. – 110 с.
3. Кучеров, В.С. Лиманному орошению лугов – научный подход / Земельные ресурсы Казахстана / В.С. Кучеров, К.М. Ахмеденов, Р.Ж. Кожағалиева. – 2012. - №1. – С. 25-29.

УДК 631.674.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИМАНОВ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бердыбаева Бекзада, студентка 3 курса инженерно-технологического факультета

Научные руководители – магистр **Ихсанова С.А.**, ст. преподаватель **Бегайдарова К.Д.**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

***Аннотация:** В данной статье рассматривается использование лиманов для повышения продуктивности природных трав, которое служит для укрепления кормовой базы животноводства в Западно-Казахстанской области.*

Большая часть воды, получаемой из ирригационной системы, используется для общей экологической ситуации в сухих степных зонах и для заполнения водоемов и прудов для целей рыболовства.

***Ключевые слова:** лиманные земли, природные травы, грунт, норма полива, ирригационная система, водосборы, бассейны рек, мелиоративные условия.*

УДК 628.4.032:579.222.2(574.1)

АВАРИЯ НА НЕФТЕГАЗОВОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ КАЛАМКАС

Сейтов Б., студент 2 курса инженерно-технологического факультета

Научный руководитель – кандидат биологических наук **Джубаялиева А.К.**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

***Аннотация:** Экологическая ситуация постепенно становится все более значимым фактором развития, влияющим на все сферы политического и экономического благополучия государства. Использование богатых природных ресурсов Казахстана, быстрое развитие экономики страны в последние годы вызывает необходимость подготовки специалистов, способных решать проблемы природной среды.*

Ключевые слова: месторождение, авария, катастрофа, нефтедобывающая промышленность, технология.

1. Нефтегазодобывающая отрасль – одна из самых экологически опасных отраслей хозяйствования. Она отличается большой землеемкостью, значительной загрязняющей способностью, высокой взрыво- и пожароопасностью промышленных объектов. Химические реагенты, применяемые при бурении скважин, добыче и подготовке нефти, а также добываемые углеводороды и примеси к ним являются вредными веществами для растительного и животного мира, а также для человека.

2. Одним из существенных факторов загрязнения окружающей среды являются чрезвычайные ситуации, техногенные аварии и катастрофы. Основной причиной сохраняющегося высокого уровня аварийности является старение основных производственных фондов и выработка ресурсов оборудования. Загрязнение воздуха на нефтегазовых месторождениях напрямую зависит от интенсивности их разработки.

3. Загрязнителями окружающей среды на нефтегазовых месторождениях в первую очередь являются компоненты добываемого сырья - углеводороды, меркаптаны и сероводород. [1].

С гигиенической точки зрения наибольший интерес представляет атмосферная химия сероводорода. Попадая в атмосферный воздух, этот газ вступает в реакцию с кислородом и озоном, образуя сернистый газ. Этот газ соединяется с водой образует сернистую кислоту, постоянно окисляясь, превращается в сернистую кислоту.

При окислении сероводорода в воздушной среде образуется сернистый газ, при окислении воде - элементарная сера.

Сероводород относится к ядам раздражающего и общетоксического действия, вызывая в экстремально высоких концентрациях мгновенную смерть. Это может быть уже при концентрации сероводорода в воздухе 1000 мг/м^3 . Сероводород - сильный нервный яд, вызывающий смерть от остановки дыхания. Реагируя с железом, входящим в состав дыхательных ферментов - цитохромов, сероводород, подобно цианистому водороду, приводит к тканевой аноксии. Порог ощущений запаха сероводорода для человека - $0,012-0,03 \text{ мг/м}^3$. При более высоких концентрациях - запах менее сильный и неприятный, что объясняют изменением чувствительности обонятельного анализатора вследствие действия сероводорода. Привыкание наступает только к запаху, привыкания к раздражающему действию на дыхательные пути и глаза не наступает.

У отдельных лиц развивается повышенная чувствительность к запаху сероводорода. Токсический эффект сероводорода усиливается при совместном действии с нефтяными газами. В организме быстро окисляется до сульфата, который выводится с мочой [2].

Оксиды азота встречаются в промышленности и в воздухе населенных мест в виде смеси NO , N_2O_3 , NO_2 , N_2O_4 . При особых условиях может образоваться N_2O . В зависимости от содержания в смеси различных окислов характер действия оксидов азота на организм меняется. В основном отравление протекает по раздражающему или нитритному типу действия. При контакте оксидов азота с влажной поверхностью легких образуются азотная и азотистая кислоты, поражающие альвеолярную ткань, что может привести к отеку легких и сложным рефлекторным расстройствам. С другой стороны, при отравлении оксидами азота в крови образуются нитриты и нитраты. Нитриты, действуя непосредственно на артерии, вызывают расширение сосудов и снижение кровяного давления. Нитриты превращают оксигемоглобин в метгемоглобин.

Повреждение эритроцитов приводит к появлению метгемоглобина в моче и к кислородной недостаточности, чему способствует и отек легких [2].

Оксид углерода. Встречается везде, где существуют условия для неполного сгорания веществ, содержащих углерод. Оксид углерода (угарный газ) вытесняет кислород из оксигемоглобина, образуя карбоксигемоглобин, вследствие более высокого сродства гемоглобина к оксиду углерода, чем к кислороду.

Способность угарного газа связываться со многими ферментами с нарушением метаболических процессов объясняет наличие токсического эффекта (особенно при длительном отравлении малыми дозами), когда содержание карбоксигемоглобина в крови не превышает нормального. Особенно чувствительны молодые люди и беременные женщины. Интоксикацию тяжело переносят алкоголики, а также люди, страдающие заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой систем, неврастений, сахарным диабетом, заболеваниями печени. При резкой анемии смертельный исход возможен даже тогда, когда только 20% гемоглобина связано с угарным газом [2].

Казахстан является одной из крупных нефтяных держав мира. Площадь перспективных нефтегазоносных районов республики равна 1700 тыс. км², что составляет более 62% всей территории. На данный момент открыто 160 нефтегазовых месторождений, примерно 60 находятся в стадии разведки. Разведанные запасы составляют 7,1 млрд. тонн нефти, 0,7 млрд. тонн газового конденсата и 1,7 трлн. кубометров газа. Предполагается, что в 2010 году уровень добычи нефти в республике достигнет 100 млн. тонн в год. Общая ежегодная добыча нефти в мире составляет 3 млрд. тонн. Среди стран мирового сообщества Казахстан по производству нефти занимает 26 место [5].

Основные месторождения нефти расположены в Западном Казахстане. В административном отношении в состав Западного Казахстана входят Актюбинская, Западно-Казахстанская, Атырауская и Мангистауская области. Анализ данных о распределении запасов нефти и газа по областям Западного Казахстана отражает неравномерность распределения запасов углеводородного сырья по территории.

В Атырауской области разрабатываются более 39 месторождений из открытых 88, что составляет 40 % от республиканских разведанных запасов нефти [5]. На территории Атырауской области располагаются подсольевые гиганты «Тенгиз» и «Кашаган» (акватория Северного Каспия). Имеется ряд других месторождений, как подсольевых («Имашевское», «Королевское» и др.), так и надсольевых («Прорва», «Мартыши», «Кульсары», «Доссор» и др.), которыми определяется уровень добычи нефти в области.

Мангистауская область содержит 35,3 % от республиканских разведанных запасов нефти. В данный момент на территории области открыто 59 месторождений, из которых разрабатывается 27. Большинство месторождений расположено в Южном Мангышлаке (66,5 % от общих запасов), 29,8 % запасов — на полуострове Бозащы, на плато Устюрт — 2,5 и 1,2 % (6 месторождений) — в районе Южного Прикаспия. Самые крупные нефтяные месторождения области: «Каламкас» (14,2 %), «Жетыбай» (13,6 %), «Каражанбас» (7,6 %), «Северный Бозащы» (6,2 %), «Озен», «Тенге» (3,2 %), «Южный Жетыбай» (2 %), «Тасболат» (1-4 %), «Донга-Еспелисай» (1,2 %), «Асар» (0,8 %). Месторождения «Озен», «Каламкас», «Жетыбай» и «Каражанбас» определяют уровень добычи нефти в Мангистауской области.

Актюбинская область обладает 11 % республиканских разведанных запасов нефти. В данной области открыты также крупные подсольевые месторождения:

«Жанажол», «Кенкияк», «Алибекмола», «Урихтау» и надсолевые: «Кенкияк», «Шубаркудук», «Каратюбе», «Акжар», «Кокжиде» и другие. Имеются 23 месторождения нефти и газа, из которых разрабатываются только залежи в надсолевом комплексе «Кенкияк» и в отложениях карбона на «Жанажоле». Одной из основных проблем наращивания уровней добычи нефти в Актюбинской области является наличие в растворенном газе концентраций сероводорода, достигающих 4-5 % на месторождениях «Жанажол» и «Алибекмола», которые будут определять основной объем добычи нефти в области.

Западно-Казахстанская область имеет 9 % от республиканских разведанных запасов нефти, связанных с Карачаганакской, Дарьинской, Тепловской, Гремячинской, Восточно-Гремячинской, Чинаревской группами месторождений, и газовые месторождения — «Цыгановское», «Ульяновское», «Токаревское» [5].

Следует отметить, что основными причинами возникновения крупных аварий и катастроф в нефтяном комплексе, являются:

- низкий технический уровень и качество установленного оборудования, низкое качество строительно-монтажных, ремонтных работ и эксплуатации оборудования;
- недопустимо высокий уровень износа основных производственных фондов, включая производства с повышенным риском;
- нерациональное размещение производительных сил, приведшее к концентрации производств повышенного риска на небольших площадях.

В каждой стране происходят аварии на месторождениях. В Китае техногенные катастрофы случаются едва ли не каждый месяц. Последняя трагедия произошла всего неделю назад. Мощный взрыв прогремел на фабрике в городе Яньчэн, которая производит пестициды. Около 50 человек погибли. Пострадали больше 600 местных жителей! Из окрестностей эвакуировали 4 тысячи человек. Закрыли школы и детсады. Известно, что вещества, хранившиеся на предприятии – огнеопасны. Фабрику не раз штрафовали за несоблюдение правил безопасности. Этот взрыв прогремел на складе химикатов в китайском Тяньцзине в 2015-ом. Погибли больше 170 человек. Ударная волна распространилась на несколько километров. Огромный факел и клубы черного дыма.

В 2012 году на нефтеперерабатывающем заводе в Венесуэле прогремел взрыв газа. Он был настолько мощным, что разрушил расположенные вблизи жилого дома. К тому же загорелись два резервуара с нефтью. Пламя охватило рядом стоящую казарму и припаркованные автомобили. Справиться с огнем смогли только через три дня. Жертвами катастрофы стал 41 человек, в том числе 10-летний ребенок[6].

Настоящая экологическая катастрофа случилась в 2010 году. 13 человек погибли при взрыве буровой нефтяной платформы в Мексиканском заливе. С огнём боролись 36 часов, но тогда серьезно пострадала природа. В океан из скважины вылилось 5 миллионов баррелей сырой нефти, чёрное пятно накрыло 75 тысяч квадратных метров. Погибло множество птиц и морских обитателей, больше 100 дельфинов. Пострадали рыболовная, туристическая и нефтяная отрасли. Ущерб исчислялся миллиардами долларов[6].

В 2010 году специалисты ликвидировали последствия аварии на алюминиевом заводе в Венгрии. Прорвало дамбу, в которой хранились ядовитые отходы производства. Слой красного шлама хлынул в близлежащие поселки. Это вещество, как и щелочь, вызывает термические ожоги. Яд убил все живое вокруг.

Нельзя не вспомнить крупнейшую техногенную катастрофу на Тенгизе. Возле скважины поднялась огромная температура. Земля превращалась в стекло, а спецодежда пожарных плавилась. Огромный факел тушили 400 дней [6].

Тогда не было ни опыта, ни знаний, как справляться с горящими газонефтяными фонтанами. Испробовали разные методы. Огонь получилось заглушить с помощью направленного взрыва изнутри. После аварии в атмосферу попали миллионы тонн вредных веществ.

Авария на Каламкасе: 13 марта этого года во время бурения скважины случились 13 грифонов – незапланированных выбросов газа из земли. Ровно через 12 дней, ранним утром, скважина вспыхнула.

- Большая часть этих грифонов были ликвидированы. «Из 13 оставалось только 5. Возможно, элемент возгорания за счет трения горных пород ввиду того, что сильное давление», - считает вице-министр энергетики РК Болат Акчулаков.

Огромный факел достигал 10 метров в высоту и был виден издалека. Сотни спасателей, десятки машин спецтехники, 900 м² в огне. Борьбу с огнем осложняла погода: порывистый ветер менял свое направление. Отсутствуют подъездные пути, которые усиленно создавали вместе с земляными валами.

- Соблюдение правил безопасности во время бурильных работ - это одна из важнейших составляющих подготовки эксплуатации нефтяных месторождений. «Временами трудно определить - какое давление придет на устье скважины и как оно себя поведет», - говорит заместитель председателя мажилиса парламента РК Владимир Божко[7].

Населенные пункты находятся в 70 км от очага возгорания. По мнению президента международной академии экологии, то, что происходило на западе страны - настоящая катастрофа мирового масштаба.

В Мангистауской области находится передвижная лаборатория, которая ведет мониторинг воздуха, проб воды и почвы.(после техногенной катастрофы) "Департамент экологии проводит мониторинг с 13 марта. Проверяются воздух, вода, почва. По данным министерства энергетики Казахстана произведены анализ воздуха и почвы. На месте аварии в воздухе содержание оксида углерода и сажи в пять раз превышает предельно допустимую концентрацию, метана – в 50 раз.

Ближайшие населенные пункты находятся в 70 и 120 километрах от места происшествия. Выбросы газовой смеси на месторождении Каламкас произошли в течение нескольких дней, начиная с 13 марта. Специалисты на месте проводили работы по ликвидации выбросов путем закачки специальных растворов.

Пробы воды на месте аварии показали «высокое содержание соли сульфатов, хлоридов, азотной группы и нефтепродуктов» .

Выводы:

При изучении дисциплины Безопасность жизнедеятельности, авторы многих учебных пособий высказывают, что окружающая среда-это система, которая подвергается тяжёлому стрессу. Экосистемы вызывают тревогу: биоразнообразие уменьшается и планетарные процессы, которые развивались в течение очень долгих периодов времени, демонстрируют признаки дисфункции. Эти изменения окажут существенное влияние на технологию и ее взаимодействие с природой и человеком. Согласно прогнозу, в период 2019-2050гг. произойдут крайне быстрые социальные трансформации и возникнут по-новому драматические примеры деградации окружающей среды. Тому яркий пример вышеизложенной аварийной ситуации на

месторождении Каламкас. Системы, управляемые человеком, сейчас вынуждены решительно отвечать на экологические вызовы.

Границы нашего мышления и анализа расширяются, и увеличиваются масштабы нашей временной и пространственной оценки. При изучении материала, зарубежные авторы среди подходов, относящихся к окружающей среде, следует рекомендовать:

- 1) смотрящие не в прошлое, а в будущее;
- 2) придающие значение не общим убыткам, а микотоксичности;
- 3) сфокусированные не на улучшении окружающей среды, а на устойчивости.

Это новое видение должно играть свою роль в условиях драматического роста глобальной численности населения и равномерного доверия технологии. Демографический переход от общества с высоким уровнем рождаемости/высоким уровнем смертности к обществу с низким уровнем рождаемости/низким уровнем смертности в сущности будет завершён приблизительно к 2050г.; глобальная численность населения тогда составит около 9 млрд, большинство будут жить в городах, возможно, в мегаполисах. По-моему, видимому, у людей будут более высокие доходы, и они будут требовать все больше ресурсов (или услуг). Они захотят оградить себя от неожиданностей. Большую часть этой социальной эволюции очерчивают три переходных периодов:

- 1) глобальное на смену локальному;
- 2) лучшая технология вместо разнообразия технологий;
- 3) акцент не на развитии, а на развивающемся мире.

Важные изменения возникают также на арене правительственной и корпоративной политики. Хотя точное регулирование имело успех в минимизации некоторых тяжёлых воздействий технологии на окружающую среду, становится ясно, что такие подходы помогут нам преодолеть лишь часть пути к более устойчивому миру. Более очевидны следующие политические трансформации:

- 1) акцент на кооперации, а не на регулировании;
- 2) постепенное включение экологических издержек в структуру цен;
- 3) принятие ключевых решений в области технологии и окружающей среды корпорациями, а не правительствами;
- 4) более важная роль неправительственных организаций, с большей ответственностью перед обществом за свою деятельность.

Список литературы

1. Дарибаев Ж.Е., Голубев В.Г., Кутжанова А.Н., Колесников А.С., Абдикеримов Б.А. Переработка отходов и применения продуктов утилизации нефтяной промышленности [Электронный ресурс]: научная статья. - Казахский национальный технический университет им К.И.Сатпаева, - Режим доступа: <http://www.chemport.ru/>
2. Алибекова Г.Н. Современное состояние государственного санитарного надзора за объектами нефтегазовой и нефтеперерабатывающей промышленности в Республике Казахстан.-Атырау,2005.
3. Мумликов Р.Р., Аукешева Б.К. Проблемы охраны окружающей среды при освоении нефтегазовых месторождений Прикаспия//Нефть и газ.-2000.
4. Крупнейшие нефтеперерабатывающие заводы в городах Казахстана.–Режим доступа:<http://cccp-online.ru/krupnejshie-neftepererabatyvayushhie-zavody-raspolozhennye-v-gorodax-kazaxstana/>.-Дата доступа: 01.04.2019

5. Егоров О.И., Чигаркина О.А., Баймуканов А.С. Нефтегазовый комплекс Казахстана: проблемы развития и эффективного функционирования. — Алматы: Полиграфкомбинат корпорации «Атамұра» Республики Казахстан, 2003. — 536 с.

6. Аварии на нефтедобывающих заводах.-Режим доступа:<http://neftianka.ru/avarii-na-neftepererabatyvayushhix-zavodax/>. – Дата доступа: 01.04.2019

УДК 628.4.032:579.222.2(574.1)

ҚАЛАМҚАС МҰНАЙ-ГАЗ КЕН ОРНЫНДАҒЫ АПАТ

Сеитов Б., инженерлік-технологиялық факультеттің 2 курс студенті

Ғылыми жетекшілер – б.ғ.к. Джубаялиева А.К.

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Экологиялық жағдай мемлекет саяси және экономикалық жағдайының барлық салаларына әсер ететін біртіндеп дамудың едәуір маңызды факторына айналуда. Қазақстан бай табиғи қорларын қолдану, ел экономикасының тез дамуы соңғы жылдары табиғи орта мәселелерін шешуге қабілетті мамандарды даярлау қажеттілігін туғызды.

Түйін сөздер: кен орны, апат, мұнай өндіруші өнеркәсіп, технология.

УДК 483.564.

ПРОБЛЕМА ПЕРЕРАБОТКИ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В УРАЛЬСКЕ

Проказов Николай, Синьковец Вероника, студенты 1 курса инженерно – технологического факультета

Научный руководитель – кандидат биологических наук Джубаялиева А.К.

Западно – Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В данной статье рассматриваются твёрдые бытовые отходы ТБО. Виды и проблема их утилизации. ТБО в Уральске. Способы решения проблем их утилизации.

Ключевые слова: отходы, утилизация, переработка, рентабельность, сортировка, экология, экономика.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО, бытовой мусор) — предметы или товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления. ТБО делятся также на отбросы (биологические ТО) и собственно бытовой мусор (небиологические ТО искусственного или естественного происхождения). Твёрдые бытовые отходы являются сложной смесью.

По морфологическому признаку ТБО в настоящее время состоит из следующих компонентов:

1). Биологические отходы: кости, пищевые и растительные отходы (помои, отбросы).

2). Синтетические отходы: бумага — газеты, журналы, упаковочные материалы, древесина, пластмассы, текстиль, кожа, резина, стекло, смёт, различные металлы (цветные и чёрные).

Классы опасности ТБО.

В составе ТБО встречаются отходы, относящиеся к одному из пяти классов опасности:

I класс – материалы, которые могут принести колоссальный вред людям и природе.. К этому классу относятся различные материалы, содержащие ртуть (градусники, люминесцентные лампы).

II класс – предметы, которые также крайне негативно влияют на природную среду, однако она может в дальнейшем медленно восстановиться (от 30 лет и более), если вовремя принять меры по ликвидации отрицательного воздействия отходов. К данному классу относятся машинные [масла](#), [аккумуляторы](#) и пр.

III класс – материалы, которые причиняют вред окружающей среде, но при этом природа способна «залечить раны» за временной промежуток в пределах одного десятилетия. К этому классу опасности относится [строительный мусор](#): цемент, ацетон, краски, металлосодержащая продукция.

IV класс – почти безвредные для человека и окружающей среды отходы. Загрязненная таким мусором природа может полностью восстановиться за 3 года. Данный класс составляют такие ТБО, как бумага, дерево, пластик и пр.

V класс – материалы, безвредные и для природного окружения, и для человека. К этому классу относят пищевые отходы, посуду, керамику и т.д.

Способы утилизации ТБО.

Существуют различные [способы переработки мусора](#) и варианты его уничтожения. Так, основным способом избавления от ТБО является захоронение на специальных площадках (полигонах).

На полигонах происходит уничтожение безвозвратных отходов – переработка бытовых отходов, в результате которой они практически полностью перестают существовать как отходы. Метод захоронения пригоден не для всех видов ТБО, а только для несгораемых отходов или для веществ, которые выделяют при горении токсичные вещества.

Преимуществом этого метода является то, что он не требует значительных финансовых затрат и наличия больших участков земли. Но есть и недостатки в применении такого метода – это накопление газа во время подземного гниения отходов.

Брикетирование – это новый, еще не очень широко применяемый на практике способ избавления от ТБО. Он включает в себя предварительную сортировку и упаковку гомогенного мусора в отдельные брикеты, а затем их хранение на специально отведенных для этого площадках (полигонах).

Брикетированный мусор предназначен для дальнейшей переработки и возможного применения в промышленных целях. Наряду с таким способом, как переработка твердых бытовых отходов, при брикетировании они могут транспортироваться для захоронения или ликвидации путем термической обработки.

По сути, этот метод схож с методом захоронения, но на практике имеет ряд достоинств перед ним. Недостатками метода является то, что неоднородность выделяемых отходов и предварительное сильное загрязнение в мусорных контейнерах и изменение некоторых компонентов отходов создает большую сложность

брикетирования. А высокая абразивность таких компонентов, как камень, песок и стекло препятствуют процессу прессования.

Мусоросжигание - это наиболее сложный и «высокотехнологичный» вариант обращения с отходами. Сжигание требует предварительной обработки ТБО (с получением т.н. топлива, извлеченного из отходов). При разделении из ТБО стараются удалить крупные объекты, металлы (как магнитные, так и немагнитные) и дополнительно его измельчить. Для того чтобы уменьшить вредные выбросы, из отходов также извлекают батарейки и аккумуляторы, пластик, листья. Сжигание неразделенного потока отходов в настоящее время считается чрезвычайно опасным. Таким образом, мусоросжигание может быть только одним из компонентов комплексной программы утилизации.

Мусоросжигание уменьшает объем отходов, попадающих на свалки, и может использоваться для производства электроэнергии. Хотя сжигание всех отходов без разбора - это технология прошлого. Современные мусоросжигательные установки должны быть оборудованы системами очистки выбросов, генераторами электроэнергии и использоваться в комбинации с другими методами утилизации ТБО, что может помочь справиться с потоком мусора, особенно в плотно населенных областях.

Главный недостаток мусоросжигательных заводов - трудность очистки выходящих в атмосферу газов от вредных примесей, особенно от диоксинов и оксидов азота.

Плазменная утилизация – эта технология считается самой перспективной. Утилизация проходит в 3 этапа:

Поступившие на завод отходы тщательно перемалываются и попадают под пресс, где превращаются в гранулы. При необходимости сырьё проходит дополнительную сушку.

Полученная масса отправляется в топку, где под воздействием потока плазмы она превращается в газ.

Чтобы полученный газ сразу не вспыхивал, в реактор добавляется окислитель.

Полученный продукт очень похож на природный газ, но его энергетическая ценность значительно ниже. Его закачивают в специальные ёмкости и отправляют потребителю. Он служит неплохим топливом для турбин, котлов обогрева и электрогенераторов.

Вторичная переработка отходов.

Переработка отходов—деятельность, заключающаяся в обращении с отходами с целью их безопасного уничтожения или обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов. Целью переработки является превращение отходов во вторичное сырьё, энергию или продукцию с определёнными потребительскими свойствами. Вторичная переработка (рециклинг) не просто сохраняет место на свалках, но и улучшает эффективность мусоросжигания путем удаления из общего потока отходов несгораемых материалов.

«Вторсырьём» называют только те отходы производства и потребления, которые по своей природе являются материальными ресурсами и которые возможно и целесообразно использовать вторично в качестве сырья или изделий непосредственно или после дополнительной обработки.

Конечный результат переработки напрямую зависит от используемого сырья:

1. из токсичных отходов, например, ртутных ламп, можно получить множество промышленных и строительных материалов;

2. из растительных отходов можно изготовить компост, служащий отличным удобрением почвы;

3. из электронного мусора (кинескопов, электроприборов) — железо, медь, алюминий и стекло; из бумаги — вторичное сырье, из которого в дальнейшем формируются новые материалы.

Вторичная переработка мусора в Уральске. Зачем она нужна городу?

На данный момент в городе Уральск работают 6 предприятий по перевозке и утилизации твёрдых бытовых отходов, строительного и крупногабаритного мусора. Однако сортировка и переработка ТБО в нашем городе, как и во всей стране, развита слабо.

Компания ТОО «ЭКО - плюс» на собственном полигоне ТБО занимается сортировкой мусора по видам. Для этого там имеется специальный мусоросортировочный комплекс. Работа комплекса строится следующим образом: мусор попадает на приемную площадку, затем идет на две конвейерные линии. Восемь рабочих, которые стоят непосредственно на конвейере отбирают стекло, полиэтилен, пластик, бумагу и металл в разные контейнеры, а остальные отходы идут на захоронение. Далее, те отходы, которые пригодны для дальнейшей переработке отправляются на мусороперерабатывающие заводы за границу или остаются здесь. Производственная мощность данного комплекса - 80-100 тысяч тонн мусора в год.

Действующая в областном центре городская свалка начала свою работу в 1978 году. Уральский полигон ТБО занимает 28 гектаров земли, а расположен всего в 6 километрах от областного центра. Ежегодно сюда свозится более 3 тысяч кубометров мусора. С тех пор городские многоэтажные дома вплотную приблизились к территории полигона. Запах от завозимого мусора и дым от пожаров стал большой проблемой для жителей пригородов Деркул и Зачаганск.

Было принято решение о передаче полигона в доверительное управление финских инвесторов, которые планируют добывать здесь метан вырабатывающийся при разложении мусора. Для этого планируется построить здесь биогазовую станцию. Необходимо напомнить, что в Финляндии перерабатывают 98% мусора. В Казахстане эта цифра равняется 8%. На сегодняшнее время на полигоне уже установили ограждение, провели освещение, поставили весовое оборудование для учета мусора. Установили электрическую подстанцию, а перед воротами свалки завершается строительство новой мусоросортировочной линии. В планах высадка 10-метровой защитной лесополосы, установка биогазоустановки, административные помещения.

Хочу напомнить, что городу нужен мусороперерабатывающий завод и хотелось бы, чтобы этим занимались не только иностранные, но и наши специалисты. Конечно, этот комплекс на этапе проектирования и постройки обойдётся не дешево. Однако это очень прибыльное дело. Через несколько лет оно полностью окупится. Актуальность этого «бизнеса» можно увидеть практически в каждом аспекте, начиная с того, что это положительно сказывается на экологической обстановке, и заканчивая тем, что результат дает большую прибыль владельцу.

Однако стоит сказать, что этим должно заниматься не только государство, но и граждане. Всю эту задачу намного облегчит **раздельный сбор мусора**. Исходя из этого, предлагаю переделать все пункты сбора мусора. Поставить там не просто несколько контейнеров, а разные мусорные баки. В один бросать бумагу, в другой – стекло, в третий – металл, в четвёртый пластик и т.д. как это уже давно практикуют в Германии, Швеции, Швейцарии и других странах Европы. В стране нужно срочно

развивать культуру раздельного сбора мусора. Тогда и собирать его будет удобнее, и появится больше материала для вторичной обработки.

К положительным сторонам относят:

1. поддержку местных властей;
2. неограниченный объем производственного сырья;
3. если нет возможности связываться с дорогостоящим и трудоемким процессом создания мусороперерабатывающего завода, то можно ограничиться строительством цеха, который обойдется в разы дешевле, а прибыль будет приносить достойную.
4. Сравнительно низкий уровень конкуренции. Мощностей действующих заводов не хватает на переработку даже десятой части огромного количества образующегося в нашей стране мусора. Как результат – крупные свалки с отходами и при этом практически свободная ниша в бизнесе.

В условиях рыночной экономики, коей относится и Казахстан, решения о целесообразности применения тех или иных процессов переработки отходов принимаются с учётом текущей стоимости первичного и вторичного сырья, топлива, техники, труда, капитала и прочих ресурсов. К примеру, рост стоимости горюче-смазочных материалов или падение цен на сырьё могут оказывать существенное влияние на принятие решения о целесообразности обработки отходов, направленной на превращение во вторсырьё или энергию. Если такая обработка в силу совокупности факторов убыточна, степень переработки отходов ограничивается их уничтожением или захоронением и связанными с этим процессами — сбором, хранением и транспортированием к месту уничтожения или захоронения.

В Казахстане накопилось около 43 миллиардов тонн отходов производства и потребления, из которых лишь 5 процентов идет на переработку. При таких колоссальных объемах мусора у мусороперерабатывающих заводов не хватает сырья для переработки, поскольку в стране отсутствует культура раздельного сбора отходов. Если продолжать просто свозить его на полигоны или свалки, нашим потомкам негде будет строить дома: земли имеют свойство заканчиваться, а некоторые отходы, к примеру полиэтилен, начинают разлагаться только спустя столетия.

Что имеем – не ценим, потерявши – плачем.

Список литературы:

1. Экология и безопасность жизнедеятельности *Под редакцией Л.А. Муравья*: Москва 2000.
2. Охрана окружающей природной Среды *Под редакцией Г.В. Дуганова* Киев: “Вьнцяя школа” 1990.
3. <https://kursiv.kz/news/ekonomika/2018-11/v-uralske-k-zelenoy-ekonomike-podklyuchilis-finskie-biznesmeny>.

УДК 483.564.

ОРАЛДАҒЫ ҚАТТЫ ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ ӨНДЕУ МӘСЕЛЕСІ

***Аннотация:** Бұл мақалада қатты тұрмыстық қалдықтар (ҚТҚ) қарастырылады. Оларды жою түрлері мен мәселелері. Оралдағы ҚТҚ. Оларды жою мәселерін шешу тәсілдері.*

Түйін сөздер: қалдықтар, жою, қайтаөңдеу, рентабельділігі, сұрыптау, экология, экономика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.314

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПРИБОРНОМ И МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ НАИБОЛЕЕ ОТВЕТСТВЕННЫХ ВИДОВ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С СИЛОВЫМИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ ЧАСТОТЫ

Должикова Алиса аспирант, Васильковский Артем студент 4 курса Института энергетики и транспортных систем, кафедры «Электроснабжение и электротехнология»
 Научный руководитель-к.т.н., доцент **Коваленко В.В.**
 Саратовский государственный технический университет имени Ю.А.Гагарина, г.Саратов

Аннотация: Целью диагностирования является обеспечение рациональной эксплуатации электрооборудования при заданных показателях надежности и сокращение затрат на техническое обслуживание и ремонт. Задача обеспечения надлежащего контроля и диагностики электротехнического комплекса в течение всего жизненного цикла имеет два самостоятельных, но взаимосвязанных направления. Первое, получение информации о техническом состоянии электротехнического комплекса в течение всего жизненного цикла. Второе, разработка новых или доработка существующих методов диагностики и прогнозирования под конкретные виды оборудования и режимы его работы с учетом всех возможных факторов. Для получения информации о техническом состоянии всех узлов и блоков необходимо значительное количество различных датчиков (сенсоров), установленных на всех блоках. Намечившееся в последнее время тенденция к разработке и применению новых типов датчиков, так называемых интеллектуальных датчиков, а также интеллектуальных методов диагностики способствует переходу на новый качественный уровень работы систем контроля и диагностики.

Ключевые слова: Надежность, диагностика, интеллектуальные датчики, методы искусственного интеллекта в диагностике.

Асинхронные электродвигатели (АД) составляют подавляющую часть среди потребителей электрической энергии (свыше 70%). В ряде случаев они работают на номинальной частоте, но все чаще приходится регулировать частоту напряжения, подаваемого на АД — это связано с технологическими особенностями процессов, требующих регулировки скорости вращения исполнительных механизмов. Для получения напряжения переменной частоты используют специальные устройства — преобразователи частоты как низкого - 0,4 кВ, так и высокого - 10 кВ напряжений. Отсутствие полупроводников на высокое напряжение требует применения специфических схмотехнических решений. На рисунке 1 представлена схема высоковольтного преобразователя частоты.

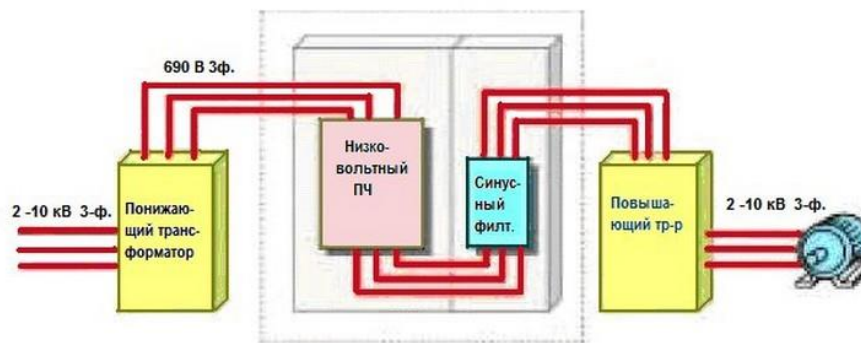


Рис.1 Двухтрансформаторная схема высоковольтного преобразователя частоты
 Особенность представленной двухтрансформаторной схемы заключается в следующем: напряжение питающей сети сначала понижается, затем преобразовывается в напряжение необходимой частоты, а после повышается и подается на вход электродвигателя. Такая схема дает возможность применять низковольтный ПЧ. Данная схема, как правило, представляет сложный электротехнический комплекс в составе ответственного технологического процесса, например, в качестве привода газоперекачивающего агрегата на магистральных газопроводах.

Существует острая потребность в разработке и внедрении средств функционального дистанционного мониторинга всех агрегатов и блоков как низковольтного, так и высоковольтного оборудования, находящегося в непрерывной эксплуатации в течение многих лет. Выход из строя данного оборудования приводит к значительным экономическим потерям.

Ниже перечислены факторы, влияющие на надежность и долговечность работы высоковольтного преобразователя частоты.

Факторы питающей сети: нестабильность напряжения; несимметрия напряжения; наличие высших гармоник, появление импульсных атмосферных и коммутационных перенапряжений.

Факторы характерные для повышающего и понижающего трансформаторов: состояние изоляции; состояние трансформаторного масла; состояние крепежных элементов; частичные разряды; уровень масла в баке.

Факторы характерные для асинхронного двигателя во многом сходны с факторами силовых трансформаторов, добавляются факторы, связанные с работой и состоянием подшипниковых узлов.

Факторы характерные для полупроводникового преобразователя частоты: состояние вентиляции; наличие импульсных перенапряжений; частичные перенапряжения; частичные разряды, уровень помех в системе управления.

Кроме того следует учитывать, что преобразователи частоты могут оказывать негативное воздействие на двигатель и соединительный кабель. Это связано с тем, что выходное напряжение и ток преобразователя частоты после инвертора имеют искаженную форму синусоиды. В таком виде искаженный ток поступает на обмотки двигателя, что приводит к электрическим и тепловым пробоям изоляции двигателя, происходит быстрый износ ее, увеличивается акустический шум, издаваемый двигателем, появляются подшипниковые токи, что в свою очередь приводит к их эрозии.

Рис. 2 иллюстрирует увеличение потерь двигателя из-за ШИМ питания следующими кривыми при номинальных значениях момента нагрузки и скорости [2].

Помимо этого, преобразователи частоты сами являются источником электромагнитных помех, оказывая негативные влияния на прочие потребители. Для уменьшения отрицательных воздействий, исходящих от преобразователя

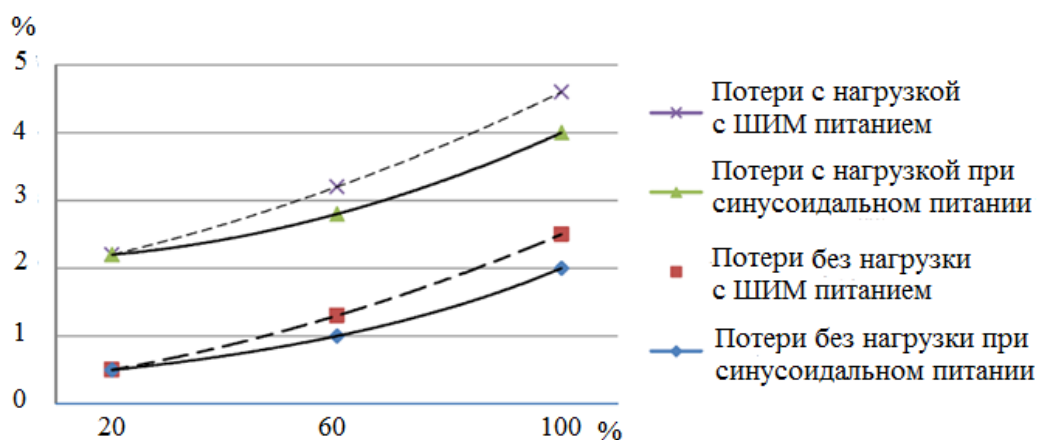


Рис. 2 Увеличение потерь двигателя из-за ШИМ питания

частоты на двигатель в процессе работы необходимо применение дополнительных устройств, например, используют моторные дроссели.

Задача обеспечения надлежащего контроля и диагностики электротехнического комплекса в течение всего жизненного цикла имеет два самостоятельных, но взаимосвязанных направления.

Во-первых, Для определения технического состояния электротехнического комплекса в течение всего жизненного цикла необходимо постоянно иметь информацию о параметрах и состоянии всех его элементов.

Для получения информации о техническом состоянии всех узлов и блоков необходимо значительное количество различных датчиков (сенсоров), установленных на всех блоках.

Во-вторых, для анализа полученных данных и прогнозирования дальнейшего развития негативных явлений необходима разработка новых или доработка существующих методов прогнозирования под конкретные виды оборудования и режимы его работы с учетом всех факторов.

Основные виды широко применяемых классических датчиков, при всех их достоинствах обладают достаточно большими габаритами и как правило они предназначены для измерения или фиксации одного конкретного параметра. Одиночные датчики весьма полезны во многих ситуациях. Однако очень часто для реализации некоторых функций требуется множество датчиков, особенно это характерно для оборудования повышенной сложности. В таких случаях необходима интеграция группы датчиков с несколькими вспомогательными компонентами.

Наметившееся в последнее время тенденция к разработке и применению новых типов датчиков, так называемых интеллектуальных датчиков[1], способствует переходу на новый качественный уровень работы систем контроля и диагностики. В ближайшем будущем датчики будут развиваться по двум, направлениям. Во-первых, появятся сенсорные кластеры с большими функциональными возможностями, более компактные и с меньшим энергопотреблением, миниатюрные, экономящие внутреннее пространство приборов при безусловном сохранении высоких технических

характеристик. Во-вторых, станут доступными усовершенствованные средства беспроводной передачи данных.

В качестве определяющего признака Интеллектуальных датчиков предполагают принять наличие избыточности, обеспечивающей восприятие и переработку дополнительной информации и на этой основе выполнение функций метрологического самоконтроля.

Во-вторых, для анализа полученных данных и прогнозирования дальнейшего развития негативных явлений необходима разработка новых или доработка существующих методов прогнозирования и диагностики под конкретные виды оборудования и режимы его работы с учетом всех факторов.

В последнее время в практику начинают внедрять новые методы диагностики[3], основанные на аппарате нечетких множеств; методы, построенные по технологии нейронных обучающихся сетей; риск - ориентированный метод определения остаточного ресурса и ряд других методик.

Так, например, в качестве физической основы систем дистанционного мониторинга целесообразно применять методы акустической и электромагнитной локации частичных разрядов в изоляции высоковольтного оборудования. Анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований частичных разрядов свидетельствует о наличии тесной взаимосвязи параметров ЧР с эксплуатационными характеристиками изоляции высоковольтных аппаратов.

Вывод. Применение новых типов интеллектуальных датчиков и методов диагностики способствует переходу на новый качественный уровень работы систем контроля и диагностики.

Список литературы:

1. Владимир Ануфриев, Станислав Афанасьев Интеллектуальные датчики в информационно-управляющих системах: развитие, элементная база и ПО/ КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ • № 9 '2017 с.38-49
2. Асинхронные электродвигатели, управляемые от преобразователя частоты. Техническое руководство компании WEG, 2013. URL: http://www.weg.kiev.ua/pdf/WEG_elektrodv_upravl_ot_preobr_chastoty.pdf
3. О. В. Веселов П. С. Сабуров Методы искусственного интеллекта в диагностике/ Учебное пособи/ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»/ Владимир. 2015. с. 251.

УДК 621.314

ЖИЛІК КҮШТІК ТҮРЛЕНДІРГІШТЕРІМЕН БІРГЕ ЖОҒАРЫ ВОЛЬТТІК ЖАБДЫҚТЫҢ ЖАУАПТЫ ТҮРЛЕРІНІҢ БАҚЫЛАУЫ МЕН ДИАГНОСТИКАСЫН ҚҰРАЛДЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖАБДЫҚТАУДЫҢ АЛДАҒЫ БАҒЫТТАРЫ

Аннотация: диагностикалау мақсаты сенімділіктің жүктелген көрсеткіштерінде электр жабдығын дұрыс қолдануды және техникалық қызмет көрсету мен жөндеуге шығындарды қысқартуды қамтамасыз ету болып табылады. Тиісті бақылау мен электротехникалық кешеннің диагностикасын қамтамасыз ету міндеті өмірлік циклі бойында екі жеке, бірақ өзара байланысты бағытқа ие.

Біріншісі- барлық өмірлік циклі бойында электротехникалық кешеннің техникалық күйі туралы ақпаратты алу. Екіншісі- нақты жабдық түрлеріне сәйкес диагностика мен жобалаудың жаңаларын дайындау және бар әдістерін және барлық ықтимал факторларды ескерумен оның жұмыс режимдерін жетілдіру. Барлық түйіндер мен блоктар техникалық күйі туралы ақпаратты алу үшін барлық блоктарға орнатылған түрлі бергіштер (сенсорлардың) едәуір мөлшері қажет. Интеллектуалдық бергіштер деп аталатын бергіштер жаңа типін, сонымен қатар диагностика интеллектуалдық әдістерін дайындау мен қолдануға бағытталған соңғы уақыттағы бағытбақылау мен диагностика жүйесінің жаңа сапалы деңгейіне өтуіне септігін тигізеді.

***Түйін сөздер:** сенімділік, диагностика, интеллектуалдық бергіштер, диагностикадағы жасанды интеллект әдістері.*

УДК 62-523

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГЕНЕРАЦИИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ МЕТОДОМ СВЧ НАГРЕВА

Наумов Владимир, студент 2 курса института энергетике и транспортных систем
кафедра «Электроснабжение и электротехнология»
Научный руководитель - к.т.н., доцент **Давыдов Д.А.**
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г.Саратов

Аннотация: Рассматривается автоматическая система управления СВЧ установки, предназначенная для регулировки интенсивности нагрева асфальтобетонных смесей (АСБ) до 120 градусов, по отраженной СВЧ мощности и выходным параметрам температуры с целью получения качественно новых показателей обрабатываемого материала на выходе.

Ключевые слова: Система управления, СВЧ установка, регенерация, АСБ, датчик СВЧ мощности, поле.

Важную роль в создании нового дорожного полотна играют условия, при которых происходит укладка новой или регенерированной старой смеси. Процесс строительства полотна, отвечающий всем требованиям, гарантирует не только качество и долгий срок службы, но также устойчивость к физическим и климатическим воздействиям, приводящим в конечном итоге к разрушению. Исходя из этого, в рамках исследования, был проведен анализ существующих АБС. Было выявлено, что смеси отличаются не только величиной фракции и пористостью, но и рабочей температурой укладки, оптимальная величина которой 120 градусов.

Во время исследования были изучены способы регенерации, так как вопрос разогрева старого снятого асфальта является перспективным. Основные способы восстановления смеси это регенерация на заводе, и регенерация на месте ремонта с привлечением установок типа ремиксеров, рисайклеров, и других. После регенерации на заводе, асфальт доставляют к месту ремонта через сотни километров, что способствует потере температуры при транспортировке. Стоит заметить, что в сравнении с летними условиями, в осенне-весенний период смесь при транспортировке

теряет температуру гораздо быстрее.

Установки типа ремиксеров, использующие конвективный нагрев топочными газами, не обеспечивают равномерного прогрева смеси, в связи с плохой теплопроводностью асфальта, вследствие чего смесь либо недогревается, либо подгорает, теряя качество будущего покрытия. Как показывает статистика, в большинстве случаев разрушение дорожного полотна происходит именно по причине нарушения температурного режима смеси и несоблюдения технологии укладки.

Исходя из этого, в данной статье предлагаются методы автоматического регулирования нагрева асфальта в СВЧ установке, с целью повышения качества регенерации асфальта, посредством внедрения датчиков и системы управления.

Необходимый равномерный прогрев, может быть достигнут, за счет регулирования интенсивности с помощью системы управления, которая обеспечивает отключение и включение магнетронов в определенном секторе, в зависимости от температуры и отраженной СВЧ мощности [1]. Для этих целей можно использовать СВЧ детектор, датчик температуры и инфракрасные датчики. Так как существует риск повреждения излучающей системы (магнетрона) путем попадания в него, отраженной от стенок и пола, волны, необходимо исключить такое развитие событий, размещением в камере СВЧ - детекторов [2]. После того как детектор зафиксирует СВЧ мощность, больше заданной, произойдет воздействие системы управления посредством обратной связи, после ответа которой, произойдет выключение или включение магнетрона в зависимости от уровня сигнала, поступившего в СВЧ - детектор. Отметим тот факт, что с целью исключения выхода из строя магнетрона, у дверки загрузки имеется датчик уровня загрузки, благодаря которому установка не включится, если уровень загрузки будет меньше нормы. Таким образом, слой асфальта в начальный момент времени будет такой толщины, при которой волна, отраженная от пола, будет рассеиваться в толще загрузки, а не выходить за ее пределы.

Что касается регулирования, подразумевается, что после выхода установки на режим, до СВЧ - детектора будут доходить малая мощность СВЧ излучения, что гарантирует работоспособность и долговечность установки [3]. При этом, слой асфальта будет наименьшим, и технологический процесс нагрева будет соблюден в полной мере [4].

Так же в камере подразумевается установка датчика температуры, который будет включен в систему управления. Его роль будет заключаться в регулировании интенсивности нагрева и подачи сигнала в систему управления на выключение определенного магнетрона. Таким образом, реализация вышеупомянутой СВЧ установки периодического типа с камерой стоячей волны сводится к регулированию интенсивности нагрева, а так же регулировке толщины насыпаемого асфальта [4].

Изначально предполагалось, что установка будет обладать одной из 2 схем управления (рис.1).

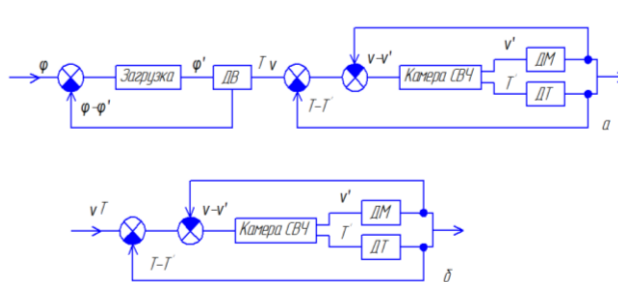


Рисунок 1. Схема управления установкой: а – схема, с добавлением воды в асфальт; б – схема с балластной нагрузкой: где ДМ – датчик СВЧ мощности; ДТ – датчик температуры; ДВ – датчик влажности

В одной из реализации схем, подразумевалось добавлять в асфальт воду в количестве 5% от веса асфальта, с целью разогрева асфальта до 50 °С. Именно после достижения этой температуры смесь начинает взаимодействовать активно с полем СВЧ. Опыты показали, что асфальт греется и при наличии балластной нагрузки, не добавляя воду в состав. При этом, асфальт в который была добавлена вода, терял свои вязкие свойства и не достигал требуемой температуры, так как вода при 100 °С играла роль охладителя.

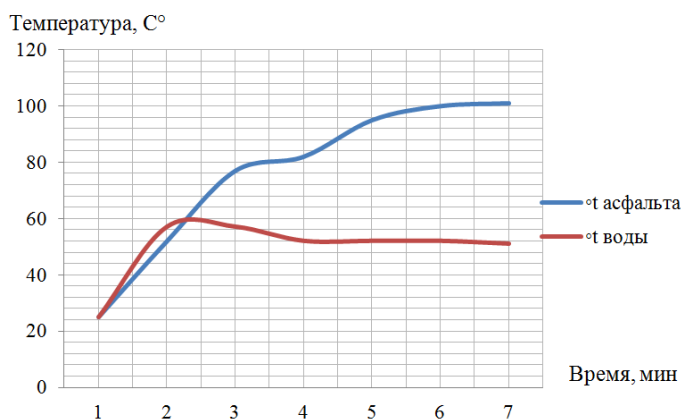


Рисунок 2. Процесс нагрева асфальта с добавлением 5% воды от веса смеси

В итоге был выбран вариант системы управления с балластной нагрузкой, представленной на рисунке 3.

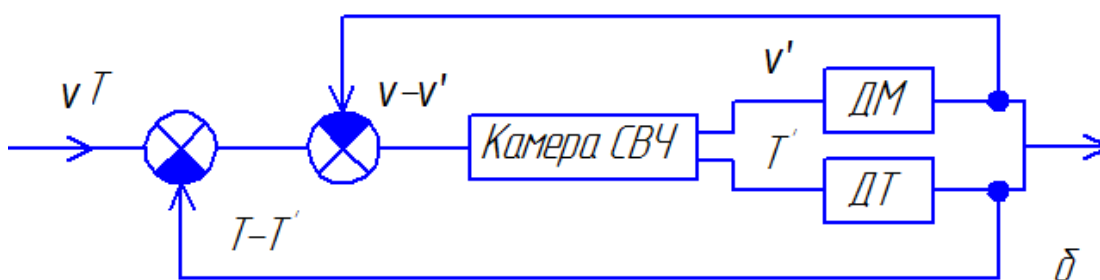


Рисунок 3. – Вариант реализация системы управления СВЧ установкой

Так же в ходе эксперимента было выявлено, что по мере нагрева смеси, вода начинала выкипать в меньшей степени, так как всю нагрузку асфальт брал на себя. Разогретая до 125 градусов смесь (рис.4), обладает хорошими вязкими свойствами, и по виду ничем не отличается от смеси полученной заводским способом.

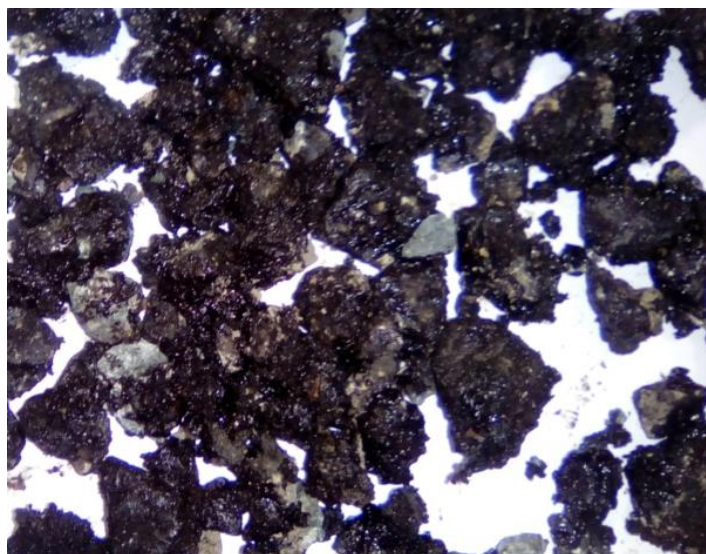


Рисунок 4. – Разогретая асфальтобетонная смесь

В итоге, исследование показало, что асфальт как гранулированный, так и кусковой, активно взаимодействуют с полем по достижении температуры выше 50 °С

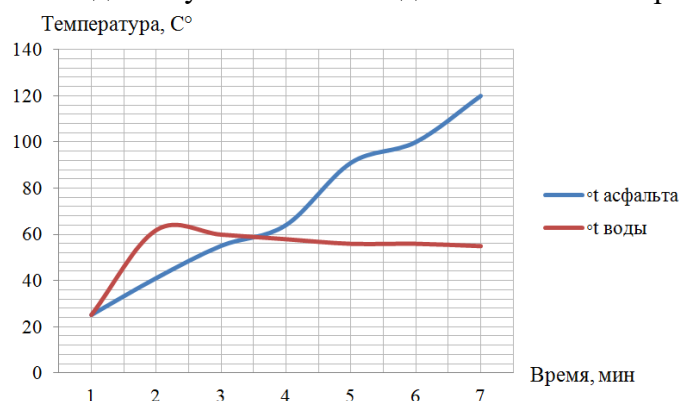


Рисунок 5. – Процесс нагрева асфальта с балластной нагрузкой

Предложенные выше методы позволят обеспечить равномерность нагрева асфальтобетонных смесей, повысят качество данного технологического процесса с сохранением требуемых свойств материала, не достигая процесса возгонки, чем обеспечат длительный срок службы полотна, увеличат временной интервал проведения ремонтных работ в году, а так же позволят исключить загрязнение окружающей среды старым асфальтом.

Список литературы:

1. Архангельский, Ю. С. СВЧ электротермия / Ю. С. Архангельский. – Саратов: СГТУ, 1998. – 408 с.
2. Пюшнер Г. Нагрев энергией сверхвысоких частот / Г. Пюшнер. – М.: Энергия, 1968. – 311 с.
3. Давыдов Д. А. Устройство для размораживания и приготовления пищевых продуктов / Е. И. Юсов, Д. А. Давыдов // Патент на полезную модель № 152016
4. Пименов А. Н. Алгоритм функционирования установки с тремя инфракрасными датчиками / А. Н. Пименов, Д. А. Давыдов, Е. И. Юсов // Свидетельство на программу для ЭВМ № 2015661529.

ӘОЖ62-523

АЖЖ ҚЫЗДЫРУ ӘДІСІМЕН АСФАЛЬТБЕТОНДЫ ҚОСПАЛАР РЕГЕНЕРАЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

Наумов Владимир, Энергетика және көлік жүйелері институтының Электрмен жабдықтау және электр технологиясы кафедрасы 2 курс студенті

Ғылыми жетекшісі- т. ғ. к., доцент **Д. А. Давыдов**,

Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті

Аннотация: Шығуда өңделетін материал сапалы жаңа көрсеткіштерін алу мақсатында АЖЖ қуаты мен температура шығыс параметрлерінің көрсеткіші бойынша 120 градусқа дейін асфальтбетондық қоспаларды (АБК) қыздыру қарқындылығын реттеуге арналған АЖЖ қондырғыны автоматтық басқару жүйесі қарастырылады.

Түйінсөздер: басқару жүйесі, АЖЖқондырғысы, регенерация, асфальтбетонды қоспалар, АЖЖ қуат бергіші, өріс.

УДК 621.314

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ГРУППЫ МАГНЕТРОНОВ ДЛЯ СВЧ УСТАНОВКИ КОНВЕЙЕРНОГО ТИПА

Борисенко Александр, магистрант Института энергетики и транспортных систем
Научный руководитель - д.т.н., профессор **Артюхов И.И.**

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г.Саратов

Аннотация: В электротехнологических установках с распределенной подачей СВЧ энергии в качестве генераторов излучения используют промышленные магнетроны пакетированного типа. При этом возникает задача регулирования излучаемой мощности в зависимости от требований технологического процесса. В статье рассматриваются принципы построения регулируемых источников анодного напряжения. С помощью имитационной модели, созданной в среде MATLAB с пакетом расширения Simulink, исследуются электромагнитные процессы. Даны результаты моделирования, характеризующие влияние сетевого напряжения и углов управления тиристорами регулятора напряжения на режим работы магнетронного генератора.

Ключевые слова: Магнетрон, источник анодного напряжения, имитационное моделирование.

СВЧ диэлектрический нагрев позволяет эффективно реализовывать широкий спектр технологий. Основные преимущества использования СВЧ нагрева в термических процессах обусловлены особенностями ее поглощения. СВЧ-энергия преобразуется в тепло внутри вещества, что приводит к значительной экономии энергии и сокращению времени процессов.

Прогресс в разработке генераторов СВЧ-колебаний и хорошие поглотительные свойства многих материалов привели к созданию промышленных установок конвейерного типа для различных технологических процессов мощностью в сотни киловатт. Большое число СВЧ-установок используется, в частности, для термообработки сельскохозяйственной продукции и пищевых продуктов, которые обычно содержат много воды и поэтому хорошо поглощают СВЧ-энергию.

По информации, содержащейся на сайте китайской компании «Massalfa Microwave», гамма выпускаемой продукции включает более 40 наименований высокотехнологичного оборудования с передовыми СВЧ-технологиями и надежным качеством для многих отраслей промышленности, таких как продукты питания, медицина, химическая промышленность и металлургия в стране и за рубежом [1].

Конструкция СВЧ-установки конвейерного типа для сушки пищевых продуктов описана [2]. СВЧ-колебания создают шесть генераторов мощностью 1,2 кВт, работающих на частоте 2450 МГц. Для обеспечения однородного поля магнетроны расположены в шахматном порядке. Электромагнитные волны посылаются через прямоугольные излучающие волноводы в верхней части туннеля. Конвейерная СВЧ-установка мощностью 3,2 кВт для термообработки плодов пальмы представлена в [3]. Генерация СВЧ-колебаний на частоте 2450 МГц осуществляется четырьмя генераторами по 800 Вт.

СВЧ электротехнологическая установка представляет собой сложную систему, в процессе работы которой необходимо распределить СВЧ-энергию, вырабатываемую одним или несколькими СВЧ-генераторами согласно заданным требованиям. Выбор способа распределения зависит от целого ряда параметров, которые определяются технологическим процессом обработки исходного материала.

Промышленные электротехнологические установки, использующие энергию СВЧ-колебаний, могут иметь в своем составе несколько магнетронных генераторов. В системах с распределенным подводом СВЧ-энергии достаточно часто применяют пакетированные магнетроны. При этом, в целях унификации конструкции производители электротехнологических установок комплектуют каждый СВЧ-генератор своим источником питания. Такое решение позволяет оперативно изменять режим работы каждого из СВЧ-генераторов по анодным цепям.

В существующих установках регулировка выходной мощности СВЧ-генераторов на магнетронах пакетированного типа осуществляется за счет изменения длительности подачи напряжения на анодную цепь магнетрона. Данный способ регулировки имеет ряд существенных недостатков, один из которых – невозможность дозированной подачи СВЧ-энергии на объект обработки. В данной работе показана возможность регулирования выходной мощности пакетированного магнетрона за счет изменения анодного напряжения.

Функционирование пакетированного магнетрона осуществляется с помощью системы электропитания из двух источников, один из которых осуществляет накал катода, другой служит для питания анодной цепи.

Режим работы магнетрона по анодной цепи определяется точкой пересечения вольт-амперной характеристики (ВАХ) магнетрона и внешней характеристики источника анодного питания. При исследовании установившихся режимов в источниках питания СВЧ-установок магнетрон представляется в виде модели, которая состоит из последовательно соединенного идеального диода с пороговым напряжением и резистора, значение которого соответствует динамическому сопротивлению

магнетрона [4]. ВАХ магнетрона при такой кусочно-линейной аппроксимации имеет вид

$$U_a = R_{\text{дин}} \cdot I_a + U_0, \quad (1)$$

где $R_{\text{дин}}, U_0$ – соответственно динамическое сопротивление и пороговое напряжение магнетрона.

Внешняя характеристика источника анодного питания может быть представлена следующим образом

$$U_a = E - R_{\text{вн}} \cdot I_a, \quad (2)$$

где $E, R_{\text{вн}}$ – ЭДС и внутреннее сопротивление источника питания соответственно.

Из (1) и (2) получим выражение для определения анодного тока

$$I_a = \frac{E - U_0}{R_{\text{вн}} + R_{\text{дин}}}. \quad (3)$$

Таким образом, требуемое значение анодного тока можно получить за счет изменения ЭДС источника анодного питания или его внутреннего сопротивления. При этом первый способ управления гораздо проще поддается автоматизации, особенно в том случае, когда каждый магнетрон имеет отдельный источник питания анодной цепи [5].

Схема источника питания магнетрона промышленного назначения, в котором реализуется принцип регулирования в соответствии с формулой (3), показана на рис. 1. Сетевое напряжение через фильтр электромагнитной совместимости ЭМС и трехфазный регулятор напряжения ТРН подается на первичную обмотку повышающего трансформатора ТА. К вторичной обмотке трансформатора ТА подключен высоковольтный выпрямитель ВВ, на выходе которого формируется постоянное напряжение U_d для питания анодной цепи магнетрона VL. Анод магнетрона соединен с заземленным выводом «плюс» выпрямителя, катод подключен к выводу «минус» ВВ. Требуемый режим магнетрона VL устанавливается блоком управления БУ путем изменения напряжения на первичной обмотке трансформатора ТА. Накал катода осуществляется с помощью трансформатора ТН, первичная обмотка которого подключена к сети через регулятор напряжения РН для возможности регулирования тока накала.

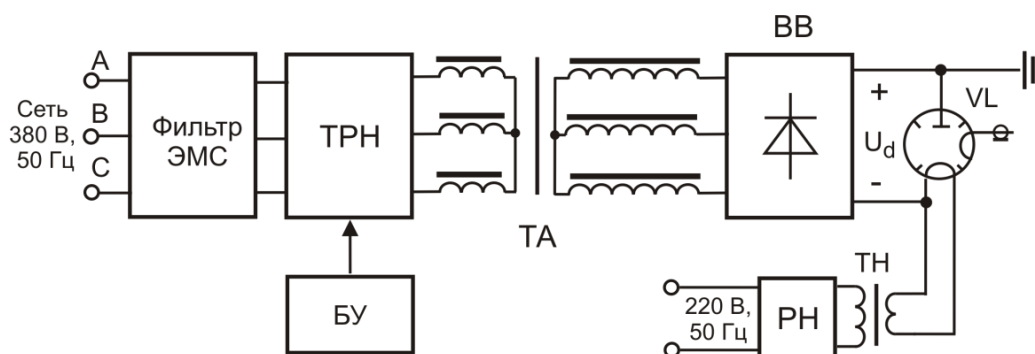


Рис. 1. Схема регулируемого источника питания магнетрона

Остановимся на некоторых технических характеристиках описанного источника применительно к конкретному типу магнетрона. В частности, для создания СВЧ

установки конвейерного типа мощностью до 18 кВт можно применить шесть магнетронов E3328 фирмы Toshiba [6]. Максимальная выходная мощность такого магнетрона составляет 3 кВт, при этом анодный ток достигает 950 мА. Пороговое напряжение U_0 можно оценить значением 4500 В, динамическое сопротивление $R_{дин}$ – 200 Ом. Напряжение накала в процессе предварительного нагрева составляет 4,6 В. Затем при выводе на максимальную мощность это напряжение должно снижаться до 2,2 В. Время предварительного нагрева составляет 10 секунд. Эксплуатация магнетрона E3328 требует двух систем охлаждения. Водяное охлаждение применяется для анода, принудительное воздушное – для блока, где размещается фильтр для защиты от радиопомех.

Для исследования электромагнитных процессов в регулируемом источнике анодного напряжения в среде MATLAB с пакетом расширения Simulink разработана имитационная модель, схема которой показана на рис. 2. Модель силовой части источника включает следующие блоки: Three-PhaseSource (трехфазная сеть), High-VoltageThree-PhaseTransformer (высоковольтный трехфазный повышающий трансформатор), UniversalBridge (трехфазный мостовой выпрямитель).

Нагрузка выпрямителя моделируется subsystemом High-VoltageLoad. В эту subsystemу входит модель анодной цепи магнетрона, которая представлена в виде последовательно соединенных блоков Diode, $R_{дин}$ и DCVoltageSource. Тиристорный регулятор напряжения представлен блоками Thyristor1 – Thyristor6, управляющие входы которых соединены с соответствующими выходами subsystemы Control. Эта subsystemа синхронизирована с напряжениями питающей сети. На входе In1 можно задавать величину угла управления тиристорами.

С помощью имитационной модели можно провести исследование о влиянии величины напряжения питающей сети, параметров повышающего трансформатора, угла управления тиристорами регулятора на режим работы магнетронного генератора. Имеется также возможность получить данные о влиянии регулируемого источника анодного напряжения на питающую сеть. Информационная часть модели представлена блоками, которые позволяют рассчитывать средние значения тока в анодной цепи магнетрона и потребляемую магнетроном мощность, а также визуализировать результаты моделирования.

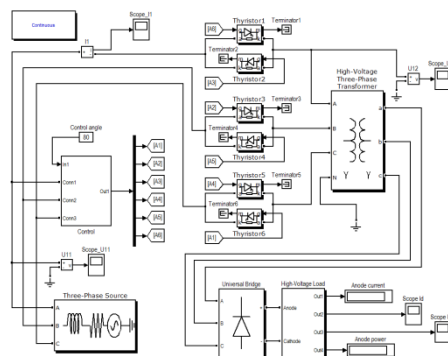


Рис. 2. Схема имитационной модели регулируемого источника анодного напряжения

На рис. 3 показаны виртуальные осциллограммы напряжения на первичной обмотке повышающего трансформатора, потребляемого из сети тока и анодного тока магнетрона для угла управления тиристорами 70 эл. град.

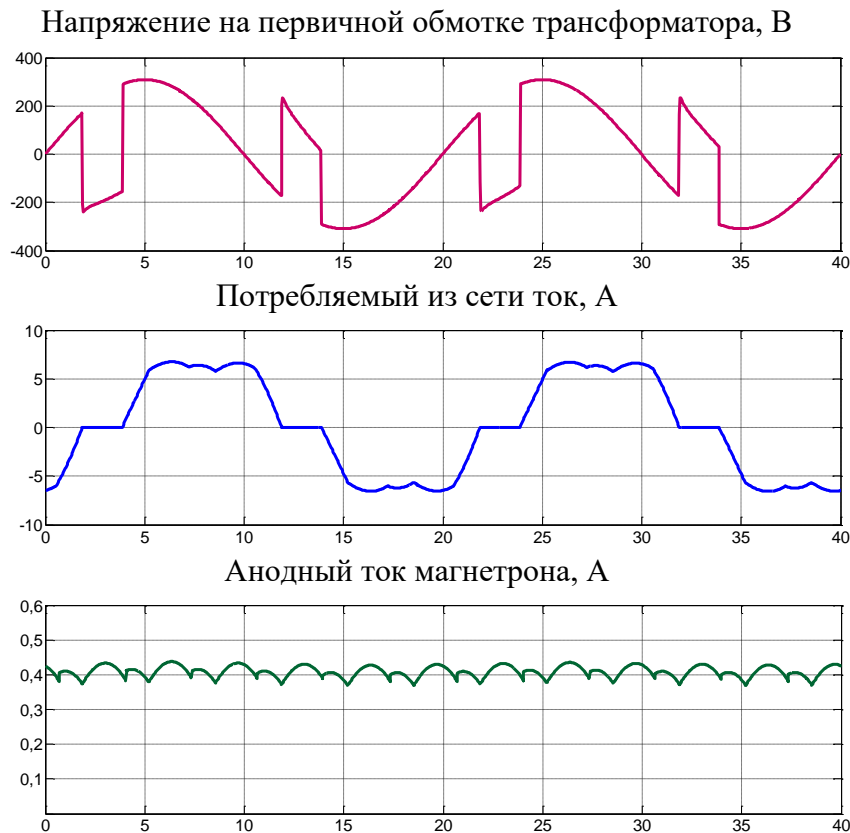


Рис. 3. Виртуальные осциллограммы. По оси абсцисс – время в миллисекундах

При моделировании полагалось, что источник анодного напряжения подключен к трехфазной сети 50 Гц с напряжением 380 В. Индуктивность и активное сопротивление сети составляли 100 мкГн и 0,01 Ом соответственно. Номинальная мощность повышающего трансформатора – 5 кВА, коэффициент трансформации – 0,0655.

На рис. 4 показаны графики регулировочной характеристики, под которой понимается зависимость среднего значения анодного тока магнетрона от угла управления тиристорами регулятора.

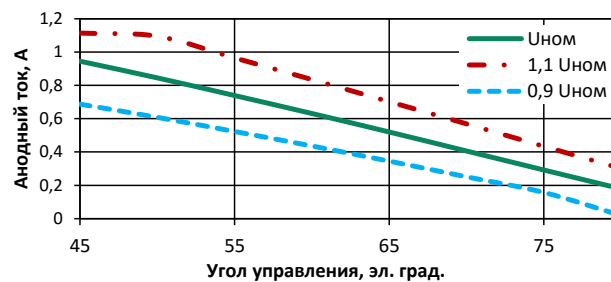


Рис. 4. Регулировочные характеристики источника анодного напряжения

Графики получены для трех значений величины сетевого напряжения. Из этих графиков видно, что за счет импульсно-фазового управления тиристорами можно изменять анодный ток магнетрона в широких пределах, при этом с увеличением угла управления анодный ток уменьшается. Нижняя граница угла управления зависит от величины сетевого напряжения. При напряжении, которое превышает номинальное значение на 10 %, эта граница для указанных выше параметров имитационной модели составляет 50 эл. град.

Список литературы:

1. Massalfa Microwave // <http://www.massalfa.org/factory-22110-microwave-dryer>.
2. Methlouthi A. Microwave Applicator with Conveyor Belt System/ A. Methlouthi, O. Rouaud, L. Boillereaux // Proceedings of the COMSOL Conference. Paris, 2010. URL: https://www.comsol.fi/paper/download/63600/methlouthi_paper.pdf
3. Puangsuwan K. Design of microwave heating continuous belt system for palm fruit / K. Puangsuwan, C. Tongurai, M. Chongcheawchamnan // 2015 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC). Pp. 1-3 DOI: 10.1109/APMC.2015.7413502.
4. Artyukhov I.I. Simulation of power supply packaged magnetron for industrial applications / I.I. Artyukhov, A.I. Zemtsov, A.G. Soshinov // 2016 International Conference on Actual Problems of Electron Devices Engineering. DOI: 10.1109/APEDE. 2016.7878968.
5. Modeling and Simulation of a Low Power Magnetron as an Element of Electrical System // Artem I. Zemtsov, Ivan I. Artyukhov, Sergei F. Stepanov at al. // 28th International Conference Radioelektronika 2018. DOI: 10.1109/RADIOELEK.2018.8376358.
6. TOSHIBA Industrial Magnetron E3328. http://www.hokuto.co.jp/eng/products/ind_magnetron/pdf/E3328_E.pdf.

ӘОЖ621.314

**МАГНЕТРОНДАР ТОБЫН ЭЛЕКТРМЕН ҚОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІ
ҮШІН КОНВЕЙЕРЛІК ТИПТЕГІ АЖЖ ОРНАТУ**

Борисенко Александр, Энергетика және көлік жүйелері институтының магистранты,
Электрмен жабдықтау және электротехнология кафедрасы
Ғылыми жетекші-т. ғ. д., профессор **Артюхов И. И.**
Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті

Аннотация: АЖЖ энергиясы берілуі таратылған электрлік технологиялық қондырғыларда сәуле шығару генераторлары ретінде пакеттелген типтегі өнеркәсіп магнетрондарын қолданады. Бұл жағдайда технологиялық үдеріс талаптарына сәйкес сәулелену қуатын реттеу міндеті туындайды. Мақалада анодтық кернеу ретелетін көздерін құру қағидалары қаралады. Simulink кеңейту пакетімен бірге MATLAB ортасында құрылған имитациялық модель арқылы электромагниттік үрдістер зерттеледі. Желі кернеуі мен керну реттегіші тиристорларын басқару бұрыштарының магнетрондық генератор жұмыс режиміне әсерін сипаттайтын модельдеу нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: магнетрон, анодтық кернеу көзі, имитациялық модельдеу.

УДК669.026

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ КАНАЛА ИНДУКЦИОННОЙ КАНАЛЬНОЙ ПЕЧИ

Елисеев Михаил – магистрант Института энергетики и транспортных систем кафедры «Электроснабжение и электротехнология»
 Научный руководитель - д.т.н., доцент **Калганова С.Г.**
 Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
 г.Саратов

Аннотация: Статья посвящена проблеме образования отложений в канальной части и месте слива расплава индукционной канальной печи, окислами расплавленного металла. Предложен способ диагностики состояния канала с помощью внедрения интеллектуальной системы диагностики. Показана структурная схема предлагаемой интеллектуальной системы, а также описан принцип работы.

Ключевые слова: Интеллектуальная система, диагностика, индукционная канальная печь, индукция, алюминий, нейронная сеть.

Индукционная канальная печь (ИКП) используется для плавления и литья цветных и черных металлов, в том числе для плавки алюминия. По принципу работы ИКП аналогична однофазному трансформатору, работающему в режиме короткого замыкания. Одновитковой вторичной обмоткой является канальная часть, заполненная жидким металлом и часть соединяющегося с ним металл ванны печи. Данные электротехнологические установки имеют ряд преимуществ такие, как низкий расход энергии на расплавление, перегрев и выдержку металла, высокий электрический и тепловой КПД, высокую однородность химического состава металла в ванне благодаря циркуляции расплава. Главная проблема ИКП это образование отложений в канальной части и в месте слива расплава, в связи с попаданием в нее разрушающейся футеровки печи, а также окислов металлов [1].

Данная проблема ИКП для плавления алюминия и его сплавов вызвана, легкой окисляемостью алюминия на поверхности расплава и другими свойствами металла и его окиси, что способствует к быстрому образованию отложений окисла алюминия на стенках канала и в месте слива расплава. Места образования отложений показаны на (рис. 1.)

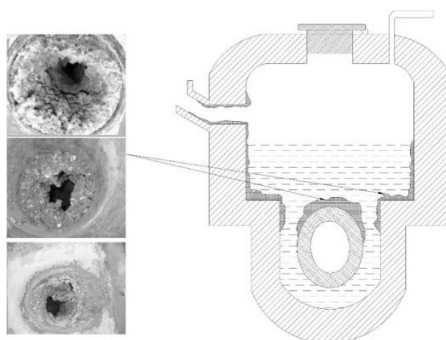


Рисунок 1. Места образования окисных отложений

Это приводит к созданию конструкций с прямолинейными участками удобными для очистки. Такая форма каналов приводит к снижению коэффициента мощности из-за увеличения магнитных токов рассеивания [1]. В связи с этим особо остро стоит

проблема диагностики состояния канальной части и своевременная очистка от отложений или замена.

В настоящее время на производстве диагностику состояния канала осуществляет специалист, который зрительно определяет состояния канала и принимает решение о дальнейшем функционировании печи. Структурно это показано на (рис. 2). Для производственного процесса это является большой проблемой, так как существует риск, что ошибка работника приведет остановки цикла и простоя оборудования, вызвав экономические убытки предприятия.

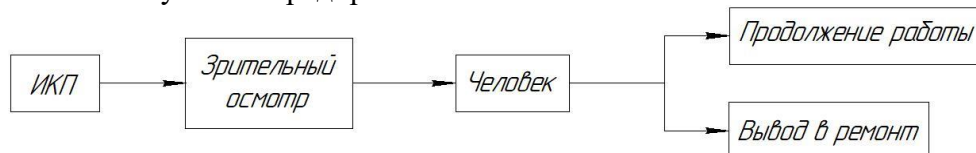


Рисунок 2. Структурная схема диагностики состояния канала на производстве

В связи с этим в данной работе предложен способ диагностики состояния канала с помощью интеллектуальной системы диагностики (ИСД), позволяющий снизить человеческий фактор в определении состояния канала. ИСД представляет из себя физическую и программную часть показанные на (рис. 3).

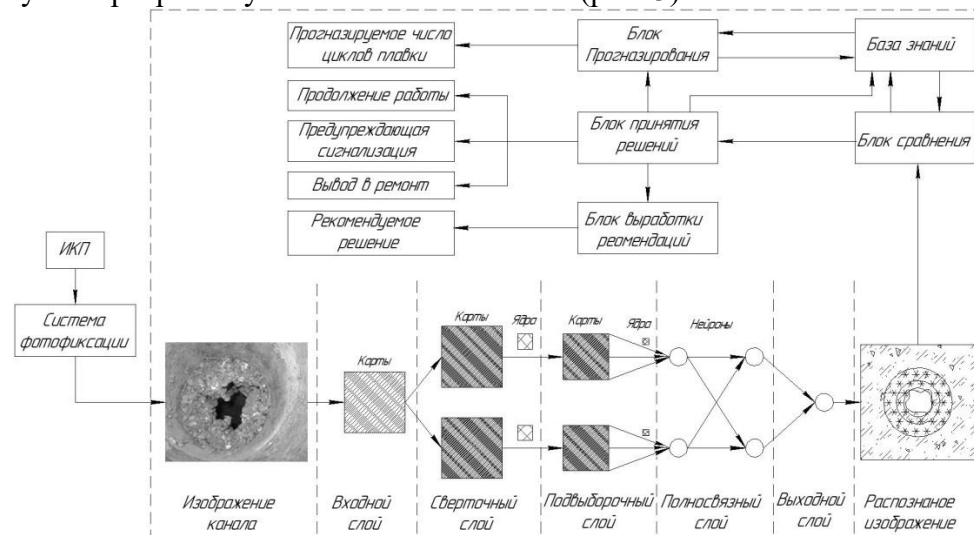


Рисунок 3. Структура интеллектуальной системы диагностики

Физическая часть ИСД представляет собой систему фотофиксации, состоящих из специального защитного бокса высокой температуры, устройства стабилизации камеры, камеры с оптическим приближением и вспышки для освещения полости печи, а также компьютер с программным обеспечением для обработки и хранения информации. Программная часть представляет собой нейронную сеть с помощью которой происходит распознавание изображения, получаемое с системы фотофиксации, а также набор блоков сравнения, обработки, прогнозирования, принятия решений и запоминания информации.

Принцип работы ИСД состоит в следующем. В момент слива расплава через открытый люк загрузки металла система фотофиксации фотографирует канал. Полученное изображение поступает на компьютер, где распознается с помощью нейронной сети. Распознавание изображения проходит в несколько этапов.

На первом этапе из изображения, полученного системой фиксации, формируется выходной слой пикселей. Цель входного слоя – сформировать входные данные решаемой задачи, исходя из параметров изображения (размер, формат и т.д.) и создать ограничения.

На втором этапе из выходного слоя формируется сверточный слой и подвыборочный слой. Количество данных слоев зависит от точности распознавания изображения. Цель сверточного слоя – определение признаков объекта. Слой состоит из карт, количество которых в два раза больше входного слоя. Размерность всех карт одинакова. Определение признаков объекта происходит благодаря сканирующему ядру, которое скользя по карте, определяет признаки с наибольшим сигналом. Цель подвыборочного слоя – уменьшение размерности карт предыдущего слоя. Количество карт такое же, как и у предыдущего слоя, но сканирующее ядро имеет меньшую размерность. Если на операции свертки уже были выявлены некоторые признаки, то для дальнейшей обработки настолько подробное изображение уже не нужно, и оно уплотняется до менее подробного.

На третьем этапе формируется полносвязный (скрытый) слой. Цель слоя – классификация и моделирование сложной нелинейной функции, оптимизируя которую, улучшается качество распознавания. Здесь нейроны подвыборочного слоя связываются с нейронами скрытого слоя. Их количество будет такое же, как и количество карт подвыборочного слоя, но, связи могут отличаться.

На четвертом этапе формируется выходной слой. Цель слоя – определить распознано изображение или нет. По результатам этого принимается решение о продолжении распознавания изображения или передачи распознанного изображения в блок сравнения[2].

В блоке сравнения изображение сравнивается с базой знаний, затем сигнал передается в блок принятия решений и принимается одно из трех решений, выводимых в интерфейс программы. Блок выработки рекомендаций рекомендует обслуживающему персоналу сформулированное решение, а блок прогнозирования выводит в интерфейс программы прогнозируемое число циклов плавки. База знаний формируется по результатам всех операций и сохраняется для дальнейшего использования. Персонал, обладая всеми данными, может контролировать работу программы и оставлять за собой право окончательного решения.

Таким образом, ИСД позволит снизить риск аварийного простоя оборудования из-за человеческого фактора и упростить работу обслуживающего персонала печи.

Список литературы:

1. Щеклеина, И.Л. Электротехнологические установки : учеб. пособие: в 2-х ч.1 / И.Л. Щеклеина. – Екатеринбург: Рос. гос. проф., 2015. Ч1 – 141 с.
2. Калиновский, И. А. Метод нейросетевого детектирования лиц в видеопотоке сверхвысокого разрешения [Текст] : дис. канд. техн. наук : 05.13.11 / Илья Андреевич Калиновский ; науч. рук. В. Г. Спицин. - Томск, 2016. - 190 с.

УДК669.026

ИНДУКЦИЯЛЫҚ АРНА ПЕШІ АРНАСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫНДА ДИАГНОСТИКАЛАУДЫҢ ЗИЯТКЕРЛІК ЖҮЙЕСІ

**Елисеев Михаил, Энергетика және көлік жүйелері институтының магистранты,
Электрмен жабдықтау және электртехнологиясы кафедрасы**

Ғылыми жетекшісі - т. ғ. д., меңгерушісі кафедра **Калганова С. Ж.**
Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті,

Аннотация: Мақала индукциялық арналық пеш арналық бөліктері мен балқыманы ағызу орнында балқытылатын тотықтарымен металл шөгінділердің түзілу мәселесіне арналған. Зияткерлік диагностика жүйесін енгізу арқылы арнаның жағдайын диагностикалау әдісі ұсынылған. Ұсынылған зияткерлік жүйенің құрылымдық сұлбасы көрсетілген, сондай-ақ жұмыс принципі сипатталған.

Түйін сөздер: зияткерлік жүйе, диагностика, индукциялық арна пеші, индукция, алюминий, нейрондық желі.

УДК 621.311.24

РАЗРАБОТКА ВЕТРОГЕНЕРАТОРА В ВОЗДУХОВОД С ИСКУССТВЕННЫМ И ПОСТОЯННЫМ ПОТОКОМ ВОЗДУХА

Мошонкин Никита студент 1 курса Института энергетики и транспортных систем, кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

Научный руководитель - к.т.н., доцент **Дунаева Т.Ю.**

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», г.Саратов

Аннотация: В статье предлагается техническое решение по ветровому генератору небольшой мощности, использующего поток воздуха в системе охлаждения ротора генератора электростанции, для выработки электроэнергии для собственных нужд ТЭС. Использование предлагаемого устройства позволит частично компенсировать расходы на собственные нужды электростанции.

Ключевые слова: альтернативные источники питания, ветрогенератор, воздушный поток, экономическая эффективность.

В ближайшие годы политика Правительства РФ предусматривает расширение объемов использования альтернативных источников питания (АИП) в структуре электроэнергетики, что отражено в Энергетической стратегии России на период до 2035 года и других основных документах[1]. Разработка технического решения по использованию отработанного воздушного потока системы охлаждения ротора генератора ТЭС для выработки электроэнергии соответствует этой стратегии и позволит использовать эту энергию для собственных нужд ТЭС.

Актуальность предлагаемой разработки обосновывается отсутствием в настоящее время на рынке предложений аналогичного типа и, в свою очередь, имеющимся спросом на конструкцию таких генераторных установок.

Существующие ветряные электроустановки, использующие кинетическую энергию воздушного потока в раскручивании турбины электрогенератора, имеют существенный недостаток: для обеспечения эффективной работы таких установок необходимо место с постоянной и достаточной силой ветра. Это место обычно удалено от потребителей электроэнергии, что требует прокладки длинных электрокоммуникаций, а также изготовление дорогостоящих ветроулавливающих

коробов и опорных конструкций. В результате очень часто экономическая эффективность таких ветрогенераторов остается низкой.

Поток воздуха на выходе воздуховода охлаждения ротора генератора ТЭС постоянен по направлению и силе, имеет стабильную температуру. Предлагаемое решение использования энергии этого воздушного потока состоит в том, что на выходе воздуховода устанавливается ветровой генератор малой мощности. Полученную электроэнергию предлагается использовать, например, для питания части осветительных установок ТЭС и тем самым повысить энергоэффективность предприятия.

Постоянство параметров воздушного потока в канале охлаждения ротора генератора ТЭС позволит обеспечить стабильную генерацию электроэнергии круглосуточно. Инновационная составляющая проекта заключается в том, что предлагается использовать вторичный энергоресурс отработанного воздушного потока.

По предварительным оценкам, необходимые технологические параметры воздушного потока системы охлаждения ротора генератора ТЭС при установке ветрогенератора на ее выходе сохраняются, а, значит, предлагаемая конструкция и способ установки не должны нарушить требования к охлаждению ротора.

Научная новизна идеи обеспечивается тем, что патентный поиск абсолютных аналогов разрабатываемой конструкции ветрогенератора результатов не показал.

В результате патентных исследований была найдена запатентованная конструкция, схожая в отношении самой идеи применения воздуховода для генерации электроэнергии WO2009008763A1[2]. В этом патенте на полезную модель в качестве канала для раскрутки ротора генератора и генерации электроэнергии предлагается использовать воздушный вентиляционный канал, вмонтированный в типовую конструкцию жилого здания. На основе этой идеи был разработан и предлагаемый проект.

В результате работы были разработаны эскиз всей установки в целом, способ ее монтажа в воздуховод и 3D-модель ветроколеса (рис. 1, а, б).

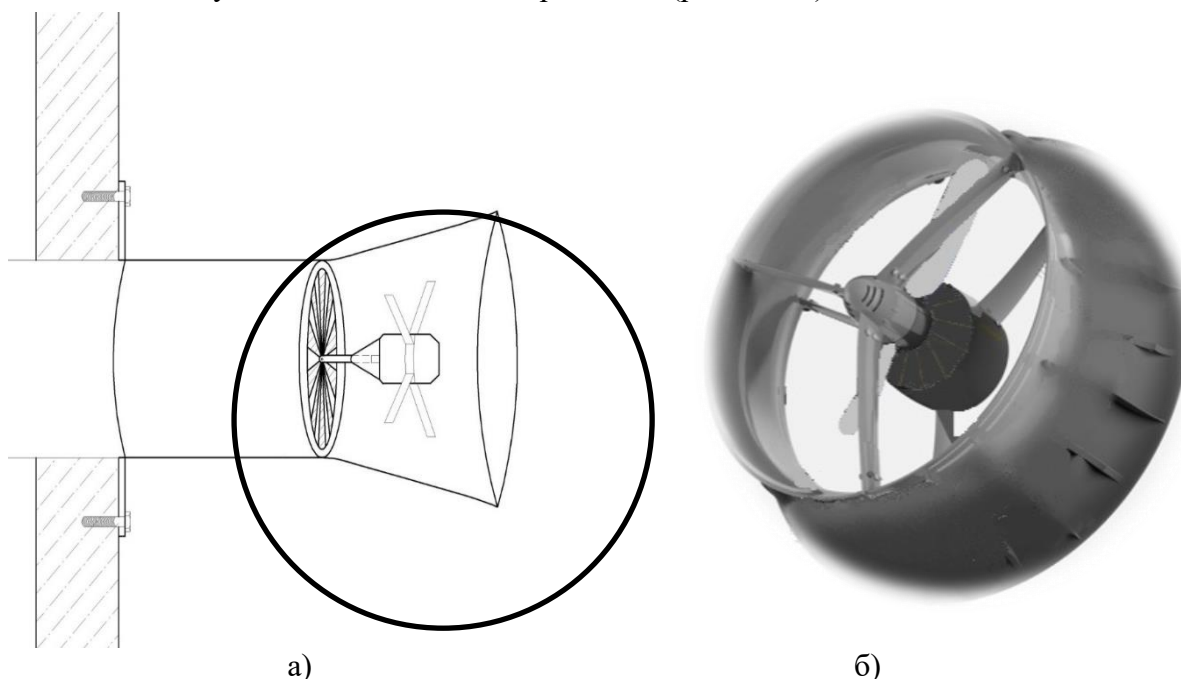


Рис. 1 – Эскиз установки (а) и ее 3D-модель (б)

Расчетные параметры предлагаемого проекта были получены путем математического и программного моделирования разработанного типа ветрогенератора в среде «Аэродинама» [3]. При расчетах использован стандартный тип профиля [4]. Исходные параметры для моделирования и полученные результаты представлены на рис. 2 – 7.

Среднегодовая скорость ветра:	20 м/с
Количество лопастей:	1 шт
КПД генератора:	87%
КПД мультипликатора:	Не используется
Направление вращения:	Правое
Тип профиля:	NACA 0012




Рис. 2 – Исходные данные для моделирования

Скорость набегающего на лопасть потока:	20 м/с
Диаметр ветроколеса:	0.97 м
Радиус кончика лопасти:	0.48 м
Коэффициент использования энергии ветра:	0.48
Обороты при расчетном ветре:	5658 об/мин
Расчётный крутящий момент на валу генератора:	5.6 Н·м
Расчётная сила лобового давления на колесо:	593 Н
Мощность ветроколеса:	3.3 кВт

Рис. 3 – Результаты аэродинамического расчета

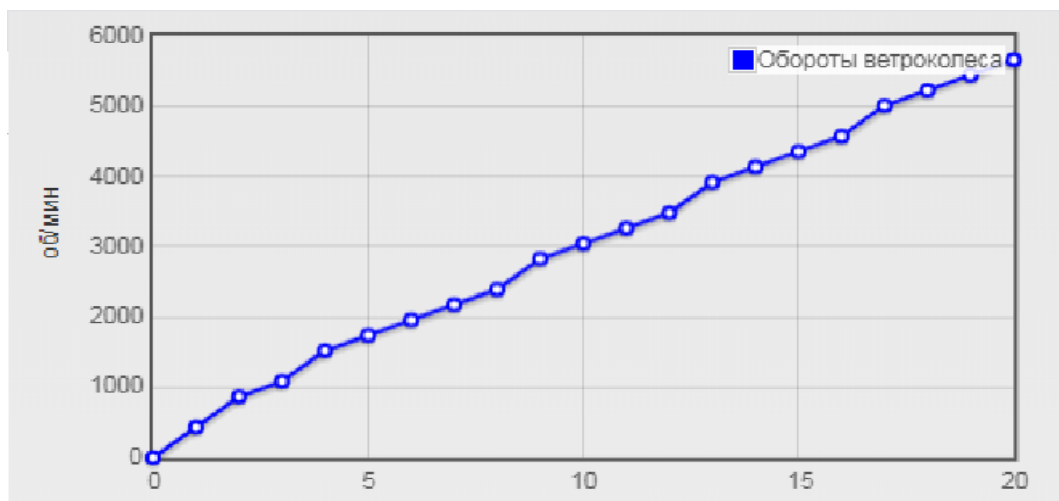


Рис. 4 – Зависимость оборотов ветроколеса от скорости воздушного потока

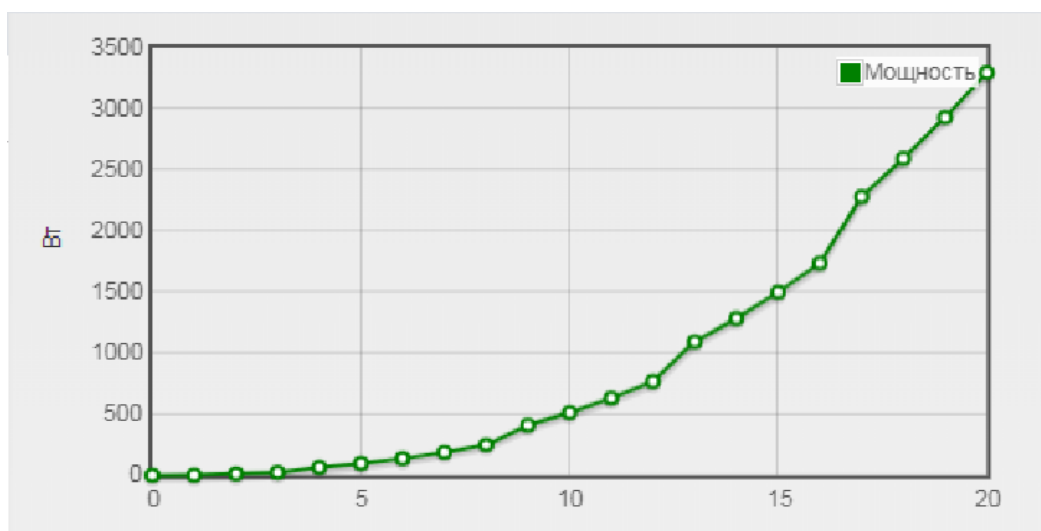


Рис. 5 – Зависимость вырабатываемой электрической мощности от скорости воздушного потока

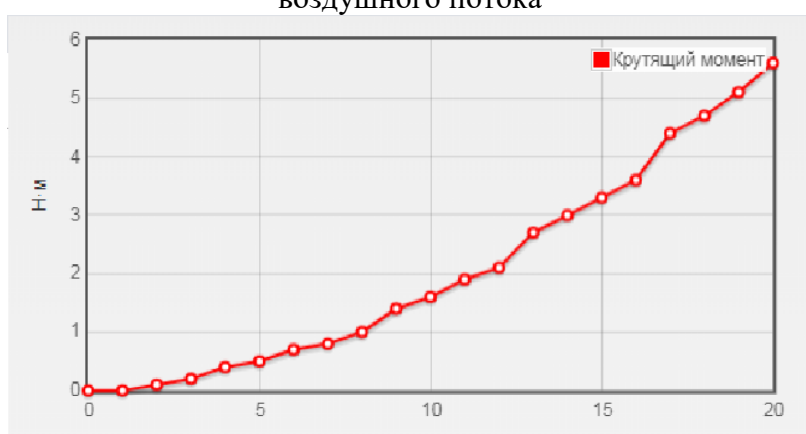


Рис. 6 – Зависимость крутящего момента ветроколеса от скорости воздушного потока

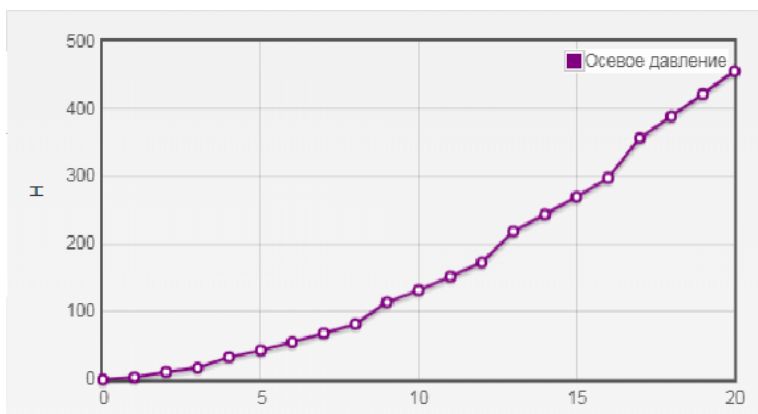


Рис. 7 – Зависимость лобового давления воздушного потока от его скорости

Результаты расчетов, приведенные на рис. 2 – 7 показывают основные технические параметры для скорости потока воздуха 20 м/с. Основные технические характеристики проекта следующие:

- вырабатываемая электрическая мощность 3,3 кВт;
- выходное напряжение во внешнюю сеть 0,4кВ;
- планируемое использование полученной электроэнергии – система освещения электростанции;
- качество вырабатываемой электроэнергии соответствует требованиям ГОСТа и обеспечивается правильным выбором электрогенератора;
- расчетный диаметр ветроколеса 0,98 м (соответствует размерам воздуховода).

Адекватность расчетов в среде «Аэродинама» подтверждены многократным апробированием и практическим применением при проектировании ветрогенераторов различного типа.

Для снижения стоимости установки и сроков ее окупаемости планируется использовать стандартную элементную базу (генератор, полупроводниковое оборудование и т.п.), широко распространенную и не требующего индивидуального изготовления. При выборе элементов будет учтен и температурный режим их работы (температура воздуха на выходе системы охлаждения достигает 70°, что требует оборудования повышенной термической стойкости). При проектировании редуктора планируется использовать новейшие достижения в этой области, по возможности планировать в редукторе использование типовых элементов для облегчения ремонта и эксплуатации.

Предлагаемый ветрогенератор характеризуется простотой конструкции и технологичностью собственного производства. Ресурс работы установки определяется ресурсом электрогенератора и должен составлять до 25 лет работы (параметры, заявляемые производителями генераторов), определяя расчетную безотказность работы на уровне 0,995.

Эксплуатация установки планируется с соблюдением требований нормативных документов по эксплуатации оборудования подобного типа в закрытом воздуховоде при температуре воздуха 55-70 градусов, с защитой генератора от внешних воздействий согласно требованиям IP54. Ветрогенератор не требует постоянного

обслуживающего персонала и непрерывного контроля его работы со стороны персонала, т.к. предусматривается автоматический контроль процесса. Обслуживание производится в соответствии с требованиями к обслуживанию общепромышленного электротехнического оборудования в сроки, установленные графиком.

Электробезопасность установки соответствует требованиям нормативных документов по оборудованию подобного типа и обеспечивается типовыми решениями при его проектировании.

Таким образом, на основании проведенных расчетов и полученной 3D модели к в дальнейшем планируется выбрать элементную базу установки, электрогенератор, редуктор, сделать проверку механической прочности конструкции. В ходе исследований планируется изготовить опытный образец ветрогенератора для апробации и доработки установки.

Применение ветрогенераторов в качестве альтернативного вида энергии является перспективным направлением в области возобновляемых источников энергии [1], в том числе в условиях небольших хозяйств. Широкое распространение в современной промышленности оборудования, охлаждаемого направленным потоком воздуха, дает, на наш взгляд, обширные перспективы для реализации установок подобного типа с целью использования энергии этого потока и повышения энергетической эффективности предприятий.

Список литературы:

1. Проект Энергостратегии Российской Федерации на период до 2035 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1920>
2. WO2009008763A1 Wind-electric power generation by using the structure of a residential building [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://patents.google.com/patent/WO2009008763A1/en>
3. «Аэродинамика – Математическое моделирование ветроколеса ВЕУ» / «Светотехника и электроэнергетика». - №3 (50), 2017. – С. 42 – 48. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://seiger.pp.ua/>
4. Справочник авиационных профилей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://kipla.kai.ru/liter/Spravochnic_avia_profiley.pdf

ӨОЖ 621.311.24

ЖАСАНДЫ ЖӘНЕ ТҮРАҚТЫ АУА АҒЫНЫ БАР АУА ӨТКІЗГІШТІ ЖЕЛ ГЕНЕРАТОРЫН ӨЗІРЛЕУ

Мошонкин Никита, Энергетика және көлік жүйелері институтының 1 курс студенті,

Электрмен жабдықтау және электр технологиясы кафедрасы

Ғылыми жетекшісі-т. ғ. к., доцент **Дунаева Т. Ю.**

Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті

Аннотация: Мақалада электр стансасының өзіндік мұқтаждықтары үшін электр энергиясын өндіру үшін электр стансасының генераторы роторының салқындату жүйесінде ауа ағынын пайдаланатын шағын қуатты жел генераторы бойынша техникалық шешім ұсынылады. Ұсынылып отырған құрылғыны пайдалану Электр станциясының өзіндік мұқтаждықтарына жұмсалатын шығындарды ішінара өтеуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: баламалы қуат көздері, жел генераторы, ауа ағыны, экономикалық

тиімділік.
УДК 628.971.6

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Новиков Вячеслав студент 4 курса Института энергетики и транспортных систем,
кафедра «Электроснабжение и электротехнология»
Научный руководитель-ассистент **Должикова А.С.**
Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г.Саратов

Аннотация: В настоящее время одной из актуальных проблем является создание энергоэффективных систем, внедряемых для различных городских нужд. Одной из таких систем является автоматизированная система уличного освещения, которая позволяет экономить расходы электроэнергии до 60-70%

Ключевые слова: уличное освещение, опора, датчик движения, датчик освещенности, диммирование, контроллер.

Ежегодно на уличное освещение в России расходуется около 7 млрд. кВт/ч электроэнергии, что в пересчете на деньги составляет порядка 16 миллиардов рублей. Растущие цены на энергию вынуждают города искать инновационные решения для создания более энергоэффективного уличного освещения. Если в крупных городах, проблеме устаревшего оборудования уличного освещения начали уделять внимание, то в других, менее развитых городах, до сих пор используются лампы накаливания или ДРЛ. Простая замена старых ламп на современные светодиодные даст сокращения расходов электроэнергии в два раза. Но сейчас в мире есть огромное количество технических решений освещения, которые позволяют еще более эффективно использовать электроэнергию. Одним из таких решений является интеллектуальная система уличного освещения (ИСУО).

В мире не первый год ведется модернизация оборудования освещения, например, согласно [1] в июне 2007 года в г. Милтон Кейнес (Англия) было принято решение установить для дистанционного управления системами уличного освещения и их контроля систему на базе технологии LonWorks. В качестве первого пробного запуска система была установлена на 400 уличных светильниках. Каждый уличный светильник снабжен современным электрическим дросселем, в который интегрирован PLC-трансивер. Трансивер сообщается с Интернет-серверами, которые, в свою очередь, управляют отдельными секторами системы и связаны с центром контроля, собирающим данные о каждом отдельном светильнике относительно энергопотребления, состояния и сообщений об ошибках. С помощью Интернет-портала можно управлять светильниками на расстоянии, неисправности и потребление энергии отображаются автоматически.

Новая система уже сейчас позволила сократить энергопотребление на 40 %. Заметно повысился уровень общественной безопасности и снизились расходы на техобслуживание.

Данный пример далеко не единственный в мире. Многие города во Франции, Германии, Ирландии, Италии, Нидерландах, Норвегии, Испании уже используют подобные технологии в системах уличного освещения, способствуя, таким образом, сокращению энергопотребления своих городов. Экономия энергии в области

городского уличного освещения за счет применения интеллектуальных энергоэффективных систем уже перестала быть мифом, позволяя городам «по-умному» сократить свои расходы. [1]

В нашей стране до повсеместного распространения систем умного уличного освещения пока еще далеко. Большинство уличных фонарей устаревшие и требуют замены. При этом не редкость случаи чрезмерной расточительности – иногда фонари горят даже днем. Но в России есть города, где начали внедрение ИСУО. Например, в 2014 году городские власти Курска установили около 20 тысяч уличных натриевых светильников, способных динамически снижать интенсивность света и находящихся под удаленным централизованным управлением. Это позволило городу снизить энергопотребление на 50% и ежегодно экономить около 60 миллионов рублей. Примеру Курска сейчас следуют во Владимирской, Московской, Тамбовской областях. [2]

ООО «АйТи Умный город» создали еще более современную систему, которая использует светодиодные светильники и беспроводную связь для передачи данных на сервер, что даёт возможность управлять ими удалённо. Их система также имеет возможность диммирования в ночные часы при падении транспортного потока, что допускается по техническим регламентам. Это позволяет экономить до 60% энергии дополнительно. Эта система уже реализована в городах: Тюмень, Белгород, Орёл и других. [3] В целом все современные интеллектуальные системы уличного освещения работают по однотипному принципу и имеют схожий по функционалу набор оборудования.

Разрабатываемая автоматизированная система уличного освещения состоит из светодиодного светильника с возможностью диммирования, датчиков движения и освещенности, а также модуля контроллера, который позволяет удалённо управлять всеми системами по беспроводной связи.



Рисунок 1. Опора автоматизированной системы освещения

У предполагаемой системы есть существенное отличие от аналогов на рынке. Она работает в двух режимах: постоянном и индивидуальном. Первый режим, применяется в утренние и вечерние пики активности, когда на улице максимальный трафик движения. Все фонари включены на максимальный уровень освещенности. Во втором режиме освещенность снижается до минимально возможного уровня согласно техническим регламентам в местах, где движение отсутствует и нет необходимости в максимальной освещенности. В случае обнаружения какого-либо объекта (автомобиля, велосипедиста или человека), система в зависимости от его скорости, будет освещать траекторию движения.

Блок-схема автоматизированной системы уличного освещения представлена на рисунке 2.

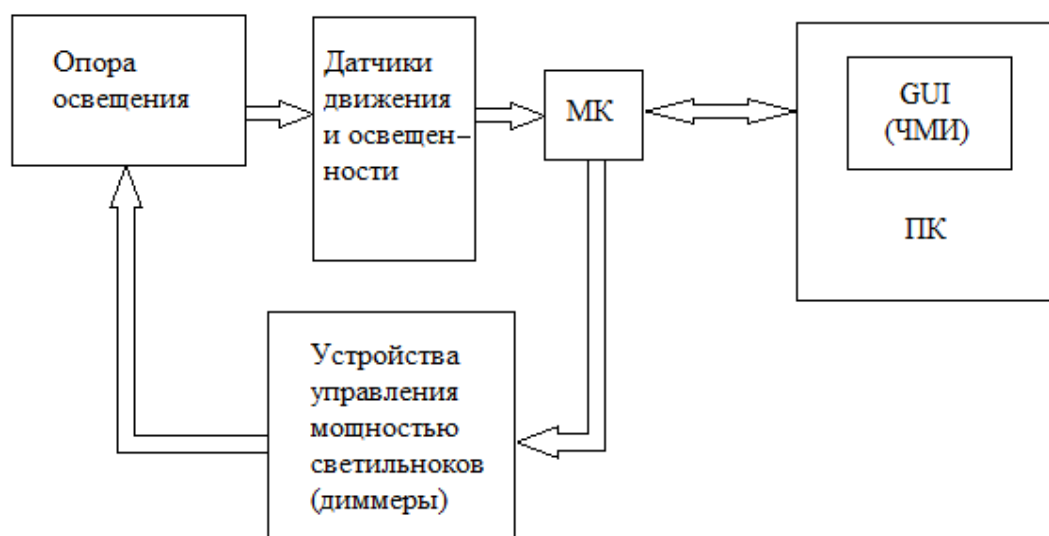


Рисунок 2 - Автоматизированная система уличного освещения

Она состоит из опоры освещения со светодиодным светильником с возможностью диммирования, а также датчиков движения и освещенности. Все данные от системы датчиков поступают в микроконтроллер (МК) для выявления рабочих состояний системы. Микроконтроллер содержит математический аппарат, служащий для выявления переходных процессов, а также таблицу переходов, которые в совокупности составляют механизм управления системы. От микроконтроллера преобразованные данные поступают в персональный компьютер (ПК), где представляются в удобном виде с помощью человеко-машинного интерфейса (ЧМИ). Эти данные позволяют оперативному персоналу принять решение о внесении корректировки в работу системы уличного освещения в ручном режиме через устройства управления мощностью светильников, либо, используя автоматический режим.

Еще одним преимуществом данной системы уличного освещения является то, что она использует концепцию «Интернета вещей» и работает по современному протоколу беспроводной связи NB-IoT, который в будущем позволит использовать концепцию «Умного города». Она объединяет в себе множество информационных и инженерных систем, собирающих данные обо всем, что может повлиять на его жителей — ситуация на дорогах и в общественных местах, состояние зданий, метеословия и многое другое.

Ко всему вышесказанному можно добавить, что в данную систему можно интегрировать альтернативные источники электроэнергии, например, солнечные панели и ВЭУ с накопителями электроэнергии. Это позволит добиться автономности данной системы, что создаст возможность её использования в удаленных местах, где невозможно подключение к городским сетям.

Список литературы:

1. Эннс,О. Интеллектуальные системы уличного освещения[Текст]/О. Эннс// Энергосбережение. – 2008. - №1. – С.58.
2. Иванов А. Управление уличным освещением. Когда в России станет светомумному?//[Электронных ресурс] – URL <https://iot.ru/gorodskaya-sreda/upravlenie-ulichnym-osveshcheniem-kogda-v-rossii-stanet-svetlo-po-umnoму> (дата обращения: 20.11.2018).
3. Система управления городским освещением. //[Электронных ресурс] – URL <http://unilight.ru/wp-content/uploads/2018/09/Prezentaciya-PAK-AyTi-Umnyu-gorod.pdf> (дата обращения: 20.11.2018).

ӨОЖ628.971.6

КӨШЕНІ ЖАРЫҚТАНДЫРУДЫҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕСІ

Новиков Вячеслав, Энергетика және көлік жүйелері институтының 4 курс студенті,
Электрмен жабдықтау және электртехнологиясы кафедрасы
Ғылыми жетекшісі-ассистент **Должикова А. С.**

Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті

***Аннотация:** энергиялық тиімді жүйелер енгізіліп жатқан түрлі қалалық қажеттіліктерді құру қазіргі таңда өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осындай жүйелердің бірі көше жарығының автоматтандырылған жүйесі болып табылады, ол электр энергиясының шығындарын 60-70% -ке дейін үнемдеуге мүмкіндік береді.*

***Түйін сөздер:** көше жарықтандыру, тірек, қозғалыс датчигі, жарықтандыру датчигі, диммирлеу, контроллер.*

УДК62-872.7:62-835

ЭЛЕКТРОВЕЛОМОБИЛЬ

Сарсенов Арман, студент 4 курса Института энергетика и транспортных систем,
кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

Научный руководитель: ассистент **Должикова А.С.**

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
г.Уральск

***Аннотация:** разработка и производство электровеломобилей с использованием альтернативных источников энергии в качестве дополнительного источника питания,*

предназначенные для комфортного передвижения на небольшие расстояния и активного отдыха

Ключевые слова: *электровеломобиль, мотор-колесо, альтернативные источники энергии, солнечная панель, педальный привод.*

Автомобили на сегодняшний день являются одним из популярных и комфортных вариантов перемещения. Однако, несмотря на огромное количество преимуществ, они имеют целый ряд недостатков. Одни из самых главных недостатков заключается в том, что автотранспорт наносит большой ущерб окружающей среде – до 63 %. Габариты автомобиля для одного человека не пропорционально велики, из-за этого в крупных городах места на парковочных местах становится крайне труднодоступны.

В России по результатам исследования, проведенного агентством "Автостат", на 1 января 2018 года в среднем по России на тысячу жителей приходилось более 300 легковых автомобилей [1]. В центральных городах страны на одного человека приходится по 2,5 машины, и с каждым годом увеличение этого показателя составляло бы примерно 8% по статистике ДПС Москвы[2].

Одним из решений данной проблемы является применение малогабаритных электромобилей. Но стоимость электромобиля пока еще высока. Например электромобиль Renault Twizy стоит 800 тыс. рублей, а концепт Mitsubishi i-MiEV – около 1млн. рублей. Менее дорогой альтернативой электромобилю могут стать электровеломобили, которые в последнее время становятся весьма популярными, особенно в Китае, Индии и в Европе.

Так на выставке в Стамбуле BusworldTurkey 2012 Турецкая компания Tribix представила на суд посетителей необычный электровеломобиль.



Рисунок 1 – Трицикл-велорикша

Он приводится в движение двумя способами: при помощи педалей и электродвигателем. В компании Tribix утверждают, что их изобретение совершит прорыв в развитии городского транспорта. Основные преимущества электровеломобиля — это экологическая безопасность и компактность. Трицикл-велорикша оборудован электродвигателем мощностью в 1000 Вт и способен развивать скорость до 25 километров в час. Питает электродвигатель - аккумулятор мощностью 560 Вт/часов. Время его полной зарядки составляет 4 часа. Интересно, что рулевое управление этой велорикши выполнено в виде двух рычагов по бокам водительского кресла, хотя такая схема часто практикуется на веломобилях, потому что обеспечивает

удобную посадку и хороший доступ к педалям. На рулевых рычагах также установлены тормозные ручки.[3]

В Белоруссии создали «трайк» на базе трицикла, а надстройка в виде кабины — собственной разработки.



Рисунок 2 –Белорусскийэлектротрайк

Электровеломобиль очень прост в управлении, рама изготовлена из алюминия, а сверху водителя защищает монолит из прочного поликарбоната. Предусмотрена и адаптация к температурному режиму. Есть и еще несколько преимуществ: конструкция легкая, весит всего 100 кг, и выдерживает вес до 200 кг. Трайк оснащается батареей емкостью 1,5 кВт*ч, которая полностью заряжается за 5 часов от бытовой розетки. Запас хода электрического трайка составляет до 80 км, а максимальная скорость не превышает 55 км/ч. Для движения в плотном городском потоке этого достаточно, ведь скорость транспортного потока на отдельных магистралях у нас не больше тех же 55 км/ч в среднем. Компания-производитель собирается продавать эти транспортные средства по цене около 300 тыс. рублей за штуку. [4]

К сожалению, в России электровеломобили не популярны. Их создают кустарно мастера-«Кулибины» из подручных средств.

Разрабатываемый электровеломобиль имеет корпус, представленный на рисунке 3, который меньше обычной машины примерно в 2 раза. Приблизительные габариты 2х1х1.5м. Весит до 120-130 кг. Будучи полностью закрытым, такое транспортное средство позволяет защитить водителя от плохих погодных условий, особенно в зимний период, когда езда на велосипеде не доставляет комфорта. Стоит на трех колесах. Задние являются мотор-колесами, которые служат электродвигателем этой конструкции. Переднее колесо связано с педальным приводом, для передвижения при разряда аккумуляторов.



Рисунок 3 – Состав электровеломобиля

Движение электровеломобиля может осуществляться двумя способами: от аккумуляторной системы или с помощью педального привода (в случае разряда аккумуляторной батареи). В свою очередь, аккумуляторная система состоит из двух аккумуляторов. Один осуществляет питание электровеломобиля во время движения, а второй является резервным и в это время заряжается от солнечной батареи. Планируются применять монокристаллические полугибкие солнечные панели, которые способны выдержать любые погодные условия. Запас хода может составлять до 100 км. Скорость движения может достигать 60 км/ч.

С точки зрения восприятия нагрузок от повседневной эксплуатации подвеска и рама трехколесного электровеломобиля рассчитаны таким образом, чтобы происходило комфортное восприятие боковой силы при прохождении поворота, сил инерции при разгоне и торможении, а также при переезде одиночных препятствий.

Предлагаемый электровеломобиль обладает рядом преимуществ: низкой ценой (уменьшение габаритов, и использование полимерных материалов неизбежно приведет к существенному снижению цены), экологичностью, экономичностью, устойчивостью и безопасностью при движении, комфортной парковкой в условиях городской автомобильной загруженности.

Список литературы:

1. Исследование обеспеченности легковыми автомобилями//«АВТОСТАТ». Аналитическое агентство – 2018г. [Электронный ресурс] URL: <https://www.autostat.ru/news/35771/> (дата обращения 16.11.18)
2. И.Карякин. Сколько машин в Москве на 2018 год// ООО «Фокс Тайм Медиа Холдинг» - 2018г. [Электронный ресурс] URL: <http://foxtime.ru/news-view/v-moskve-rastet-kolichestvo-mashin> (дата обращения 16.11.18)
3. Турецкая компания Tribix презентовала электрическую велорикшу//«VoltaBikes». Магазин электротранспорта – 2012г. [Электронный ресурс] URL: <http://www.e-bike.com.ua/viewarticle/id/208/> (дата обращения 16.11.18)
4. П.Мурашко. Тест-драйв Белорусского электровеломобиля//«АУТО.ТУТ.БУ». Белорусский портал новостей – 2018г. [Электронный ресурс] URL: <https://auto.tut.by/news/test-drive/576092.html?crnd=58141> (дата обращения 16.11.18).

ӘОЖ62-872.7:62-835

ЭЛЕКТРОВЕЛОМОБИЛЬ

Сарсенов Арман, Энергетика және көлік жүйелері институтының 4 курс студенті,
Электрмен жабдықтау және электртехнологиясы кафедрасы

Ғылыми жетекшісі- ассистент **Должикова А. С.**

Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті,

***Аннотация:** Баламалы энергия көздерін қосымша ретінде қоректендіру үшін пайдалана отырып, ыңғайлы жақын қашықтыққа жүріп-тұру және белсенді демалысқа арналған электровеломобильді әзірлеу және өндіру.*

***Түйін сөздер:** электровеломобиль, мотор-доңғалақ, баламалы энергия көздері, күн панелі, басқышты жетек.*

УДК 621.311

МИНИ ВЭС В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Кашников Илья, студент 4 курса Института энергетике и транспортных систем,
кафедра «Электроснабжение и электротехнология»

Научный руководитель—ассистент **Должикова А.С.**

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

***Аннотация:** В последнее время в мире ветровая энергия становится всё более популярной. Создается множество как больших ветроэлектростанций, выдающих большие мощности, так и мини электростанции для частного использования. Мини ветроэлектростанции можно применить в городских условиях для обеспечения электроэнергией удалённых мест, где невозможно подключение к городским сетям, а также для экономии расходов муниципалитета на электроэнергию.*

***Ключевые слова:** ветер, альтернативный источник энергии, мини ветроэлектростанция, турбина, ветрогенератор, опора, аккумулятор.*

В настоящее время ветроэнергетика, являясь одним из наиболее перспективных видов возобновляемой энергетики, развивается быстрыми темпами в большинстве индустриально развитых стран [1].

Большинство ветроэлектростанций создаётся для выработки электроэнергии в промышленных масштабах (до 7,9 ГВт энергии в год) [2]. Но в настоящее время все больше находят применение так называемые мини ВЭС. Благодаря их относительно небольшому размеру, их возможно устанавливать в городской среде, например, в парках, дворах, детских площадках, а также на многоэтажных домах.

Многие города не только мира, но и России стремятся к использованию новых энергоэффективных технологий для уменьшения расходов на электроэнергию, а также облагораживания окружающего пространства. Одним из решений этой проблемы может стать применение мини ветроэлектростанций в городской среде.

Так, разработкой мини ветроэлектростанций для городской среды занимаются в США, Франции, Голландии, Казахстане и России.

Например, в Париже было изобретено «ветровое дерево» которое, как утверждается, может радикально изменить сферу ветроэнергетики.



Рисунок 1 – Ветровое «дерево»

На «дереве» установлены пластиковые вертикальные листья, которые позволяют захватить максимальное количество движения воздуха. Так как в городах ветер слабый, но турбулентный, турбины разработаны таким образом, что каждый листок сразу «ловит» ветер в радиусе 360° и начинать вырабатывать электричество до 3 кВт. Выработанная электроэнергия поступает сначала в аккумуляторы, а потом в городскую сеть. Энергии, вырабатываемой «деревом», хватит для уличного освещения, отопления небольших зданий или зарядки электромобилей.

Высота «дерева» составляет 10 метров, диаметр – восемь. Весит генератор четыре тонны, что потребует от урбанистов тщательно продумывать места установки деревьев-электрогенераторов. Порог активации выработки электроэнергии равен 1,3 м/с, а вырабатывать энергию «дерево» начинает при ветре 2 м/с, что ниже, чем у привычных ветрогенераторов. Бесшумная и безопасная работа электрогенератора позволяет располагать его как в спальнях районах, так и в деловых застройках. Ствол скрывает все провода, лопасти и нежелательные элементы, что дает возможность размещать «деревья» в непосредственной близости от зданий. По заявлению авторов проекта, оно может функционировать около 320 дней, что почти в два раза превышает работу традиционных ветрогенераторов. Заявленный срок эксплуатации составляет 25 лет.

Но разработанный концепт имеет ряд недостатков, таких как условно малая выработка энергии при достаточно высокой стоимости и невозможность прогнозирования количества получаемой энергии из-за погодных условий [3].

В Голландии инженерами дизайнерской студии NL Architects были предложены древообразные установки, которые были названы «PowerFlowers», оборудованные ветряными турбинами с вертикальной осью вращения.



Рисунок 2 – Древообразные установки «Power Flowers» с ветряными турбинами с вертикальной осью вращения

В Power Flowers используются компактные турбины Eddy компании Urban Green Energy, предназначенные для использования в городских условиях, которые работают с любым направлением ветра. Такая турбина может быть смонтирована всего за час, надежна и безопасна при ветре, достигающем скорости до 50 м/с, а срок ее службы составляет не менее 20 лет. Ветряные турбины размещают на древообразных конструкциях, созданных из полых стальных колонн. На одном энергодереве можно будет разместить от 3 до 12 турбин.

По данным производителя турбин, миниатюрные трехтурбинные энергодеревья смогут вырабатывать более 13 МВт/ч электроэнергии в год при скорости ветра 5 м/с, а уровень шума составит всего 42.8 Дб при скорости ветра 12 м/с. Установки, оснащенные двенадцатью турбинами, ежегодно будут вырабатывать 55 МВт/ч при таких же показателях как и трехтурбинные.

Устанавливать необычные деревья можно вдоль дорог, в парках или даже у жилых домов.

Предлагаемые установки обладают рядом преимуществ: бесшумность, компактность, непосредственная близость к потребителю, безопасность для человека и окружающей среды [4].

Компания «ТАК», занимающаяся экологическим дизайном, создала это концептуальное изображение фонарей, которые не только обеспечивают энергией самих себя, но ещё и отдают часть собранной электроэнергии в городскую электросеть. Это отличная идея уже потому, что городские фонари обычно выглядят довольно неприглядно, так почему бы не превратить их во что-то, что будет радовать глаз [5].



Рисунок 3 – Ветряные установки в виде фонарей на шоссе

В России ветроэнергетика стала развиваться относительно недавно, поэтому российские фирмы производители предлагают классические ветрогенераторы различной мощности. В области разработок мини ветроэлектростанций пока ведутся исследования.

Ввиду конструктивных особенностей мини ветроэлектростанции не могут вырабатывать электроэнергию в больших количествах, но выработанной энергии хватает, например, для освещения небольших зон. Поэтому очень актуальными являются различные решения в области создания автономных установок для благоустройства городской среды с применением мини ветроэлектростанций в качестве альтернативного источника питания, такие как уличные фонари с ветрогенератором на опоре. Это даёт возможность благоустройства тех мест, где отсутствует возможность подключения к городским сетям.

Список литературы:

1. Гусак С. Ветроэнергетика – Энергия ветра: вчера, сегодня, завтра // Энергетика. Альтернативная электроэнергетика, возобновляемые источники энергии, энергетические ресурсы планеты – 2010.- [Электронный ресурс]. URL: <http://alternativeenergy.ru/vetroenergetika/66-vetrogenerator-bashennogo-tipa.html> (дата обращения: 07.11.2018).
2. Самые крупные ветровые электростанции мира: виды, плюсы и экономическое обоснование строительства // Энергосберегающие технологии– 2018.- [Электронный ресурс]. URL: <https://energo.house/veter/krupnejshie-ehlektrostantsii.html> (дата обращения: 23.11.2018).
3. На смену ветропропеллерам придут «Ветряные деревья»? // Энергия и элементы питания – 2014.- [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/company/vcstart/blog/364179> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Power Flowers: Миниатюрные ветряные турбины для города и дома // Эко-технологический журнал– 2011.- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.facepla.net/the-news/energy-news-mnu/1140-power-flowers.html> (дата обращения: 23.11.2018).
5. Топ-10: необычные и красивые ветроустановки //– 2010.- [Электронный ресурс]. URL: <https://alternativeenergy.ru/vetroenergetika/581-plyusy-minusy-vetroenergetiki.html> (дата обращения: 07.11.2018).

ӨОЖ 621.311

ҚАЛАЛЫҚ ОРТАДА ҒЫШАҒЫНЖЭС

КашниковИлья, Энергетика және көлік жүйелері институтының 4 курс студенті,

Электр мен жабдықтау және электр технологиясы кафедрасы

Ғылыми жетекшісі-ассистент **ДолжиковаА. С.**

Ю. А. Гагарин атындағы Саратов мемлекеттік техникалық университеті

Аннотация: Соңғы уақытта әлемде жел энергиясы кеңінен таралуда. Жеке пайдалану үшін үлкен қуатты беретін үлкен жел электр станциялары, сондай-ақ шағын электр станциялары құрылуда. Шағын жел электр станцияларын қалалық жағдайда қалалық желілерге қосылу мүмкін емес қашықтағы жерлерді электр энергиясымен қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ муниципалитеттің электр энергиясына шығындарын үнемдеу үшін қолдануға болады.

Түйін сөздер: жел, баламалы энергия көзі, шағын жел электр станциясы, турбина, жел генераторы, тірек, аккумулятор

УДК 323.36

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОУДАРНОГО УСТРОЙСТВА

Темиров Б., студент курса инженерно-технологического факультета
Научные руководители-старший преподаватель **Калешева Г.Е.**, **Губайдуллин К.Ж.**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск.

Аннотация: В данной статье рассматривается конструкция гидроударного устройства, предназначенного в нефтегазовой промышленности, для увеличения производительности скважин при добыче нефти.

Ключевые слова: вязкость, нефть, переработка, углеводород, сырье, пульсатор.

Характерной особенностью современной нефтедобычи в мировой структуре является увеличение сырьевых ресурсов доли трудноизвлекаемых запасов, которым относятся, в основном, тяжелые и высоковязкие нефти с вязкостью более 30 мПа.с. Отмечается, что за пределами этой вязкости происходят осложнения при добыче нефти.

Высоковязкие нефти и тяжелые битумы во многих странах рассматриваются как альтернатива традиционной нефти. По разным оценкам их запасы превышают остаточные извлекаемые запасы нефти малой и средней вязкости. В связи с этим научное обоснование принципов реализации технологий, направленных на стимулирование добычи, с оценкой их дифференцированного применения в зависимости от различных горно-геологических условий залегания, физико-химических свойств и комплексности использования исходного углеводородного сырья является актуальной задачей.

Высоковязкие нефти подразделяются на три группы: 30-100, 100-500, более 500 мПа.с. Высоковязкие нефти в определенном интервале температур проявляют резко выраженные «неньютоновские» свойства без учета которых организовать рациональную эксплуатацию скважин, сбор, подготовку и транспорт нефти не возможным [1].

Запасы таких углеводородов значительной степени превышают запасы маловязких и легких углеводородов, и по оценкам специалистов, они составляют не 1 трлн.т. В странах развитой промышленностью они рассматриваются не как резерв добычи нефти, рассматриваются в качестве основной базы развития на ближайшие годы.

В Казахстане также преобладает значительными запасами трудноизвлекаемых нефтей, и их объем составляет около 720 млн.т.

При разработке земных недр широкое применение нашли скважинные методы извлечения: урана, меди, цинка методом выщелачивания; соли методом растворения; битума, нефти, газа, газоконденсатов, воды и других полезных ископаемых. Скважинный способ добычи полезных ископаемых позволяет вовлечь в разработку месторождения, залегающие на значительных глубинах (недоступных по

технологическим и экономическим показателям для открытых и шахтных технологий) и месторождения бедных руд [1]. Продуктом добычи при этом являются пластовые флюиды сложного состава, в том числе двухфазные смеси жидкости и газа с содержанием элементов структуры продуктивного пласта и других примесей. Добыча флюида осуществляется с помощью разнообразного насосного оборудования, размещаемого в обсаженных трубами скважинах с перфорацией, выполненной в зоне продуктивного пласта и различного рода фильтрационными устройствами. Система скважинной разработки месторождения включает значительное (десятки – сотни) число скважин различного назначения: добывающие, нагнетательные, специальные. Скважинный способ добычи считается в настоящее время наиболее экологически безопасным. Процесс разработки характеризуется изменчивостью во времени и, как правило, сопряжен с падением дебита скважин, что обусловлено целым рядом причин: выработанностью месторождения по полезному продукту, падением забойного давления, изменением условий фильтрации флюида, кольматацией приемной зоны скважины или фильтра и многим другим. Исходя из многолетнего опыта применения известно, что все процессы растворения и фильтрации существенно ускоряются при волновом воздействии на пласт. Эффективность этого метода определяется энергией, излучаемой в пласт и величиной зоны охвата, которая существенным образом зависит от частоты колебаний. Проблема интенсификации процессов извлечения полезных ископаемых является важнейшей и актуальной. Актуальность проблемы подчеркнем на примере добычи нефти, где скважинные технологии являются определяющими. Для нефтяных месторождений полнота извлечения составляет 40–60%, а увеличение нефтеотдачи на разрабатываемых месторождениях всего лишь на один процент равноценно открытию нескольких крупных месторождений, которые могут обеспечить 2,5–3 летнюю добычу нефти по стране. На современном этапе развития нефтяного производства требуется совершенствование технологического процесса, обеспечивающего интенсификацию или стабилизацию добычи, полноту извлечения различных полезных ископаемых. Для этого необходима разработка специализированного оборудования и технологии производства работ.

Главная причина их изменения заключается в непрерывном совершенствовании средств освоения запасов. С развитием технологического прогресса, разработкой новых технических решений появляется возможность вовлечения ранее недоступных ресурсов средних и высоковязких нефтей, Новые технологические решения основаны на использовании сложного оборудования и нетрадиционных материалов. Поэтому увеличение нефтеизвлечения на участках месторождений вступивших на завершающую стадию связано со значительным увеличением затрат на тонну дополнительной добычи. Зачастую ожидаемый срок окупаемости затрат весьма продолжителен, и не все залежи нефти обладают запасами, достаточными для компенсации высоких затрат.

Повышение эффективности геолого-технического мероприятия (ГТМ) на низкопроницаемых залежах все более зависит от концентрации интенсифицирующих факторов воздействия на пласт. Наиболее правильным в этом направлении следует считать разработку комплексных технологий, включающих в себя сочетание физико-химических, тепловых и гидродинамических факторов воздействия.

Наиболее перспективным направлением разработки методов интенсификации притока в условиях залегания низкопродуктивных пластов следует считать путь интеграции гидроимпульсных воздействий на пласт с химическими и тепловыми

факторами. При многократно повторяющихся гидроударах в совокупности с нагнетанием кислотных растворов, применяемых в качестве расклинивающей жидкости, постепенно увеличивается глубина и раскрытость трещин, а, следовательно, облегчаются условия проникновения кислотного раствора в слабопроницаемый пласт.

Известно, что пульсаторы клапанного типа позволяют получать гидроударные импульсы низкой частоты (от 0,5 до 30 Гц) и большой амплитуды (до 20 МПа). Кроме этого, при циклическом истечении жидкости из устройства, находящегося в жидкости, усиливается образование в жидкой среде колебательных процессов.

В этой связи должен быть разработан опытный образец устройства пульсатора клапанного типа (рисунок 1), позволяющий изменением расхода подаваемой жидкости осуществлять прямую промывку без пульсаций и работу в пульсационном режиме, а также обеспечивающий свободный пропуск жидкости в обратном направлении для проведения промывки после обработок. Также, устройство путем конструктивных изменений (поджатия пружины) позволяет изменять амплитуду создаваемых пульсаций [2].

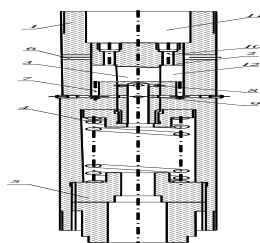


Рисунок 1 – Устройство пульсатора клапанного типа

Конструкция пульсатора показана на рисунке 1 и включает в себя: корпус 1, поршень 2 со штоком 3, опирающийся на пружину 4, усилие которой регулируется полый гайкой 5. Корпус 1 имеет выпускные отверстия 6 и подпоршневые каналы 7. Шток 3 выполнен полым, с двумя рядами радиальных отверстий 8 и 9, выполненных с возможностью поочередного сообщения с каналами 7. Поршень 2 имеет дроссельные отверстия 10, соединяющие надпоршневую 11 и подпоршневую 12 полости.

Подбор дроссельных отверстий 10 и пружины 4 осуществлен таким образом, что при малом (менее 1 л/с) расходе рабочей жидкости перепад давления на дроссельных отверстиях 10 не позволяет сжать пружину 4 и прервать сообщение канала 7 и радиальных отверстий 9. При этом рабочая жидкость поступает по НКТ в надпоршневую полость и через дроссельные отверстия 10 в подпоршневую полость 12, из которой по каналам 7, отверстиям 9, осевой полости штока 3 и полую гайку 5 попадает в затрубное пространство в безпульсационном режиме.

При увеличении расхода рабочей жидкости за счет увеличения перепада давления на дроссельных отверстиях 10 увеличивается давление в надпоршневой полости 11 и поршень 2 через шток 3 сжимает пружину 4. При этом радиальные отверстия 9 разобщаются с подпоршневым каналом 7 и истечение рабочей жидкости через полые шток 3 и гайку 5 прекращается, а давление возрастает до рабочего (определяемого поджатием пружины 4 с помощью гайки 5). При движении поршня 2, перед открытием выпускных отверстий 6, происходит соединение каналов 7 с радиальными отверстиями 8 и, соответственно, сброс давления в подпоршневой полости 12. За счет возникшего перепада давления на дроссельных отверстиях 10,

поршень 2 получает дополнительный импульс силы и в результате чего происходит резкое открытие выпускных отверстий 6. Рабочая жидкость импульсно сбрасывается в затрубное пространство и в зоне перфорации скважины возникает гидроударная волна большой амплитуды давления, распространяющаяся в пласт.

После сброса рабочей жидкости давление в надпоршневой полости падает и поршень под действием пружины перекрывает выпускные окна, в результате чего давление в надпоршневой полости вновь возрастает до рабочего. Процесс сброса давления рабочей жидкости в затрубное пространство повторяется, а в жидкой среде затрубного и порового пространства пласта возникает колебательный процесс, способствующий созданию сети микротрещин.

Исходя из описания его принципа действия, будет создана математическая модель пульсатора, описывающая перемещение поршня от воздействия усилия перепада давления на пульсаторе, возникающая за счет эффекта дросселирования, и усилия пружины, препятствующее данному перемещению, с учетом граничных условий. В дальнейшем будет получена теоретическая зависимость пульсаций давления от расхода рабочей жидкости.

Установлено, что амплитуда пульсации ограничена в верхнем пределе максимально возможным перепадом давления (ΔP_v), который может создать насосная установка при прокачке рабочей жидкости через пульсатор, а нижний предел (ΔP_n) – перепад давления, возникающий при достижении поршнем упора и, как следствие, максимально открытых боковых (сбросовых) отверстиях.

Для более полного изучения особенностей работы устройства необходимо провести цикл испытаний и исследований в условиях, приближенных к реальным.

В дальнейшем с целью оценки эффективности технологии гидроимпульсного кислотного воздействия (ГИКВ) планируется проведения испытания пульсаторов клапанного типа в лабораторных и промышленных условиях на месторождениях Республики Казахстан.

Наиболее эффективным способом воздействия на низкопроницаемые пласты является применение тандемной компоновки струйного насоса в сочетании с гидроударным устройством (пульсатором).

Упругие колебания (гидроудары) в условиях депрессии на пласт способствуют уменьшению блокирующего влияния фаз – воды, нефти или газа, увеличению скорости фильтрации жидкости, выноса кольматирующего материала в скважину, в результате чего происходит выравнивание профиля притока за счет восстановления проницаемости призабойной зоны пласта (ПЗП) и подключения в работу неосвоенных или засоренных пропластков.

В будущем будут проведены стендовые испытания с целью проверки функционирования устройства на различных расходах жидкости.

Ожидается что, испытания технологии депрессионно-импульсного воздействия (ДИВ) в скважинных условиях будут показывать свою работоспособность. Наличие стабильных импульсов давления, характеризующихся в среднем амплитудой 0,9МПа и частотой 0,01Гц при заданных конструктивных характеристиках, свидетельствует о создании в ПЗП гидроударных процессов.

Немаловажно, что работы по данной технологии проводятся без дополнительных материальных затрат (требования при работе со струйным насосом) при капитальном ремонте скважин.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод о том, что для эффективного воздействия на низкопроницаемые пласты необходима разработка комплекса технологий, включающих химические, физико-механические, физические и другие факторы воздействия, что позволит создать в неблагоприятных условиях вышеуказанных пластов условия для фильтрации пластового флюида и его наиболее полного извлечения.

Список литературы:

- 1.Надиров Н.К., Дальян И.Б., Нефтебитуминозные породы и тяжелые нефти в Западном Казахстане образование и методика поиска.// Нефть и газ. 2005. №1., С 3 - 12.
- 2.Ткачев, Д.В. Разработка и применение струйных аппаратов новых конструкций для освоения скважин и интенсификации притока / Д.В. Ткачев, А.И. Гавриленко, В.И. Родионов // Поиски и освоение нефтяных ресурсов Республики Беларусь: сб. науч. тр. – вып. 7. – Гомель: БелНИПИнефть. - 2010. – С. 174-179
- 3.Калешева Г.Е. Проблемы применения методов повышения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти в Казахстане Материалы межд. науч- практич. конф «Наука и образование – главный вектор развития Казахстана» / -Уральск, 2012. 78-81с.
- 4.Калешева Г.Е., Ихсанов К.А. Перспективы изучения высоковязких нефтей и природных битумов Сборник трудов V Международной заочной научно-практической конференции молодых ученых «Актуальные проблемы науки и техники» / - Уфа, 2012.67-68с.

УДК 323.36

ГИДРОСОҚҚЫЛЫ ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ КОНСТРУКЦИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ

Аннотация: Бұл мақалада мұнай өндіру кезінде ұңғымалардың өнімділігін арттыру үшін мұнай-газ өнеркәсібіне арналған гидросоққыш құрылғының конструкциясы қарастырылады.

Түйін сөздер: Кенорны, ұңғыма, түп маңы аймағы, ұңғыманың өнімділігі, гидросоққылы қондырғы, пульсатор.

УДК 624.131

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСАДКООБРАЗОВАНИЯ В НЕФТЕРЕЗЕРВУАРАХ И СПОСОБЫ ИХ ОЧИСТКИ.

Садыкова Тахмина, студентка 2 курса инженерно-технологического факультета.
 Научные руководители- старшие преподаватели **Аманова Б.Н., Жубаншев Б.У.**
 Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В статье проанализированы современные методы и способы очистки нефтяных резервуаров от осадконакоплений, предложен наиболее эффективный метод очистки резервуаров от нефтяных остатков.

Ключевые слова: резервуар, нефтешлам, донные отложения, размыв осадка, дегазация, отбор.

Очистка резервуаров от остатков нефтепродуктов - одна из значимых проблем эксплуатации резервуаров. В нефтепродуктах, хранимых в резервуарах, происходят различные процессы и превращения (окисление, разложение). Эти процессы влияют на выделение и накопление нефтяных отложений на внутренних стенках сосудов и резервуаров.

Образование осадка в емкостях связано с выделением и последующим осаждением твердой фазы. Выделение твёрдой фазы, в свою очередь, зависит от некоторых факторов. К ним относятся физико-химические характеристики нефти, температура, климатический фактор. А количество накопленного осадка – от состояния внутренних стенок сосудов, их конструкции, частоты проведения технологических операций и множества других факторов.

Осадок на стенках резервуара распределяется неравномерно. Отложения большей плотности скапливаются на днищах резервуара. Они состоят из твёрдых песчано-глинистых частиц, парафинов, а также подтоварной воды. Меньше всего отложений – в зоне приёмно-раздаточных патрубков. В этой зоне осадки почти отсутствуют. Самое большое количество отложений накапливается на стенке, противоположной приёмно-раздаточным патрубкам. Через небольшое количество времени этот осадок уплотняется. Поэтому в некоторых зонах его трудно удалить.

Поиск новых и качественных способов и технологий для очистки резервуаров является актуальной задачей. Так как известные методы очистки от отложений не достаточно безупречны и совершенны. Применяют различные оборудования, которые потребляют большое количество энергии, а также являются дорогостоящими. Иногда используют моющие средства, которые в свою очередь, тоже имеют ряд недостатков. К ним можно отнести плохую регенерацию, вред окружающей среде, медленное окисление на воздухе.

Самым трудоемким и требующим соблюдения повышенных требований по безопасному ведению работ является подготовительный процесс по откачке отложений. Для выполнения этих работ применяют следующие способы [1]:

- Использование струи воды с высоким давлением для размыва отложений.
- Размыв осадка нефтью.
- Разжижение осадка с помощью растворителей.
- Разогрев донных отложений теплоносителями.

На рисунке 1 приведена общая схема очистки резервуара.

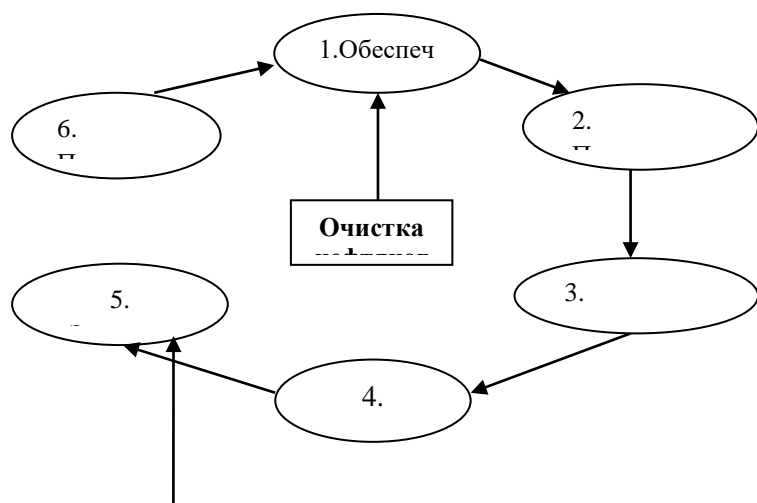


Рис. 1. Общая схема очистки резервуара.

В настоящее время в Казахстане разработана принципиально новая, безотходная технология ликвидации углеводородных загрязнений. На ее основе создан целый ряд комплексов для очистки резервуаров. В основе этой технологии лежит применение моющего средства имеющего расклинивающий эффект и смывающего нефтяные загрязнения с поверхностей, растворяющего их, преобразуя в эмульсию.

Моющие средства многократного применения, вступающие в химическую реакцию с нефтепродуктами, имеют антикоррозийные свойства и малую степень токсичности. Процесс очистки резервуаров специализированными комплексами проходит по замкнутому циклу. Моющий раствор под давлением подается на танкомоещую машинку. Создавая сферу около 50 м. в диаметре, струи машинки смывают загрязнения с внутренних поверхностей резервуаров. Образованная в результате этого эмульсия эжекторным насосом подается на гидроциклон, где осуществляется первичное отделение твердых примесей.

Затем эмульсия перемещается в емкости лабиринта, где происходит ее разделение на нефтепродукт и моющее средство. После прохождения через систему фильтров, очищенный нефтепродукт поступает в емкость чистого топлива, а моющее средство используется в следующем цикле очистки. Качество отмытых нефтепродуктов соответствует стандартам, и они идут обратно в товарооборот. При очистке не образуется шламов и отходов, подлежащих утилизации.

В Казахстане, на сегодняшний день, уже используется специализированный комплекс МКО-1000. Обслуживаются тремя операторами. Производительность очистки резервуаров, где хранились светлые нефтепродукты, составляет до 5000 м. куб. в день. Отмыв резервуаров объемом до 1000м³ может занимать от 2-х часов, свыше 1000 м³, (в зависимости от степени их загрязнения) занимает от 3 до 5 дней.

1. Конструктивно комплексы производятся с габаритами 20F и 40F ж/д контейнеров и состоят из емкости технического моющего средства (ТМС), машинного отделения и емкости под отмытый нефтепродукт.



2. После откачки топлива до уровня невыбираемого остатка раствор ТМС подается на танкомоечную машинку, размещенную в очищаемом резервуаре.



3. Форсунки машины под давлением 0,8-1,0 МПа вращаются в двух плоскостях, струя раствора образует внутри резервуара сферу диаметром до 24 м, размывает отложения и отделяет их от поверхности.



4. Одновременно с процессом отмыва происходит откачивание образовавшейся эмульсии в гидроциклон, расположенный в емкости ТМС. В гидроциклоне происходит первичное отделение отмытых мехпримесей, поступивших из зачищаемого резервуара.

5. Из гидроциклона мехпримеси поступают в резервную емкость, а эмульсия подается в емкость ТМС, в лабиринтах которой, за счет физико-химических свойств ТМС, происходит разделение эмульсии на нефтепродукт и рабочий раствор.





6. Отделившийся нефтепродукт, пройдя через систему фильтров, по наклонному топливопроводу поступает в емкость для отмытого нефтепродукта и в последующем возвращается заказчику. Технологический процесс мойки продолжается до полной очистки поверхностей резервуара от нефтяных загрязнений.

В Западном регионе Казахстана для очистки товарных резервуаров применяются следующие методы:

- Ручной метод очистки резервуаров, при котором с помощью ручного инструмента отложения очищаются, извлекаются и вывозятся для ликвидации, после чего емкость промывают водой температурой 30–50 град. С под давлением 0,2 – 0,3 МПа откачивая ее насосом вместе со шламом. Данный метод является наиболее дешевым с точки зрения затрат на оборудование, но приводит к длительным простоям резервуаров и требует серьезных организационно - технических мероприятий по обеспечению безопасности и снижению вреда для здоровья рабочих.
- Механизированный способ очистки резервуаров с помощью механических моечных машин и роботов позволяет сократить время простоя резервуаров и значительно снизить последствия вреда здоровью рабочего персонала. Однако механизированный способ очистки резервуаров имеет существенный недостаток заключающийся в возникновении «режущего» эффекта моющей струи что снижает эффективность очистки и приводит к разрушению резервуара [2].



На промысле месторождения Карачаганак для очистки резервуаров, прудов накопителей и амбаров от нефтебурильных шламов компания «KarachaganakSupportServices» использует мобильную установку OCSS-50, оснащенная дополнительными вспомогательными специальными устройствами типа: плавающая землечерпалка с гидроприводом (Mini Dredge), робот трактор с гидромоппой (Robotctracked), помпы с длинными рукавами (Lagoon pumper). Уникальность OCSS-50 заключается в том, что он выполняет сразу две очень важные функции: очистка резервуаров от нефтешламов и соответственно переработка их. Положительные результаты: мобильность, оперативность экономическая эффективность, предотвращение угрозы загрязнения окружающей среды.

В заключении следует отметить, что в результате хранения нефтепродуктов образуются значительные объемы нефтешламов, снижающих качество продукта, и приводящих к погрешностям измерения которые в свою очередь приводят существенным экономическим потерям. Запатентованных изобретений на данную тему

найдыны өте көп, бірақ не барлығы де енгізіліп өмір сүрді, және на бұл кезеңде уақытының көпшілігі олардың нақты емес. Әсіресе сондықтан да жаңа және сапалық әдістер мен технологияларды қолдану резервуарларды тазалауға өзіндік маңызы бар.

Тазалауға арналған стальдык резервуарлар жаңа технологиялармен сияқты сияқты мамандандырылған кешендер МКО-1000, қозғалғын қондырғы ОССС-50, айқын және расталған тәжірибе арқылы қолданылды. Алдымен бәрі – бұл жоғары сапа, аз уақыттың өткізілуі, қалдықтардың болмауы. Техникалық мүмкіндіктер кешендерді су мен механикалық қоспаларды мұнай өнімдерінен бөліп алуға мүмкіндік береді. Қондырғы арқылы өткізілгеннен кейін кешендерді тазалауға арналған кешендер, таңдалмай қалған өнімнің сапасы қайтарылып қолданылуға арналады. Сумен тазалауға арналған қондырғының қолданылуы өрт және взрывобезопасность қамтамасыз етеді. Қосымша ерекшеліктерінің бірі мамандандырылған кешендерді қолдануға арналған экономикалық тиімділік. Қосымша қайтарымды өнімді және қалдықтардың мөлшерін азайтуға арналған, қолдануға арналған, резервуарларды мұнай өнімдерінен тазалауға арналған жаңа технологияларды қолдану жылдамдықты арттырады. Яғни, мүмкіндік болса, бұл жаңа технологиялардың бірі болып табылады.

Список литературы:

1. Гималетдинов, Г. М. Очистка и диагностика резервуаров для нефти и нефтепродуктов: учеб. пособие / Г. М. Гималетдинов. – Уфа : Монография, 2011. – 295 с.
2. Способ очистки резервуаров, предназначенных для хранения и транспортировки нефти и нефтепродуктов при отрицательных температурах окружающей среды: пат. 2548077 Рос. Федерация: МПК7: В08В9 / 093 / Р. Р. Рамазанов, И. А. Малыхин [и др.]; заявитель и патентообладатель Миррико Холдинг ЛТД (VG). — № 2013110766/13; заявл. 12.03.2013; опубл. 18.03.2015 Лерке, Г. Э.
3. Александров, В. Н. Совершенствование систем предотвращения накопления донных нефтяных отложений в резервуарах большой вместимости / В. Н. Александров, В. А. Галканов, Б. Н. Мастобаев [и др.] // Нефтяное хозяйство. 2001. — № 2. - С. 70–72.
4. Чурикова, Л. А. Обзор современных методов очистки резервуаров от нефтяных остатков / Л. А. Чурикова, Е. А. Конашева, А. Т. Утегалиев // Технические науки в России и за рубежом: материалы V международной научной конференции. – 2016. – С.71 - 75.
5. Кононов, О. В. Развитие технологий и технических средств для борьбы с отложениями в нефтяных емкостях : дис. канд. техн. наук: 07.00.10 / Кононов Олег Владимирович. Уфа, 2010. - 24 с.
ӘОЖ624.131

МҰНАЙ РЕЗЕРВУАРЛАРЫНДА ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТАЗАЛАУ ТӘСІЛДЕРІ

Садыкова Тахмина ,мұнай газ ісі мамандығы 3 курс студенті,
Ғылыми жетекшісі- аға оқытушы Аманова Б.Н., Жубаншев Б.У.
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: мақалада мұнай резервуарларын мұнай қалдықтарынан тазалаудың заманауи тәсілдері мен әдістеріне талдау жасалынған, резервуарды мұнай қалдықтарынан тазалаудың ең тиімді әдісі ұсынылған.

Түйін сөздер: резервуар, мұнай қоқыры, резервуар түбіндегі шөгінділер, тұнбаны шаю, газсыздандыру.

УДК 621.311.238

АНАЛИЗ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ГАЗОТУРБИННЫМИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Строков Александр, студент 2 курса инженерно-технологического факультета
Научный руководитель-старший преподаватель **Мартышкина Н.М.**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В данной статье автор осуществляет сбор и систематизацию объективной информации по поставкам электроэнергии потребителям газотурбинными электростанциями Западно-Казахстанской области. Рассматриваются вопросы энергосбережения.

Ключевые слова: электроэнергетика, потребление энергии, газотурбинные электростанции, технология, энергосбережение.

Энергосбережение и повышение эффективности использования топливных и энергоресурсов являются приоритетными направлениями экономической политики любой страны. Причина данного явления проста: страна которая использует меньше энергии для получения тех же результатов не только имеет более стабильную экономику, но и уменьшает загрязнение своей территории различными отходами энергопроизводств. Современный этап функционирования электроэнергетики Казахстана характеризуется падением эффективности энергетического производства, что ведет к снижению уровня энергосбережения и необходимости к адаптации к условиям рыночной экономики[1].

Согласно Концепции развития топливно-энергетического комплекса РК до 2030 г. Северная зона остается избыточной: электроэнергии, производимой в данной зоне, достаточно для покрытия дефицита мощности Южной зоны через транзит Север-Юг вплоть до 2030 года, третья очередь которого планируется к введению в 2018 году. Однако начиная с 2030 г. прогнозируемый рост нагрузки Юга страны превышает возможности вышеуказанного транзита, что может привести к потенциальному дефициту в 470 МВт. Западная зона до 2030 года остается самобалансирующейся с некоторым избытком мощности [2].

Западно-Казахстанская область долгое время считалась энергозависимым регионом, который нуждался в постоянных поставках электроэнергии из соседней России. Но, благодаря запуску новых газотурбинных электростанций ситуация заметно улучшилась. Небольшой объем электроэнергии закупается из Российской Федерации в связи с тем, что ряд населенных пунктов Бокейординского и Жанибекского районов

обеспечиваются поставками электроэнергии от российских источников, так как не имеется технической возможности поставлять собственную электроэнергию по существующим сетям. Вместе с тем, компания ТОО «Батыс Пауэр» в 2016 году близ села Белес в Зеленовском районе Западно-Казахстанской области ввела в эксплуатацию газотурбинную электростанцию «ГТЭС-200 Уральск» мощностью 200 МВт. Первый пусковой комплекс, 100 МВт». Данный проект реализован в рамках Карты индустриализации Казахстана, введен в эксплуатацию в апреле 2016 года. Ввод данной станции позволил добиться полной энергонеzависимости и даже экспортировать дешевую и экологически чистую электроэнергию в остальные регионы Западного Казахстана. Также выгодное географическое приграничное расположение ЗКО делает возможным реализацию электроэнергии за рубеж, а именно в Россию и Беларусь. Членство Казахстана в Таможенном Союзе делает проект еще более рентабельным и способствует увеличению экспортных показателей ЗКО. При реализации проекта были открыты около 70 новых рабочих мест. Введение в строй первой очереди газотурбинной электростанции позволит обеспечить Западно- Казахстанскую область собственной электроэнергией. Данное производство также является одним из значимых индустриальных объектов нашей области. Еще в декабре 2015 года президент дал старт пуско-наладочным работам первого комплекса 100МВт. К сожалению, сейчас «ГТЭС-200 Уральск» загружена лишь наполовину. Для стабилизации финансово-экономической ситуации предприятия необходимо: во-первых, возможность увеличения объемов перетока электроэнергии от «ГТЭС-200 Уральск» в южном направлении, который для потребителей ТОО «Батыс Пауэр» ограничен до 24МВт решением АО «КЕГОС».

Кроме того, в решении вопроса поставок электрической энергии потребителям РК посредством межгосударственного перетока в энергосистему РФ по схеме замещения. Дело в том что в Западном регионе есть потребители, которые из-за удаленности отечественных энергоисточников снабжаются электроэнергией из РФ - по стоимости значительно выше, чем у местных.

Газотурбинная электростанция (ГТЭС)-установка, выполняющая генерацию тепло- и электроэнергии по средствам сжигания природного газа. Состоит из газотурбинных двигателей, соединенных с агрегатом, которые при помощи системы управления воплощают собой энергетический комплекс.[3]

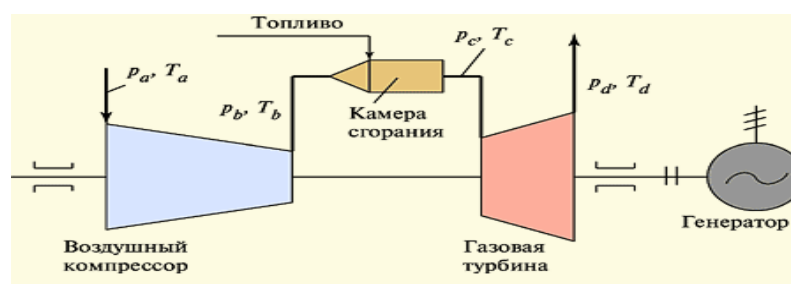


Рисунок 2- Принцип работы ГТУ простой схемы в условных обозначениях

Основные преимущества газотурбинных электростанций:

- ГТЭС весьма надежны. В среднем, длительность работы основных узлов без капитального ремонта составляет до 100-130 тыс. часов.

- КПД самой газотурбинной установки составляет порядка 51%, а при утилизации уходящих газов, общий КПД достигает уже 93%
- Газотурбинные электростанции, как уже было отмечено выше, имеют довольно небольшие размеры, что значительно уменьшает срок строительства, и, соответственно, позволяет им быстро окупаться.
- Газотурбинные электростанции довольно экологичны, чему в последнее время уделяется все больше внимания.

ГТЭС могут работать в полностью автоматическом режиме, а возможность полной диагностики состояния оборудования или основных узлов станции, простота управления и, соответственно, минимальное количество обслуживающего персонала делают их наиболее оптимальным решением в самых различных ситуациях. Любой крупный город или требует много энергии, а значит должен иметь мощную электростанцию[4] Уральская газотурбинная электростанция относится к числу крупных электростанций. Она построена, согласно действующим стандартам и оснащена современным оборудованием. Предприятие занимает второе место среди быстрорастущих компаний Республики. Не случайно Уральская газотурбинная электростанция (ГТЭС-54) построена именно в Западном Казахстане. Западно-Казахстанская область занимает лидирующие позиции по добыче нефти и газа в республике. Карачаганакское и Чинаревское нефтегазоконденсатные месторождения известны не только в Казахстане, но и далеко за его пределами. На сегодняшний день потребление электроэнергии в зависимости от времени года, от сезона колеблется от 80 - 120 МВт. С выходом на проектную мощность данной электростанции мы обеспечили независимость поставки электроэнергии за пределы области. Западно-Казахстанская область - энергодефицитный регион даже при наличии значительных запасов углеводородов. Анализ показывает, что в 2015 году дефицит составил 70 МВт, а в 2020 году -150 МВт.

Для эксперимента выбрано зимнее время суток 31.01.2019 года. Время с 7 утра 31.01 до 7 утра 1.02.2019 года (источник: данные по ЗапКазРЭК).

Таблица 1. Выработка электроэнергии ГТЭС Западно-Казахстанской области

Наименование	Выработка за сутки, МВт	Выработка за час, МВт
ГТЭС-26	16	0,66
ГТЭС-54	1127	46,9
ГТЭС-200	2405	110,2
ГТЭС-КПК	675	28,1
УТЭЦ	667	27,8
Всего	4890	204,66

Таблица 2. Потребление электроэнергии Западно-Казахстанской области

Наименование подстанции	За сутки, МВт	Наименование подстанции	За сутки, МВт
110/35/10 Переметное	213,4	110/35/10 Акжайк	36,1
110/35/10 Чапаево	71	110/35/10 Джамбета	46,1
110/35/10 Каменка	60,8	110/35/10 Каратюба	34,8
35/10 Фурманово 110/35/10	38,9	110/35/10	39

35/10 Казталовка 110/35/10	36,5	110/35/10 Чингирлау	50
35/10 Сайхин 110/35/10 110/35/10	50,5	110/35/10 Федоровка	78,2
35/10 Джаныбек	37,1	110/35/10 Казахстан	281,2
35/10 Жангала 110/35/10	62,7	220/110/35 Уральская	228
220/110/35 Правобережная	237	220/110/35 Правобережная	237
Карачаганак	113	Озинки 7/Таскала	7
Волгоград 37/Сайхин	37	Астрахань 54/Джаныбек	54
С Балаково-153 МВт	153	Алгай 30/Казталовка	30
МАЭС-111,5		Уральск	2272,5

Выработка за сутки всеми ГТЭС-4890 МВт. Фактическое среднее потребление энергии за зимние сутки согласно исследованиям по Западно-Казахстанской области составляет-4280, 3МВт

Вывод: Газотурбинные электростанции Западно-Казахстанской области могут покрыть весь дефицит электроэнергии Западно-Казахстанской области, что позволит обеспечить Западно- Казахстанскую область собственной электроэнергией.

Основными сферами применения газотурбинных электростанций являются удаленные потребители, для которых характерны длительные периоды бесперебойной работы, слишком удаленные от других источников выработки энергии или большими затратами на снабжение ресурсами, а так же потребители, для которых необходимо отопление объектов или другие применения тепловой энергии.С экологической точки зрения объект не представляет какой-либо опасности для населения и окружающей природы. Соблюдение технологии строительства и эксплуатации газотурбинной электростанции, а также мер, направленных на снижение негативного воздействия, позволит обеспечить дстаточно низкую величину воздействия на все компоненты окружающей среды, считают специалисты.

Проведенный анализ поставки электроэнергии потребителям Западно-Казахстанской области показал проблемы энергосбережения. Определены направления повышения эффективности энергоснабжения. Введение в строй новых газотурбинных электростанций позволит обеспечить Западно- Казахстанскую область собственной электроэнергией.Высокая себестоимость энергии, производимой на станции повышение тепловых нагрузок, а также неспособность тепловых сетей перехода на расчетные теплогидравлические режимы. В связи с этим возникает вопрос определения направлений повышения эффективности энергоснабжения потребителей.

Анализ прогнозных балансов электроэнергии и мощности до 2030 года показывает, что избытка генерирующих мощностей до 2025 не ожидается. В связи с этим, создание открытого конкурентного рынка электрической энергии и мощности не представляется возможным. Согласно проекту Концепции дальнейшего совершенствования рыночных отношений в электроэнергетике РК рынок электрической энергии в значительной степени будет зарегулирован по ценам и способам осуществления продажи/покупки электрической энергии и мощности, что

даст возможность нивелировать имеющиеся проблемы рынка и в будущем при наличии возможности перейти к конкурентному рынку электрической энергии.

В рамках Единого экономического пространства между государствами-членами ЕЭП не позднее 1 июля 2019 года планируется заключить международный договор о создании общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза, который содержит, в том числе единые правила доступа к сетям.

Список литературы:

1. Лисицын Н. В. Анализ динамики потребления электроэнергии в Казахстане за 2012–2017 гг. // Энергетик. 2003.- № 1.- с. 3–7.
2. Основы энергосбережения: Учеб. пособие/ М.В. Самойлов, В.В. Паневчик, А.Н. Ковалев. 2-е изд., стереотип.-Мн.:БГЭУ, 2002.-198с.
3. Стационарные газотурбинные установки/ Л.В. Арсеньев, В.Г. Тырышкин, И.А. Богов и др.; Под ред. Л.В. Арсеньева и В.Г. Тырышкина.-Л.: Машиностроение. Ленингр. Отд-ние, 1989.-543с
4. Сибикин, М.Ю.Технология энергосбережения: учебник/М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин-3-е изд.,-М.: ФОРУМ, 2012.

УДК 621.311.238

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ГАЗ-ТУРБИН ҚУАТЫ
ЖОСПАРЫН ТҰТЫНУШЫЛАРҒА ЭЛЕКТР ЖАБДЫҚТЫ ТАЛДАУ**

Строков Александр, Энергетика мамандығы 4 курс студенті,
Ғылыми жетекшісі- аға оқытушы **Мартышкина Н.М.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Түйінді сөздер: электр қуаты, қуатты тұтыну, газатурбиналық электр станция, технология, энергия сақтау.

УДК 553.982.23:622.24

**НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПОДПИТКУ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ**

Купешова А.С. Құтжан А. С.
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана,
г.Уральск

***Аннотация:** В данной статье приводится краткая аргументация наличия подпитывающих каналов под месторождениями углеводородов, благодаря которым запасы нефти и газа долгое время не истощаются. Также затрагиваются вопросы бурения сверхглубокой скважины в Прикаспийской впадине, которая поможет определить перспективность исследований на нефть и газ примерно до глубины 15 км.*

***Ключевые слова:** нефть, газ, нефтеподводящие каналы, подток нефтефлюида,*

ловушки, Тенгиз, Прикаспийская впадина, сверхглубокая скважина, добыча нефти, сейсмический разрез.

Существуют несколько гипотез о происхождении нефти и газа. Среди них получили широкое распространение гипотезы органического и неорганического происхождения. Но нельзя останавливаться на одном из вариантов, потому что органическое происхождение тоже имеет право на существование. Ведь лабораторным путем было доказано, что нефть получается из органических остатков живых и растительных организмов. С другой стороны, нефть – это соединение углерода и водорода, химических элементов, которых и в воздухе, и в земной коре много. При соответствующем давлении и температуре эти элементы могут соединяться и образовывать нефть или природный газ. Гипотезу органического происхождения высказал в 1759 году великий русский учёный М.В.Ломоносов, по которой нефть и газ образуются из остатков животных и растительных организмов под воздействием высоких температур и давления без доступа кислорода.

“...выгоняется подземным жаром из приготовляющихся каменных углей она бурая и черная масляная материя и вступает в расселины и полости сухие и влажные, водами наполненные... И сие есть рождение жидких разного рода горючих и сухих затверделых материй, каковы суть: каменное масло, нефть, и сим подобные, которые хотя чистотой разнятся, однако из одного начала происходят.” (1742 г. «Первые основания металлургии или рудных дел» М.В. Ломоносов) [1]

Прошло не одно столетие прежде чем люди стали задумываться и воспринимать данные слова всерьез. И только сегодня, в 21 веке, мы стали глубже изучать данную гипотезу. Такие ученые как: Трофимов В.А., Королев Э.А., Хузин И.А., Корчагин В.И., Муслимов Р.Х., Христофоров А.В., Христофорова Н.Н. и тд .

Для примера можно вспомнить месторождение «Белый тигр» во Вьетнаме, которое открыли 20–25 лет назад. Если на каких-то месторождениях по мере добычи запасы и уменьшаются, соответственно, падает давление и уровень добычи. А вот на «Белом тигре» скважина как работала, так и работает. Я это к тому, что если бы нефть там была органического происхождения, она должна была бы когда-то закончиться. Поэтому сторонники неорганической теории указывают на то, что там проходит линия тектонического нарушения, а значит, по их мнению, углеводороды в этом районе проникают из-под глубоких горизонтов через крупные разломы. Таких примеров по миру множество. В Мангистауской области есть месторождение Оймаша, где мы добываем около 30 лет нефть из гранита. А гранит – это не осадочная порода, а застывшая лава – никакой органики. [3]

Основываясь на исследованиях Трофимова, Корчагина 2002 и др. месторождение состоит из:

- 1) Ловушка (— часть коллектора либо некоего природного резервуара, которая обеспечивает возможность накопления и длительного сохранения нефти и (или) газа).
- 2) Природный глубинный резервуар.
- 3) Нефтеподводящие каналы, соединяющие резервуар и ловушку. (Нефтеподводящие каналы (НКП)- являются частью тектонических разломов, в виде трещин).

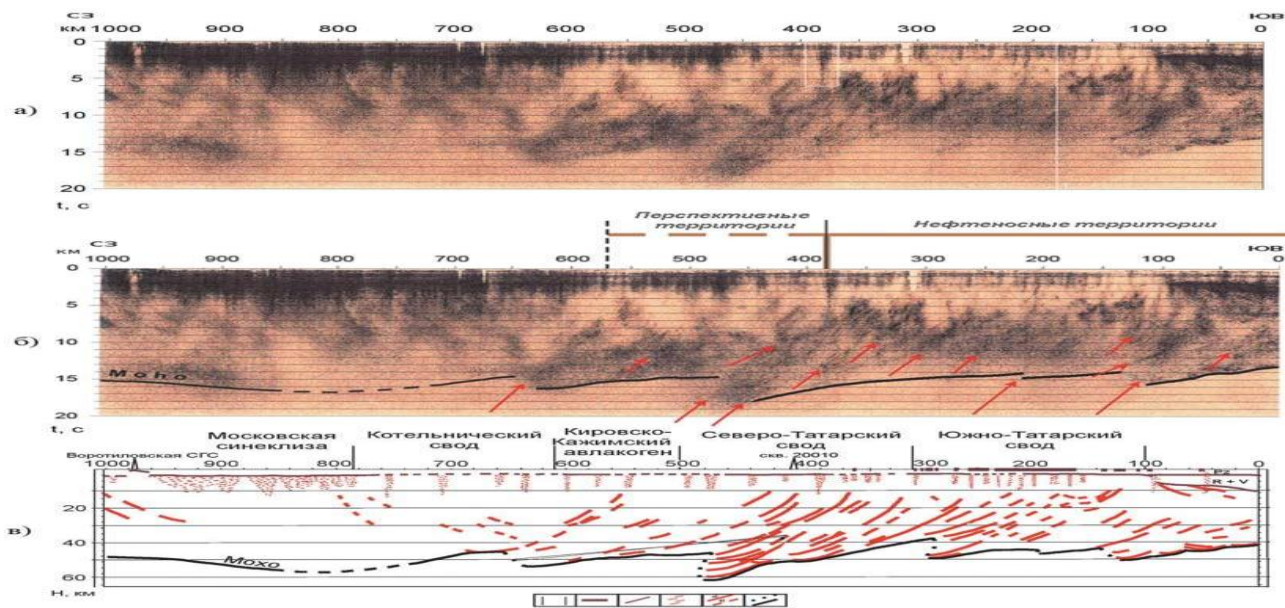


Рис.1 Сейсмический разрез по геотраверсу.(Трофимов В.А.)

На рис.1 мы видим субвертикальные динамические аномалии.

На сегодняшний день основная задача - локализовать, оценить активность и обосновать фактами данную гипотезу. [2]

Если посмотреть на карту, мы видим кольцо из крупных месторождений: Карачаганак, рядом Оренбург, Кашаган и Тенгиз, далее – Астрахань. Это пять уникальных месторождений, которые входят в двадцатку в мире. И это если не считать Жанажол и Кенкияк, которые разрабатываются 45 лет. Понятно, что в Прикаспийской впадине органические осадки и химические соединения при определенных давлении и температуре становятся углеводородами – нефтью и газом. И из-за разницы давлений сырье выталкивает. Но мы бы хотели понять, есть ли в Прикаспийской впадине еще ресурсы, возможно, на глубине 8–9 км. По прогнозам геологов, они там имеются. Но надо знать наверняка, поскольку они могут оказаться пустыми, вместо нефти – вода. [3] На территории Казахстана есть множество крупных, а так же несколько уникальных месторождений, таких как Тенгиз, Кашаган, Карачаганак, Узень, Каламкас, Бузачи, Ченарево, Северные, Жетыбай, Кумколь, Жанажол, Каражанбас и т.д.

Рассмотрим подробнее одно из уникальных месторождений - Тенгиз. Залежи углеводородов расположены на глубине 3,8–5,4 км. Залежь массивная, рифогенного строения. Нефтеносность связана с отложениями средне-нижнекаменноугольного и девонского возрастов.

Но в то же время мы придерживаемся версии, что в Прикаспийской впадине происхождение нефти – это комбинация органического и неорганического.

По данным “Казинформ” в Атырауской области в 2015 году началось бурение разведочной скважины глубиной 15 километров, которая станет самой глубокой в мире.

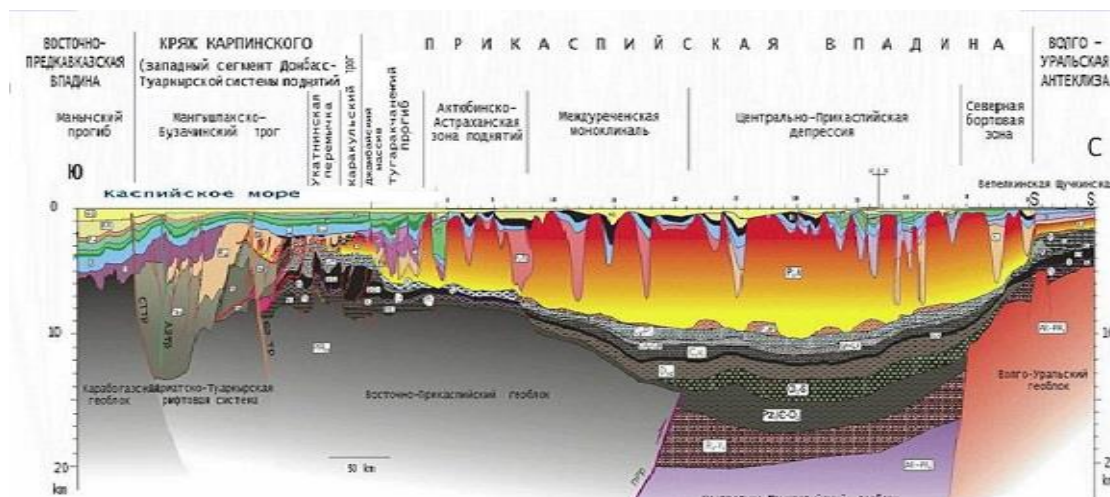


Рисунок 2. Геологический разрез через Прикаспийскую впадину

«Бурение сверхглубокой скважины будет вестись в Прикаспийской впадине, где на меньших глубинах открыты десятки нефтяных и газовых месторождений», - сообщил на встрече с руководителями компании-недропользователей председатель комитета геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий РК Базарбай Нурабаев. [4]

В рамках проекта будет проведено исследование и бурение опорно-параметрической скважины глубиной в 15 км в центре Прикаспийской впадины.

В результате бурения планируется обнаружить залежи углеводородов на глубине приблизительно 7-9 км в районе Прикаспийской впадины.

Этим самым мы можем привести весомый факт, сверхглубокого бурения, глубинные сейсмические исследования, длительность эксплуатации такого месторождения как Тенгиз.

Проект рассчитан примерно на шесть лет, каждая фаза приблизительно два года. Первая фаза – это кабинетные исследования. Нам предстоит собрать старые данные, оцифровать их, переинтерпретировать и обработать в мировых обрабатывающих центрах с использованием технологий, с привлечением специалистов – членов консорциума. Затем нужно провести геофизические, сейсмические, аэромагнитные, аэрогравитационные исследования. Они должны дать прогноз, какие породы и на каких глубинах залегают, где есть тектонические нарушения. В третьей фазе бурится скважина, а полученные картинки привязываются к скважинам, кернам. Затем с помощью полученных схем определяется перспективность исследований на нефть и газ всего разреза осадочного комплекса примерно до глубины 15 км. Хотя геофизическими методами можно изучить примерно до 25 км. Мы, в общем-то, и хотим узнать, откуда столько нефти в Прикаспийской впадине.

В заключении хочется сказать, что добыча нефти традиционным способом не дает высоких показателей извлечения флюида и требует много затрат. Если вести добычу непосредственно из нефтеподпитывающего канала, то и добыча возрастет и затраты соответственно весьма снизятся. Эти изыскания приведут к переоценке запасов старых месторождений и человечество станет свидетелем того, что запасы углеводородов неиссякаемы.

Список литературы:

1. Трофимов В.А. Нефтеподводящие каналы и современная подпитка нефтяных месторождений: важнейшие практические следствия. Генезис нефти и газа. М. ГЕОС. 2003.345-347.
2. Трофимов В.А., Корчгин В.И. Нефтеподводящие каналы: пространственное положение, методы обнаружения и способы их активизации. Георесурсы. 1.2002.4-9
3. <https://kursiv.kz/news/kompanii-i-rynki/2017-07/proekt-sverkhglubokoy-skvazhiny-evraziya-planiruetsya-nachat-v>
4. https://kazakh-tv.kz/ru/view/news_kazakhstan/page_127612_v-2016-godu-v-kazakhstane-nachnut-burit-samuyu-glubokuyu-sk

УДК 553.982.23:622.24

**КАСПИЙ МАҢЫ ОЙПАТЫНЫҢ МҰНАЙ КЕН ОРЫНДАРЫН
КӨРЕКТЕНДІРУІНЕ ЖАҢА КӨЗҚАРАС**

Купешова А.С. Құтжан А. С.

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті,
Орал қаласы.

***Аннотация:** Бұл мақалада көмірсутегі шикізаттарының астындағы арналардың болуы туралы қысқаша дәлел келтірілген, соның арқасында мұнай мен газдың қоры ұзақ уақыт бойы сарқылмайды. Сондай-ақ Каспий бассейнінде өте терең ұңғыманы бұрғылау мәселесін қарастырады, ол 15 км тереңдікте мұнай мен газды зерттеу келешегін анықтауға мүмкіндік береді.*

***Түйін сөздер:** Мұнай, газ, мұнай өндіруші арналар, мұнайфлюиді, тұзақтар, теңіз, Каспий маңы ойпаты, ұңғыма, мұнай өндіру, сейсмикалық тілік.*

УДК 621.318.3:666.3

**К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕКТРОМАГНИТОВ ПРИ
ПЕРЕКАЧКЕ МНОГОФАЗНЫХ СЛОЖНЫХ СРЕД**

Нурмаш Н.К., Кутжан А.С.

Западно Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир
хана, г. Уральск.

***Аннотация:** В статье рассматривается концепция мультифазного электромагнитного полимер-керамического насоса в перекачке сложных многофазных сред.*

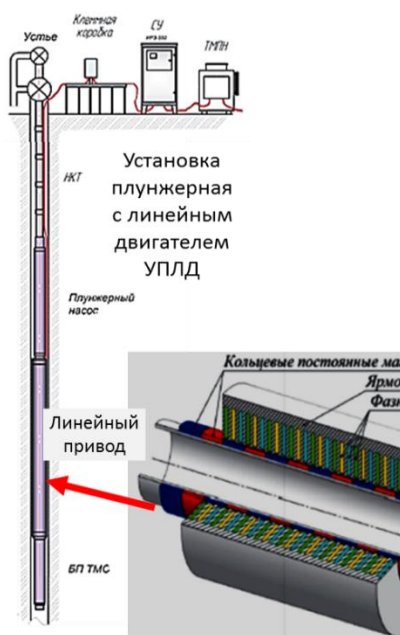
***Ключевые слова:** многофазные среды, вязкость, совместная перекачка, техническая керамика, композиты, электромагниты*

Перекачка сложных смешанных сред является обязательным компонентом практически в любых технологических процессах. Несмотря на внушительное количество конструкций насосов перекачка сложных смесей сопряжено со множеством проблем большинство из которых на сегодняшний день еще не нашли должного решения. В особенности это касается веществ с высокой вязкостью, а также смесей, имеющих в составе твердые или агрессивные компоненты.

Так в химической, нефтегазовой сферах, в горном деле, в металлообработке процессы перекачки сырья или отходов сопряжены с коррозионным и абразивным воздействием на оборудование. Здесь используются дорогостоящие материалы и сложное в изготовлении насосное оборудование стоимость и обслуживание которых приводит к большим финансовым затратам и не всегда рентабельно. В пищевой, медицинской и биотехнологической сферах присутствуют вещества, при перекачке которых необходимо не допустить разрушения или загрязнения перекачиваемых компонентов.

Практически во всех отраслях присутствуют отходы, состав которых весьма разнообразен. Для их транспортировки в пункты утилизации устанавливаются сепараторы и фильтры для разделения компонентов, приводя к неоправданным потерям ресурсов. Их можно было бы транспортировать вместе, снижая затраты и защищая при этом экологию. С учетом все более возрастающего разнообразия сфер деятельности общества количество таких проблем будет только возрастать.

Как показал обзор публикаций, самый короткий межремонтный период в нефтегазовой отрасли имеют скважинные насосы, по причине сложных условий перекачки. Предложены самые разнообразные технические решения, но проблема не решена.



Кроме того, погружные скважинные насосы работают в щадящих режимах

Однотрубная система сбора многофазной продукции скважин решает проблему утилизации попутного нефтяного газа; помимо транспорта газожидкостной смеси без предварительной сепарации возможно отделение газа от продукции и использование в качестве топлива на электростанции. Таким образом, обеспечивается автономность работы оборудования, путевой подогрев и снижение вязкости потока. Затраты на проектирование и строительство новой дожимной насосной станции могуткратно

Рисунок 1. Установка плунжерная с линейным двигателем УПЛД

превышать затраты на приобретение и монтаж многофазной насосной установки [2, 3].

2/3

В других отраслях используют традиционные насосы с использованием дорогих материалов, или же применяют футеровку тефлоном, керамикой и т.д.

скважин в мире эксплуатируются штанговыми глубинными насосными установками. Предложений по их улучшению много, например, УПЛД, а также линейный привод - LRP (UNICO Inc.). Это показывает, что, линейные магнитные технологии частично начали внедряться в добыче углеводородов и имеют хорошие перспективы [1].

В системе сбора и подготовки нефти и газа многофазность перекачиваемой среды приводит к усложнению этой системы и к непроизводительным затратам. Здесь предлагаются мультифазные винтовые насосы, которые хотя и решают проблему, но стоят очень дорого.

При проектировании обустройства новых нефтяных месторождений технология совместного сбора многофазной продукции увеличивает период фонтанной эксплуатации.

При этом нет принципиальных новшеств в конструкциях насосов. Очень интересный материал резино-керамический композит REMALOXHD 35. Данная концепция решает проблему герметичности в нашем насосе [4].

Рассмотрены практически все способы перекачки жидкостей и различных смесей.

В сфере нефтедобычи. В последние годы внедрены новые технические решения в скважинной добыче нефти. Их сложно назвать альтернативой нашей идее. В новых разработках изменяются приводы, оптимизируются параметры насосов, применяются новые материалы, но отсутствуют принципиальные изменения в конструкции насосов.

В сфере наземной перекачки. В последние годы разработан насос ЭПИКОЛ принципиально отличающийся от других по конструкции. Как показано на сайте разработчика данный насос способен перекачивать газожидкостные смеси с различными включениями вплоть до волокнистых материалов. Но на сайте не указана возможность перекачки жидкостей с особо высокой вязкостью более чем 1000000 сСт [5].

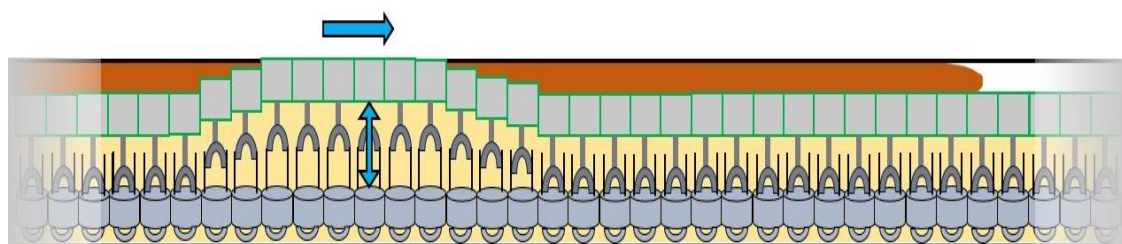


Рисунок 2. Принципиальная схема разрабатываемого насоса

Изготовление катушек электромагнитов не сложное и давно освоено. Для изготовления пластин сердечников электромагнитов возможно приобретение штамповочного оборудования, которое сравнительно недорогое. Поставщиков

электротехнической стали или пластин для электромагнитов достаточно и это не вызовет проблем [6, 7, 8].

Скользящие элементы насоса для различных нагрузок и условий эксплуатации будут изготовлены из керамики и полимеров. Предусмотрены варианты расположения магнитов и скользящих элементов параллельно, под углом, зигзагом, оппозитно, револьверно, спирально и т.д.

В настоящее время техническая керамика является незаменимым материалом во многих отраслях техники, как, например, ядерной энергетике, электронике, радиотехнике, машиностроении и др. В керамике можно использовать наиболее широкий спектр композиционных материалов, компоненты которых могут значительно отличаться по своему составу и свойствам, а полученные изделия - принципиально новыми свойствами, которые не являются простой суммой свойств компонентов. Последнее обстоятельство открыло широкие перспективы использования керамики в машиностроении, так как для ее создания используются вещества, отличающиеся наиболее высокими температурами плавления, модулями упругости, химической стабильностью и высокотемпературной прочностью [9, 10].

Производство керамических изделий освоено в нашей стране, и за рубежом, в том числе и в Китае. Их стоимость по сравнению со сталями, применяемыми в мультифазных насосах известных производителей значительно ниже (0,5-15\$ за отдельный элемент). При этом их износостойкость, прочность и химическая стойкость значительно выше стали.

Наш насос не является универсальным решением. Таких решений по объективным причинам не может быть в принципе.

Отличительной особенностью нашего насоса является то, что можно менять его конструкцию без ущерба к его характеристикам в очень широких пределах. Другим преимуществом нашей идеи является то, что есть возможность внедрения в устройства управления насоса системы адаптивной обратной связи, что в других насосах реализовать крайне затруднительно. Особенно это важно в химии, добыче нефти, опасных производствах или в крупногабаритной мехатронике.

Выгоды:

1. Открытие производства насосов возможно при минимальных капиталовложениях и отсутствии конкуренции;
2. Компоненты для изготовления насоса доступны на рынке, а в дальнейшем возможно собственное изготовление, 3D печать;
3. Минимум высокоточной обработки, нет дорогих металлов, электродвигателей и редукторов – поэтому вложения в оборудование минимальные и соответственно более низкая себестоимость;
4. Насос позволит перекачивать химически агрессивные смеси с абразивными частицами без предварительного разделения и очистки компонентов, что значительно экономит средства;
5. Возможная широкая номенклатура и оптимальное соотношение по показателю – цена/характеристика;
6. Отсутствие вибрации, шума, кавитации, изоляция потока и полная герметичность и т.д.;
7. Тонкое регулирование, автоматизация и программирование параметров работы насоса от нуля до максимума, а также деликатная перекачка.

Проект направлен на решение проблем перекачки многофазных сложных сред, что, по нашему мнению, будет способствовать повышению ресурсо- и энергоэффективности промышленности и других сфер деятельности общества.

Список литературы:

1. Дроздов А. Н., Малявко Е. Разработка установки погружного плунжерного насоса с линейным электродвигателем для эксплуатации малодебитного фонда скважин [Текст] / А. Н. Дроздов, Е. Малявко // Нефтегазовая Вертикаль. – 2013. – № 15-16. – С. 68-71.
2. Ладыгин А.Н., Дворецкас Р.В. К вопросу проектирования однотрубной системы сбора многофазной продукции нефтедобывающих скважин [Текст] / А. Н. Дроздов, Е. Малявко // Проблемы геологии и освоения недр: Труды XVIII Международного симпозиума студентов и молодых ученых имени академика М.А. Усова. – 2014. – Том II. – С. 68-71.
3. <https://glavteh.ru>
4. <http://www.rema-tiptop.ru/product>
5. <https://www.epikol.com/>
6. Арменский Е.В. Фалк Г.Б. Электромеханические устройства автоматики. Учебное пособие – М., 2002. – 211 с.
7. Г.П. Свинцов Моделирование и оптимизация электромагнитных приводов электрических аппаратов диссертация, [Текст]: дис... докт. тех. наук: 05.09.01, Свинцов Геннадий Петрович. – Чебоксары, 2001. – 370 с.
8. В.В. Медведев Линейные электромеханические приводы клапанов трубопроводной арматуры. проектирование и оптимизация диссертация, [Текст]: дис... канд. тех. наук: 05.09.01, Медведев Виктор Владимирович. – Новочеркасск, 2017. – 220 с.
9. Дроздов Ю.Н., Надеин В. А., Савинова Т. М. Обобщенные характеристики для определения ресурса по износу технической керамики [Текст] / Ю.Н. Дроздов, В. А. Надеин, Т. М. Савинова // Трение и износ. – 2015. – Том 29, № 1. – С. 22-28.
10. Гаршин А.П., Гропянов В.М., Зайцев Г.П., Семенов С.С. Керамика для машиностроения / А.П. Гаршин и др. М.: Научтехлитиздат, 2003. – 384 с.

ӘОЖ 621.318.3:666.3

КӨПФАЗАЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІ АУЫСТЫРУ КЕЗІНДЕГІ КЕРАМИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАР МЕН ЭЛЕКТРОМАГНИТТІ ҚОЛДАНУ

Нұрмаш Н.К., Құтжан А.С.

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қаласы.

Аннотация: Мақалада күрделі көпфазалы орталарды айдауда көпфазалы электромагнитті полимер-керамикалық сораптың концепциясы қарастырылады.

Түйін сөздер: мультифазалық орталар, тұтқырлық, бірлескен сорғы, техникалық керамика, композит, электр магниттер.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ӘОЖ 331.363

ЖАСТАР ЖЫЛЫ – ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕР КЕЗЕҢІ

Асылбекова А.А., Укубасова А.С. тілдер және менеджмент факультетінің 1 курс студенттері

Ғылыми жетекшісі – аға оқытушы **Утебаева А.Х.**

Батыс Қазақстан инновациялық – технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: бұл мақала Елбасымыздың 2019 жылғы жолдауындағы «Жастар жылы» саясатына негізделген. "Мемлекеттік жастар саясаты туралы" заңда жастар саясатының мақсаты-жастардың рухани, мәдени, білім алып, кәсіби толыққанды дамуы, шешімдер қабылдау процесіне қатысуы, ойдағыдай әлеуметтенуі және олардың әлеуетін елді одан әрі дамытуға бағыттау үшін жағдайлар жасау.

Түйін сөздер: жастар жылы, Елбасы жолдауы, мүмкіндіктер, жан – жақты қолдау, қолжетімді жоғары білім, мақсат, болашақ.

Елбасы Н.Ә. Назарбаев өткен жылдың соңында 2019 жылды – Жастар жылы деп бекітіп, баршамызды бір қуантып еді. Сол қуаныштың алғашқы қадамы ретінде кеше, 23 қаңтар күні білімді, белсенді, елін-жерін сүйген, Отанына қызмет етіп жүрген жастардың қатысуымен «Тәуелсіздік ұрпақтары» атты Жастар жылының ашылу салтанаты болып өтті. Форумға Елбасы, Үкімет мүшелері, ҚР Парламенті депутаттары, жергілікті атқарушы органдар, жастар саясаты кеңесінің мүшелері, мәдениет және өнер, кино және спорт майталмандары, «100 жаңа есім» байқауының жеңімпаздары, «Болашақ» бағдарламасының түлектері, жас ғалымдар қатысып, түрлі салада табысты еңбек етіп, еліміздің дамуына үлес қосып жүрген жас азаматтар Елбасы мен ел алдында өз жетістіктерімен бөлісіп, ұсыныс-тілектерін білдірді. Осы жөнінде Елбасы өз сөзінде: «Қазақстанның болашағы сіздерге – сіздердің білімдеріңізге, күш-жігерлеріңіз бен патриоттық сезімдеріңізге байланысты. Қазір қолға алынған жұмыстардың бәрі сіздердің бақытты өмірлеріңіз, сондай-ақ өз әлеуеттеріңіз бен мүмкіндіктеріңізді толық жүзеге асыра алу үшін атқарылып жатыр», – деп атап өтті. Әрине, барша жасты сапалы білім беру жүйесі, қолжетімді жоғары білім, қолына диплом алған жас мамандарды жұмыспен қамту, жас отбасыларды тұрғын үй мәселесі сияқты сұрақтар толғандырады. Бүгінде әр жас азамат қоғамда өз орнын тауып кету үшін тырмысып жүргенінің куәсіміз. Кешегі жиында ҚР Президентінің ірі қалалардағы жас отбасылардың тұрғын үй проблемалары, еңбек нарығына шығатын жастардың санын арттыру, жаңғыртылған 200 оқу орнының базасында сұранысқа ие 100 индустриялық және қызмет көрсету мамандықтары бойынша кадрлар даярлау, қашықтан оқыту мүмкіндігін жоғарылату, отбасы институтын қалыптастыру сынды көтерген мәселелері мен үкіметке берген тапсырмалары қазақ жастарының жүректеріне үміт отын сыйлады.

Елбасының халыққа арнаған кезекті Жолдауы мемлекеттік мәселелерге жан-жақты шолу жасап, алдағы мақсаттарды айқын көрсетуімен ерекшеленді. Президент

Жолдауы – ел дамуының стратегиясын, басымдықтары мен болашағын айқындайтын басты құжат. Сондықтан, Елбасы екпін түсіріп айтқан барлық міндет халықтан қызу қолдау табуда. Н.Ә.Назарбаевтың осы жолғы Жолдауында жастар мен отбасы институтын кешенді қолдау, жастардың барлық санатын қолдауға арналған шараларды толық қамтитын әлеуметтік сатының ауқымды платформасын қалыптастыру туралы айтып, келесі жылды жастар жылы деп жариялағаны айрықша ұнады. Дамудың өзіндік ерекше үлгісін қалыптастыра білген еліміз тағы жүз мақсат, мың мүддені арқалап, болашаққа бірге ұмтылмақ. Жол көрсетер Жолдау арқылы жігерлі жастар, қазақ елінің ұлттық идеясы саналатын мәңгілік елді қалыптастыратынын байқауға болады.

Елбасы саясаты арқасында халқымыз талай тегеуріннен киналмай өтіп келеді. Соның ішінде жастарға жасалып жатқан мүмкіндіктер де көңіл қуантарлық.

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаев күні бүгін ғана халқымызға арнаған дәстүрлі Жолдауын арнады. "Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: Табыс пен тұрмыс сапасын арттыру" атты Елбасының Жолдауы жастарды жігерлендіріп тастады.

Жолдауда нақты жүзеге асыру керек негізгі мәселер мен міндеттің әр қайсысы жастарға тікелей байланысты. Себебі болашағынан зор үміт күттіретін білімді ұрпаққа, әрқашан өз сенімін білдіретін Елбасымыз, осы Жолдауында: «Жастар мен отбасы институтын кешенді қолдау мемлекеттік саясаттың басымдығына айналуы тиіс. Жастардың барлық санатын қолдауға арналған шараларды толық қамтитын әлеуметтік сатының ауқымды платформасын қалыптастыру керек. «Келесі жылды «Жастар жылы» деп жариялауды ұсынамын» – деп ерекше атап өтті.

Елбасымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың биылғы Жолдауы - егемен еліміздің тұрақты дамуын қамтитын, мемлекетіміздің барлық саласына серпін беретін, халқымыздың игілігін көздейтін тарихи құжат болып табылады.

”Жастар жылы” Қазақстанда

Жастар – кез келген мемлекеттің ең белсенді бөлігі, қоғамның қозғаушы күші. Сондықтан ел тірегі – жастар екенін әсте естен шығармаған абзал. Қазақстанның әлемнің ең дамыған 30 елінің қатарына кіруі жолында жастардың атқаратын рөлі зор.

"Мемлекеттік жастар саясаты туралы" заңда жастар саясатының мақсаты – жастардың рухани, мәдени, білім алып, кәсіби толыққанды дамуы, шешімдер қабылдау процесіне қатысуы, ойдағыдай әлеуметтенуі және олардың әлеуетін елді одан әрі дамытуға бағыттау үшін жағдайлар жасау екені көрсетілген.

Мемлекеттік жастар саясаты рухани-мәдени құндылықтарға, еңбексүйгіштікке, жауапкершілікке, ұрпақтар сабақтастығына, отбасылық тәрбиенің басымдығына негізделген.

Жастарды қолдау

Қазақстанда мемлекет тарапынан жастарға жан-жақты қолдау көрсетіліп келеді.

2014 жылы іске қосылған "Серпін" бағдарламасының мақсаты – еліміздің оңтүстігіндегі жастарды кадр тапшылығын көріп отырған солтүстік, шығыс, орталық өңірлерде оқытып, жұмысқа орналастыру. Бұл, бір жағынан, жастар арасындағы жұмыссыздықтың азаюына да септігін тигізеді.

Сондай-ақ "Жұмыспен қамту-2020", "Бизнестің жол картасы-2020" бағдарламалары бар. Ал "StartupBolashak" бизнес-жобалар байқауы ғылым мен технология, инновацияға жақын жас қазақстандықтардың танылуына мүмкіндік береді.

Ғылым, шығармашылық, қоғамдық қызмет, спортта ерекше көзге түскен талантты жастарға "Дарын" мемлекеттік жастар сыйлығы табысталады. Байқау эстрада, классикалық музыка, халық шығармашылығы, әдебиет, театр және кино, журналистика

және қоғамдық қызмет, спорт, дизайн және бейнелеу өнері, ғылым салаларындағы үздіктерді анықтайды.

Әр өңірде жыл сайын жастар форумы ұйымдастырылып тұрады.

Президенттің тапсырмасымен қабылданған "7-20-25" бағдарламасы әр жасқа ыңғайлы шарттармен баспана алуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, жоғары білімнің қолжетімділігін арттырып, студенттердің жағдайын жақсарту үшін 75 мың орындық жатақхана салынып жатыр.

"Жастар кадрлық резерві" жобасы, "Жастар практикасы" бағдарламасы да қазақстандық жастарды қолдауға бағытталған.

Жастар жылының маңызы мен ерекшеліктері

Бұрын-соңды болмаған бастама

Өткен жылы Президент «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты Қазақстан халқына Жолдауында жастардың барлық санатын қолдауға арналған шараларды толық қамтитын әлеуметтік сатының ауқымды платформасын қалыптастыру мақсатын көздей отырып, «Келесі жылды Жастар жылы деп жариялауды ұсынамын» деген болатын. Кейін, Елбасы 2019 жылды Жастар жылы деп жариялау туралы Жарлыққа қол қойған еді.

Елорда төрінде өткен еңселі басқосу – Жастар жылының басталуы, анығында, жастар мен отбасы институтын кешенді қолдаудың бірегей мүмкіндігіне айналды. Әрине, бұған дейін де жастарымыз елеспескерусіз қалмаған болатын. Мәселен, шет мемлекеттерде білім алуға ұмтылған жастар «Болашақ» бағдарламасына басымдық берсе, жас футболшыларымыз ала доп отаны ретінде айғақталған Бразилияда шеберлік шыңдау мүмкіндігіне ие болған еді. «Дипломмен ауылға!», «Жасыл ел», «Жастар тәжірибесі», «Серпін – 2050» жобалары тағы бар. Бұдан бөлек, жастар мен жас отбасылардың баспаналы болу мәселесі де мемлекет тарапынан қолдау тапты. Яғни, «Тұрғын үй құрылыс жинақ банкінің» 2012 жылы қолға алған «Қолжетімді баспана – 2020» мемлекеттік бағдарламасы екі бірдей бағытта жүзеге асырылса, соның бірі – «Жас отбасыларға арналған тұрғын үй» жобасы. Өткен жылы Президенттің бес әлеуметтік бастамасында «Жыл сайын бөлінетін 54 мың грантқа қосымша 2018-2019 оқу жылында тағы 20 мың грант бөлу керек» деп айрықша айтылды.

Бұл – жастарға бұған дейін жасалған қамқорлықтың бір парасы ғана. Сонымен, Жастар жылының ашылуы несімен есте қалмақ, нендей өзгеріс күтеміз? Бүгінгі жастардың қажетіне құлақ түріле ме? «Жабулы қазан жабулы күйінде» қалмас үшін қандай қадам жасау қажет? Бұл ретте, Елбасы Үкіметке үлкен жауапкершілік жүктеді. Қазір қолға алынған жұмыстардың бәрі сіздердің бақытты өмірлеріңіз, сондай-ақ өз әлеуеттеріңіз бен мүмкіндіктеріңізді толық жүзеге асыра алу үшін атқарылып жатыр» деді. Бұл ретте, жас қазақстандықтардың қажеттілігін қамтитын қарапайым да түсінікті қолдау құралдарын әзірлеу мәселесі ескерілді. Қажеттілік деп отырғанымыз, қолжетімді әрі сапалы білім, жұмысқа орналасу мен баспаналы болу, отбасын құру мүмкіндігі. Осы тұрғыда, Нұрсұлтан Назарбаев Үкіметке негізгі 5 бағыт бойынша қолдау шараларын әзірлеу туралы нақты тапсырма да берді. Ол – жастарды жұмыс, тұрғын үймен қамту, өнерлі, талантты жастарды қолдау, өзін-өзі дамытуға мүмкіндік жасау. Сондай-ақ, жас отбасыларға қолдау көрсетіп, денсаулық сақтау, әлеуметтік инклюзив салаларында тиімділікті арттыру тәсілдерін өзгерту де айтылмай қалмады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. <https://ortalyq.kz/zhastar-zhyly-zha-a-lep-zha-a-tol-yn/>
2. https://e-history.kz/kz/publications/view/2019_zhil_zhastar_zhili_4808

3. http://taiynsha-tany.wordpress.kz/kz/news/analytics/2019_zhil_zhastar_zhili

УДК 331.363

ГОД МОЛОДЕЖИ – НОВЫЙ ЭТАП ВОЗМОЖНОСТИ

Асылбекова А.А., Укубасова А.С. студентки 1 курса факультета языков и менеджмента
Научный руководитель – ст. преподаватель. **А.Х. Утебаева**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

***Аннотация:** это статья основывается на послание президента от 2019 года «Год молодежи». В законе о «Государственной политике молодежи» есть такие цели как: духовное, культурное образование молодежи, профессиональное развитие, участие в решении вопросов, успешная социализация, для этого так же развивать условия.*

***Ключевые слова:** год молодежи, послание глава государства, возможности, поддержка, доступное высшее образование, цель, будущее.*

УДК374.(091)01

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА ЛЕКЦИЯХ ПО ИСТОРИИ ПЕДАГОГИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРАТЕГИИ ЗХУ

Федосова Любовь, студентка 3 курса педагогического факультета
Научный руководитель – ст. преподаватель **Капленко В.П.**
Западно-Казахстанский инновационно - технологический университет, г. Уральск

***Аннотация:** В данной статье автор изучает методику применения технологии критического мышления на лекциях по истории педагогики с применением стратегии ЗХУ. Помимо этого дается определение инновационных педагогических технологий и их классификация, раскрывается сущность и цель технологии критического мышления, ее интерактивные методы, виды лекций как разновидности интерактивных методов обучения.*

***Ключевые слова:** инновационные педагогические технологии, критическое мышление, активные методы обучения, стратегия ЗХУ.*

Современное образование требует решения различных задач и проблем. Какими будут выпускники вузов, зависит от всей системы организации образовательного процесса. Сейчас определен результат обучения студентов – формирование ключевых компетенций. Сформировать их силами только традиционной методики преподавания невозможно и нерационально. На помощь преподавателю приходят инновационные технологии.

Инновационные педагогические технологии – это новые способы и методы взаимодействия педагогов и студентов, обеспечивающие эффективное достижение результата педагогической деятельности.

Классификация инновационных педагогических технологий:

Технология критического мышления;
 Технология развивающего обучения;
 Технология коллективного взаимодействия;
 Технология адаптивного обучения;
 Технология программированного обучения;
 Технология компьютерного обучения;
 Технология проблемного обучения;
 Технология модульного обучения;
 Технология проектного обучения;
 Технология дистанционного обучения;
 Личностно-ориентированная технология и др.

На современном этапе большое внимание уделяется технологии развития у студентов критического мышления.

Критическое мышление – это такой тип мышления, который помогает критически относиться к суждениям и утверждениям, не принимать ничего на веру без доказательств, но быть при этом открытым новым идеям.

Особенностью технологии критического мышления является то, что студент в процессе обучения сам конструирует этот процесс, исходя из реальных и конкретных целей, сам отслеживает направления своего развития, сам определяет конечный результат. С другой стороны, использование данной стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией, с текстом.

Определения критическое мышление обычно включает в себя следующие умения:

- прогнозировать ситуацию,
- наблюдать, сравнивать и обобщать,
- выдвигать гипотезы и устанавливать связи,
- рассуждать по аналогии и выявлять причины.

Цель применения технологии развития критического мышления: развитие мыслительных навыков студентов, необходимых для учёбы и обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать, рассматривать различные стороны решения).

К технологиям критического мышления можно отнести следующие интерактивные методы обучения:

- лекции;
- дискуссия;
- семинарские занятия;
- беседы;
- дидактические игры и т.д.

Большое значение в вузах придается **лекциям**, на которых осуществляется информационно-познавательная деятельность студентов.

Виды лекций:

- лекция с использованием стратегии ЗХУ;
- продвинутая лекция;
- монолекция;
- комбинированная лекция;
- многоцелевая лекция;

- проблемная лекция;
- лекция с заранее запланированными ошибками;
- лекция – пресс-конференция;
- лекция визуализация.

Остановимся на методике проведения лекции с использованием стратегии ЗХУ на занятиях по истории педагогики.

Лекция с использованием стратегии ЗХУ. Автором стратегии ЗХУ («Знаем», «Хотим узнать», «Узнали») является профессор из Чикаго Донна Огл. Этот вид лекции относится к технологии развития критического мышления и поэтому включает в себя следующие три фазы: вызов, осмысление и рефлексия.

Восприятие информации происходит в три этапа, что соответствует таким стадиям занятия:

- подготовительный – стадия вызова;*
- восприятие нового – смысловая стадия (или стадия реализации смысла);*
- присвоение информации – стадия рефлексии.*

Стадия	Функции	Цель	Приемы
Вызов	<ul style="list-style-type: none"> • Мотивационная (побуждение к работе с новой информацией, стимулирование интереса к новой теме). • Информационная (вызов на «поверхность» имеющихся знаний по теме). • Коммуникационная (бесконфликтный обмен мнениями). 	-Актуализация опыта и предыдущих знаний студентов, -активизация их деятельности, -формирование мотивации на учебную деятельность, -постановка индивидуальных целей в учебной деятельности.	«Мозговой штурм»; Прогнозирование; Альтернативный тест (правильные или неправильные высказывания); Формулировка вопросов, ответы на которые нужно найти в тексте; Корзина идей; Кластер; Таблица «З-Х-У».
Осмысление (реализация)	<ul style="list-style-type: none"> • Информационная (получение новой информации по теме). • Систематизационная (классификация полученной информации). • Мотивационная (сохранения интереса к изучаемой теме). 	-Получение обучаемыми нового знания, -формирование понимания и систематизация знаний, соотнесение уже известного с новым, -освоение способа работы с информацией,	Чтение текста с маркировкой по методу insert; Выделение ключевых слов подчёркиванием; Таблица «З-Х-У».

		-поддержка целей, поставленных на стадии Вызова.	
Рефлексия	<ul style="list-style-type: none"> • Коммуникационная (обмен мнениями о новой информации). • Информационная (приобретение нового знания). • Мотивационная (побуждение к дальнейшему расширению информационного поля). • Оценочная (соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса). 	<p>-Присвоение нового знания, -создание целостного представления о предмете изучения.</p> <p>-постановка новых целей в учебной деятельности.</p> <p>-оценка и самооценка развития обучаемых в теме.</p>	<p>Творческая работа – синквейн;</p> <p>Возвращение к ключевым словам, верным и неверным утверждениям;</p> <p>Ведение дневника;</p> <p>Письмо другу;</p> <p>Достраивание кластера из ключевых слов;</p> <p>Перепутанные логические цепи.</p>

Стратегия ЗХУ была использована с нами при чтении лекции по истории педагогики. Например, лекция на тему «Воспитание и зарождение педагогической мысли в древних государствах Востока» проходила следующим образом.

Подготовительная часть.

1. В начале лекции преподаватель объявила ее тему, познакомила с планом, нацелила на нее. Далее она сказала, что мы будем работать следующим образом: сейчас каждый индивидуально вспомнит что он слышал о воспитании в древних государства Востока.
2. Мы попытались из школьного курса «Всемирная история» вспомнить, что знали о воспитании в древних государствах Востока. Затем мы обменялись результатами своей работы с соседкой по парте. После этого представители некоторых пар поделились с остальными тем, что они вспомнили по этому вопросу из школьного курса.
3. Затем мы нарисовали в своих конспектах таблицу ЗХУ, и нам было предложено записать ключевыми словами в графу «Знаем» то, что мы вспомнили.
4. Далее нам было предложено заполнить графу «Хотим знать». Сначала индивидуально, а затем в парах мы составили и обобщили список вопросов, ответы на которые хотели бы узнать на лекции. Так как вопросов у нас возникло слишком много, нам было предложено сосредоточиться на основных (5-6).
5. После этого мы работали с нижней левой частью таблицы. Преподаватель нас спросила: «Какие категории, понятия будут являться основными в теме сегодняшней лекции? Именно в этих понятиях и будем описывать результаты нашего исследования». Мы предложили свои варианты, обсудили их и записали.

6. После этого преподаватель сказала: «Теперь настало время удовлетворить ваши познавательные запросы. Слушая лекцию, сосредоточьтесь на том, что вы хотели бы узнать по сегодняшней теме. Речь идет о списке, расположенном в графе «Х» (Хотим узнать)».

7. Мы слушали лекцию и делали пометки в своих тетрадях, ориентируясь на содержание графы «Хотим узнать». Новый материал мы записывали ключевыми словами в графу «Узнали». А сам материал конспектировали в тетрадях для лекций.

8. По окончании чтения лекции подводились итоги. Мы выяснили, что хотели узнать, что узнали, а что - нет. Сначала работа шла в парах. А затем те пары, которые еще не участвовали в обсуждении, поделились своими записями. Преподаватель акцентировала наше внимание на тех результатах, которые были описаны в понятиях, зафиксированных в графе «Категории информации». Если же для описания приобретенного знания нужны другие понятия, это было оговорено, и мы дополнили изначальный список.

9. Затем каждый студент индивидуально записал в лекционную тетрадь выводы на основании проделанной работы.

10. После этого некоторые из нас зачитали свои выводы. Преподаватель выяснила у нас, что нам осталось еще узнать и предложила составить список того, что не было отражено в лекции, но связано с темой.

11. По мере необходимости на некоторые вопросы мы тут же получили ответ. А на некоторые (достаточно объемные или выносимые на семинар или СРСР) нам было предложено ответить самостоятельно, используя рекомендуемую литературу, т.е. заполнить графу «Источники информации».

Таким образом, применяя стратегию ЗХУ на данной лекции мы заполнили следующую таблицу:

Тема: Воспитание и зарождение педагогической мысли в древних государствах Востока.

«Знаем»	«Хотим узнать»	«Узнали»
Педагогическое учение Конфуция; буддизм.	Зарождение педагогической мысли в древних государствах востока; воспитание в древнем Египте, Индии, Китае.	Время зарождения педагогической мысли; виды школ в древнем Египте, Индии, Китае.
Категории информации: воспитание; обучение; образование; школа.		Источники информации: А.Н. Джуринский. История педагогики. М.,2000; Н.А. Константинов и др. История педагогики. М.,1982; Д.И. Латышина. История педагогики. М.,2005; В.А. Титов. История педагогики. М.,2013.

По этой же методике читалась лекция на тему: «Воспитание в первобытном обществе», в результате которой у нас получилась следующая таблица:

«Знаем»	«Хотим узнать»	«Узнали»
---------	----------------	----------

воспитание труду; разделение труда.	происхождение воспитания; воспитание в первобытном обществе и в период разложения.	3 концепции происхождения воспитания; периоды воспитания; причины разложения первобытного общества.
Категории информации:		Источники информации:
воспитание; обучение; образование; школа.		А.Н. Джуринский. История педагогики. М.,2000; Н.А. Константинов и др. История педагогики. М.,1982; Д.И. Латышина. История педагогики. М.,2005; В.А. Титов. История педагогики. М.,2013.

Таким образом, использование стратегии ЗХУ в ходе проведения лекции является, по справедливому замечанию И.О. Загашева и С.И. Заир-Бека, своеобразным «мостиком» либо к семинарским занятиям, либо к самостоятельным исследованиям студентов. Для нас, студентов, это очень удобный способ структурирования и систематизации материала. В ходе заполнения таблицы мы учимся соотносить между собой уже знакомое и новое, определять свои познавательные запросы, опираясь при этом на уже известную информацию. Кроме этого, данная методика нацеливает нас более внимательно слушать изложение лекции преподавателем, осознанно конспектировать ее, вызывает познавательный интерес, побуждает более углубленно изучать новый материал не только по рекомендованной литературе, но и искать по другим источникам.

Список литературы:

1. Alexander, R. Towards dialogic teaching: rethinking classroom talk (Преподавание диалогической речи: переосмысление бесед в классе) Cambridge: Dialogos UK, 2000.
2. Ахметова Г.К., Исаева З.А. Педагогика. Учебник для магистратуры университетов, Алматы, «Қазақ университеті», 2006.
3. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Методическое пособие. М.: Высшая школа, 1991.
4. Развитие профессионализма преподавателя высшей школы / Под ред. А.А.Деркача. – М., 2006 – 316 с.
5. Стил Дж., Темпл Ч., Мередит К. Критическое мышление – углубленная методика. М.: Изд-во «ИОО», 1998.
6. <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2013/09/14/prezentatsiya-primeneniye-tehnologii>.

ӘОЖ374.(091)01

ПЕДАГОГИКА ТАРИХЫ ЛЕКЦИЯЛАРЫНДА ЗХУ СТРАТЕГИЯСЫ АРҚЫЛЫ СЫНИ ОЙЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Федосова Любовь, педагогика факультетінің 3 курс студенті,
Ғылыми жетекшісі -аға оқытушы **Капленко В.П.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: бұл мақалада автор ЗХУ стратегиясын қолдана отырып, педагогика тарихы лекцияларында сыни ойлау технологиясын қолдану әдістемесін зерттейді. Бұдан басқа, инновациялық білім беру технологияларын анықтау және олардың жіктелуі, сыни ойлау технологиясының мәні мен мақсаты, интерактивті әдістер, интерактивті оқыту әдістерінің әртүрлі дәрістері түрлері анықталады.

Түйінсөздер: инновациялық педагогикалық технологиялар, сынтұрғысынан ойлау, белсенді оқыту әдісі, ЗХУ стратегиясы.

УДК 159.9.072.42

ОКАЗАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НУЖД ВНОВЬ ПРИНЯТОГО УЧЕНИКА

Казбекова А.С., магистрант 2 курса педагогического факультета
Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент
Обыденкина Л.В.

Западно-Казахстанский инновационно - технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В статье приведены результаты исследования, активного взаимодействия всех участников образовательного процесса, для успешной адаптации учащихся в новой среде.

Ключевые слова: психолого-педагогическая поддержка, потребности учащихся, учебная мотивация, личностные особенности, психологическая устойчивость

В психолого-педагогическом сопровождении образовательного процесса важно создание условий, в которых ребенок может наиболее полно реализовать свои способности. Развитие личности ребенка, его способностей, интересов – процесс непрерывный. Для того чтобы прогнозировать, направлять, вести ребенка к успеху, его нужно знать и понимать. Педагогам важно иметь представление о потенциальных возможностях ребенка, которые по разным причинам не всегда раскрываются во время учебной деятельности. В процессе становления личности имеет вес каждого показателя: познавательного, учебного, личностного.

К проведению исследования натолкнула проблема, возникающая регулярно при приеме в школу учащихся. По каким-либо причинам учащиеся переезжают в другой город или выбывают из школы, на освободившиеся места принимаются претенденты, которые участвовали на конкурсном отборе. Вновь прибывший ученик Н имеет трудности в понимании химии, так как, в прежней школе он обучался по программе, отличающейся от программы в нашей школе.

В добавление к этому, в течение предыдущих 7 лет он учился в классе с казахским языком обучения, а поступил учиться в группу с русским языком обучения.

Цель - помочь ему адаптироваться в новой для него школе, новым условиям, другой образовательной программе, приобщиться к классному коллективу.

Критерии оценивания: развивать навыки восприятия учебного материала через совместную практику учителя-предметника и педагога-психолога.

Изыскать пути преподавания, чтобы учение было не в тягость, а в радость. Весь период исследования, мы использовали различные подходы и стратегии обучения, для

выявления и поддержки индивидуальных нужд учащихся, стиля обучения. Наблюдали за урочной и внеурочной деятельностью, подбирали и выполняли задания как по педагогике и психологии. Проведены были диагностики, психологические тесты, трансформационные игры. Тренинги командообразования, коучинговые индивидуальные консультации для сплочения.

Приглашены были родители для консультаций. Проведены были индивидуальные беседы и рекомендации с каждым учителем предметником.

Дескрипторами к заданиям выступали подбавляющий настрой, эмоциональная уравновешенность, умение работать в группе, систематическая вовлеченность в процесс познания, высокая работоспособность на уроке, желание творить. Результативность работы по формативному оцениванию выявляется на итоговом, суммативном оценивании.

Думается, что суммативная работа заслуживает высокий балл. Потому что, во-первых, удалось развить коммуникативные навыки учащегося, приобщить к коллективу класса, он легко и охотно общается со всеми в классе, особенно заметно это при организации групповой и парной работы. Во-вторых, ученик показывает хорошую успеваемость по предмету, набрав по оцениваниям обучения за первую, вторую и третью четверти соответственно 31,32 и 35 баллов из максимальных 40 баллов.

В любой сложившейся затруднительной ситуации в школе, в классе, с группой учащихся или даже с одним отдельно взятым учеником учитель обязан объективно оценить и найти способы решения проблемы.

Грамотно подойти к преодолению возникших затруднений возможно только при активном взаимодействии учителей-предметников, педагогов-психологов, родителей и администрации школы, эффективной коллаборации учителей, работающих в одной параллели, с одним классом или группой учащихся.

Сегодня ученики - креативно мыслящие, легко приобщающиеся к любым изменениям социума личности. Сегодня ученики имеют свои, присущие только им психические, физиологические, социальные и личностные особенности. Современная школа требует от учителя глубоких знаний и умений работы с детьми с учетом их способностей и интересов, навыков организации специально продуманного, эффективного обучения, при применении соответствующих техник и средств, индивидуализации обучения.

Список литературы:

1. Битянова М.Р. Организация психологической работы в школе /М.Р. Битянова. - М.: Совершенство, 2001. - 298 с.(Практическая психология в образовании).
2. Бьермон К.Л. Социальная компетентность и образовательная среда. // Психологическая наука и образование. - 2001. - №4.
3. Сапогова Е.Е. Психология развития человека. - М., 2001.
4. Середа Е.И. Практикум по межличностным отношениям: помощь и личностный рост. - СПб.: речь, 2006.
5. [https://nsportal.ru/sites/default/files/2015/12/13/konferentsiya_27.03.2014g.rar]
6. Семаго М.М. Сопровождение ребенка в образовательной среде. Структурно-динамическая модель / Сб. науч. тр. кафедры коррекционной педагогики и спец. психологии. — М.: Изд'во АПКИПРО РФ, 2003.

ӘОЖ159.9.072.42

ЖАҢАДАН ҚАБЫЛДАНҒАНОҚУШЫНЫҢ ЖЕКЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІНЕСКЕРЕОТЫРЫП ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҚОЛДАУ КӨРСЕТУ

Казбекова А.С., педагогика факультетінің 2 курс магистранты
Ғылыми жетекшісі - педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент **Обыденкина Л.В.**
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Мақалада білім беру үдерісіндегі барлық оқушылардың жаңа ортаға тез бейімделуі үшін жүргізілген зерттеу нәтижесі келтірілген.

Түйін сөздер: психологиялық және педагогикалық қолдау, оқушының қажеттіліктері, оқу мотивациясы, жеке қасиеттері, психологиялық тұрақтылық.

УДК 37.013

СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗАРА ТҰЛҒААРАЛЫҚ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жумсейтова А.Е., Өтемісова А.Қ.
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Бұл мақалада студенттердің өзара тұлғааралық қарым-қатынастары туралы, топ түрлері, топтағы өзара қарым-қатынасты қалыптастыру кезеңдерінде себептері мен топтың мүшелері арасындағы өзара қарым-қатынастың тиімділігін арттыру жолдары қарастырылған.

Түйін сөздер: қарым-қатынас, тұлғааралық қарым-қатынас, топтар, референттік топ, диффуздық топ.

Қарым-қатынас - біріккен іс-әрекет қажеттілін туғызатын, адамдар арасындағы байланыстың дамуын орнататын күрделі көп жоспарлы процесс. Адамдардың танымдық хабарлар алмасуы, өзара түсінісуі, бірін-бірі қабылдауы.

Қарым-қатынас - бұл бірлескен іс-әрекет қажеттілігінен туындайтын, адамдар арасындағы байланыстарды көпқырлы дамыту болып табылады [1].

Қарым-қатынас мәселесі ересек адамға ғана тән қасиет емес, ол жасөспірімдер мен ұстаздар, студенттер арасындағы өзара қарым-қатынас жасау мәселесі қатарына да жатады. Осы мәселеде қарастырған ғалымдар С.М. Елеусізова, Қ.Ж. Қарақұлов, С.И. Қалиева, Д.Ж. Намазбаева, В.К. Шабальников, Н.Д. Хмель. Олар ересектер мен оқушылардың қарым-қатынасын, олардың психикасының жан-жақты дамып, қалыптасуында үлкен маңызы бар фактор екендігі анықтаған. Ұстаз бен оқушылардың қарым-қатынасы оқу-тәрбие үрдісінде ұйымдастыру жөнінде көптеген маңызды зерттеулер бар. Бұл мәселе туралы В.А. Кан-Калик, А.В. Мудрик, А.В. Запорожец, М.И. Лисина, А.В. Петровский т.б. қарастырған [2].

Алайда қазіргі таңда студенттердің психологиялық мәселелері психологтар мен теоретиктердің толықтай назарында деп айта алмаймыз. Бұл мәселеге байланысты сұрақтар толықтай қамтылмаған. Әсіресе студенттер мен оқытушылар арасындағы қарым-қатынас мәселесі де толықтай зерттелмеген.

Жоғары оқу орынында білім алу күрделі тұлғаның қалыптасуы кезеңі болып табылатын жастық шақтың бірінші кезеңіне немесе кемелденудің екінші кезеңіне сәйкес келеді. Бұл жастағы адамгершілік дамудың ерекшелігі - санасының нығайуы болып табылады. Жоғарғы сыныптарда толықтай жетіспеген - мақсатқа бағытталғыш, шешім қабылдағыш, табандылық, тәуелсіз болу, бастамашылдық, өз-өзін басқара білу қасиеттері айтарлықтай күшейеді. Мақсаттары, өмірлік бейне, махаббат, адалдық және т.б. моральдық мәселелерге қызығушылығы артады. [3].

Жасерекшелік психологиясы және физиологиясы мамандарының айтуы бойынша, адамның өзінің мінез-құлқын саналы реттеу 17-19 жаста әліде толықтай дамымайды. Мысалы, жиі тәуекел ету, өздерінің іс-әрекеттерінің салдарын алдын-ала болжай алмау. Бұл туралы В.Т.Лисовский 17-19 жас -жанқиярлық құрбандықтар мен жалпы міндеттеме, бірақ та жиі теріс көріністер жасы деп атап көрсеткен.

Жастық шақ - өзін-өзі талдау және бағалау уақыты. Өзін-өзі бағалау идеялы «Мен»-ді шындықпен салыстыру арқылы жасалады. Бірақ идеялы «Мен» әлі де таңдалмауы және кездейсоқ болуы мүмкін, алайда шынайы «Мен» әлі де өзіндік тұлғасын бағаламаған. Бұл объективті қайшылықтар жас адамның тұлға ретінде дамуында іштей өзіне сенімсіздігін, кейде сыртқы агрессивтілігін, түсінбеу сезімін шақырады[4].

Тұлға білім алу кезінде қоғамның мінез-құлық үлгілерін және оларға тиесілі әлеуметтік топтардан үйренеді немесе өзінің мінез-құлқын олардың нормалары мен құндылықтарына байланыстырады. Әлеуметтік топтардың бірі білім беру кеңістігінде тұлғаға бұйыра алатын оқу тобы болып табылады, сонымен қатар олар өздерін студенттің өмірлік функцияларының ерекше формасы деп санайды. Студенттердің білімде «дирижер» сияқты ерекшеліктері және де ортаны қалыптастыратын тұлға ретінде әр түрлі қасиеттері ғылымдар тарапынан студенттік топқа қызығушылығын оятады.

Топтағы адамның мінез-құлқын ертедегі әлеуметтік философтар да қарастырды.Осы зерттеулер кейінгілерге әлеуметтік топты зерттеуде берік іргетас ретінде қызмет атқарды[14].

Өзінің психологиялық эксперименттерімен үлкен статистикалық мәліметтері мен нәтижелерімен антикалық философтар әлеуметтік топтағы адамның мінез-құлқын зерттеп(өндірістік командасы, жанұя және т.б.), анықтауға талпыныс жасады және әртүрлі формалар мен өндірістегі әлеуметтік топтарды басқарудың әдістерін ғылыми негіздеді. Топтағы өзара қарым-қатынасты қалыптастыру кезеңдерінде себептері мен топтың мүшелері арасындағы өзара қарым-қатынастың тиімділігін арттыру жолдары қаралды. Алайда, «студенттік топ» сияқты феномен құрылымы мен оның әлеуметтік-психологиялық мәні олардың ғылыми-зерттеулерінде жеткілікті дамымаған.

Ал біз «студенттік топты» әлеуметтік психологиядағы шағын топтар ретінде қарастырымыз.

Күнделікті өмірдегі көптеген әлеуметтік қауымдастықтар түрінде олармен түрлі қоғамдастықты қалыптастыру арқылы адам басқа адамдармен бірігіп өмір сүреді және еңбек етеді. Шағын топтар адамзат қоғамының бастапқы ұяшығы және оның барлық басқа құрамдас элементі болып табылады. Бұл объективті өмір шындығын танытады, адамдардың көпшілігінің іс-шаралары мен өзара қарым-қатынастары, және міндеті болып шағын топтағы адамдарға не болып жатқанын дұрыс түсіну, сонымен қатар оларда пайда болатын әлеуметтік-психологиялық құбылыстар мен процестерді анық білдіреді.

Шағын топ - бұл құрамы көп емес, жақсы ұйымдастырылған, мүшелері ортақ бір мақсатқа біріккен қоғамның әлеуметтік құрылымының тәуелсіз бірлігі.

Бұл жағдайда студенттер мынадай ортақ мақсатқа біріккен: төрт жыл бойына жоғары оқу орынында білім алу. Олар күн сайын сабақта кездеседі, өзара қарым-қатынас жасайды.

Шағын топтар: шартты және шынайы, ресми және ресми емес, дамыған және дамымаған, диффуздық, референттік және референттік емес болып бөлінеді.

Шағын топ - ортақ мақсаттармен не міндеттермен біріккен тікелей байланыстағы индивидтердің біршама шағын саны. Шағын топтың құрылымы, олардың құрамы, топтасқандығы, басшылық стилі, тұлғааралық қатынастар, әлеуметтік перцепция, коммуникациялық байланыстар, оларда болып жататын процестер және т.б. әлеуметтік психология, атап айтқанда «топтық динамика» тарапынан эксперименттік түрде зерттеледі. Шағын топты күрделі және үлкен топтардан өзгешелейтін ерекшелік – оның салыстырмалы түрдегі «құрылымдық қарапайымдылығы» болып табылады.

Шартты топтар - бұл топтар ортақ белгі бойынша біріккен, мысалыға жасы, жынысына байланысты т.б.

Шынайы топтар - бұл топтар күнделікті өмірде және іс-әрекетте көп кездеседі. Олар табиғи және лабораториялық болады. Табиғи - бұл топтар қоғамда шынайы кездеседі. Лабораториялық - бұл топтар олардың ғылыми қызығушылығынан құралады.

Ресми топтар - құрылымнан тыс ресми бекітілген топтар. Ресми топ – заңды тұрғыдағы статусы бар, мүшелері қоғамдық еңбек бөлінісі жағдайында олардың еңбегін ұйымдастыратын әлеуметтік тапсырысты іс-әрекетпен біріккен нақты не шартты әлеуметтік қауымдастық. Ресми топтың әрқашан белгілі бір нормативпен бекітілген құрылымы, тағайындалған не сайланған басшылығы, мүшелерінің нормативпен бекітілген құқықтары мен міндеттері болады (өндірістік бригада). Шартты ресми топтың мысалдары әр түрлі комиссиялар, референттер, консультанттар топтары және т.б. болады .

Ресми емес топтар - жеке артықшылық негізінде құрылған топтар. Ресми топтар алдын-ала белгіленген әдеттегі әлеуметтік міндеттері, ережелері, нұсқауларымен сәйкесті түрде жұмыс істейді. Ресми емес топтар оның мүшелерінің жеке жағымды және жағымсыз негіздерінде құрылады.

Дамымаған топтар - бұл топтар өзінің өмір сүруінің бастапқы сатысындағы топтар. Дамыған топтар - бұрында құрылған топтар, бірлігі болуы және ортақ қызығушылығы, қарым-қатынастың дамыған жүйесі, ұйымдастырылуы, тұтастық болуымен ерекшеленеді.

Диффуздық топтар - бұл адамдар бар болғаны эмоциялары мен қобалжуларымен біріккен топтар.

Референттік топтар(эталонды) - адамдары өздерінің қызығуларына, тұлғалық бағыттарына, симпатия және антипатиясына бағытталған топтар.

Референттік топ(лат. *referens* – хабарлайтын) – нақты не шартты әлеуметтік қауымдастық; индивид онымен өзін эталон ретінде қатыстырады және өзінің мінез-құлқы мен өзін-өзі бағамдауында оның пікірлерін, құндылықтары мен бағалауларын бағдарға алады. Референттік топ негізінен нормативтік және салыстырмалық екі функция атқарады. Референттік топтың нормативтік функциясы мотивациялық процестерде көрінеді: бұл орайда, референттік топ индивидтің мінез-құлық нормаларының әлеуметтік нұсқауларымен құндылық бағдарларының бастау негізі ретінде көрінеді. Референттік топтың салыстырмалы функциясы перцептивтік

процестерде көрінеді: референттік топ мұнда индивид сол арқылы өзін және басқаларды бағамдайтын эталон сапасында болады. Осыған байланысты референттік топтар нормативтік және салыстырмалы референттік топ болып бөлінеді. Нормативті және салыстырмалы функцияларды сол бір ғана топтың өзі атқаруы мүмкін. Сондай-ақ « жағымды » және « жағымсыз » референттің топ сараланады. Жағымдаларына индивид өзін идентификациялайтын және өзі соның мүшесі болғысы келетін топтар жатады, ал жағымсыздарына индивид жақтырмайтын референттік топтар жатады [5].

Референттік емес топтар(топтық мүшелік) - адамдар шын мәнінде енгізілген және еңбек ететін топтар[6].

Студенттік топ оқып жатқан университетінің ережелеріне бағынатындықтан ресми топқа жатады. Студенттердің белгілі бір міндеттері мен құқықтары бар, оларға өзара қарым-қатынас жасауға уақыт беріледі.

Тұлғааралық қарым-қатынас жүйесінің күші өзінің іштей психологиялық шарттылығы (жағымды және жағымсыз, енжарлығымыз немесе дұшпандық, достық немесе дұшпандық және басқа да шағын топтағы адамдар арасындағы психологиялық тәуелділіктер) кейде кенеттен дамиды. Олар көп жағдайда ұйымдастырылған түрде рәсімделмеген, әсіресе өмірдің алғашқы сатысында. Сонымен қатар оның мәні өте жоғары, себебі оны зерттеу және түсіну керек, тұлғааралық қарым-қатынас негізінде шағын топтың психологиясының басқа барлық компоненттері құрылады: өзара талаптар мен өмір сүру және қызметтің стандарттары; тұрақты тұлғааралық бағалар, эмпатия және жаны ашу, психологиялық бақталастық және күрес, имитациялық және өзін-өзі бекіту. Олар барлығы бірлескен қызметті және мінез-құлықты туғызады, шағын топты қалыптастыру және өзін-өзі дамыту механизмдері [7].

Тұлғааралық қарым-қатынасқа түсудің негізі тұлғаның топта өзін-өзі бекітуі, өзінің қабілетін ашу, өзін таныту, топтағы өз рөлін анықтау мақсатында өзінің қадір-қасиетін топтың басқа мүшелерінің қадір-қасиетімен салыстыру арқылы өзін бағалау.

Шағын топтағы тұлғааралық қарым-қатынастың дамуының ерекшелігі өте көпжақты, алайда қарама-қайшы болуы да мүмкін. Оның тұтастық пен іс-әрекетінің нәтижесінде оларда көптеген әртүрлі қақтығыстар, жағдайлар, мінез-құлық көріністері, іс-әрекеттері, қылықтары, тек қана бұл топ емес басқа топтың мүшелерінің әл-ауқаты мен көңіл-күйі көрсетілген.

Психологтар студенттік топты көптеген факторлармен анықталатын және болашақ маманның тұлғасын дамыту үшін қолайлы ортаны құру және оның жасырын мүмкіндіктерін жаңарту, әлеуетін анықтау, хабар тарату және білім қадамы ретінде әлеуметтік-психологиялық жүйе ретінде қарастырады [8].

Студенттік топты біртекті масса ретінде қарастыруға болмайды. Әртүрлі координаттар жүйесін көруге болатындай олар жеке топтарға бөлінеді. Мұнда саралау емес, тұлғааралық қарым-қатынаста тұтас атмосфера қалыптастыратын қарым-қатынас құрылымын қалыптастырушы мен дамытушы байланыстар маңызды.

Ғылыми-технологиялық революция студенттік топтың жағдайы мен құрамында ірі өзгерістер туғызды. Барлық жерде білімді адамдарға қажеттілік студенттердің абсолюттік санының қарқынды өсуіне, сондай-ақ олардың жалпы халықтағы үлесіне себеп болады. Жоғары оқу орындарының іріленуіне байланысты студенттердің концентрациясы артады, студенттік қалашықтарда адамдар көбейеді. Өсіп келе жатқан жоғары білім оның бұрынғы элитарлығын түсіреді, әлеуметтік тегі бойынша студенттерді демократиялық етеді. Белгілі бір өзгерістер жыныстық құрылымында да орын алады, атап айтқанда әйелдердің саны артады [24].

Олардың шығу тегіндегі айырмашылықтарға, материалдық мүмкіндіктер қарамастан, студенттер іс-әрекеттің бір түрімен және белгілі бір әлеуметтік-кәсіби топтарды құрайды. Ортақ қызмет аумақтық концентрациясымен бірлесе отырып белгілі бір ұқсастықты жасайды, топтық сананы, нақты субмәдениет пен өмір салты, және осы жаста басқа әлеуметтік кәсіби топтарда жоқ біркелкі толықтырылады және жақсартылады. Саясат, мәдениет және білім беру, спорттық және басқа да тұрмыстық студенттік ұйымдармен әлеуметтік-психологиялық қоғам объектіленген және бірқатар қызметтермен бекітіледі [25].

Студенттер өндірістік жүйеде жеке өзі бөлек орын алмайды. Студент мәртебесі анық уақытша болып табылады және әлеуметтік мәртебесі мен оның нақты проблемалары әлеуметтік жүйесімен анықталады. Олар жоғары білім берудің ұлттық сипаттамаларын қоса алғанда елдің әлеуметтік-экономикалық және мәдени даму деңгейіне байланысты анықталады [26].

Жоғары білімі бар болашақ маман ретінде студенттің толықтай дамуы үшін бірқатар жолдар бар:

- Идеологиялық сенімін нығайту, кәсіби бағыттылығы, қажетті әлеуетін дамыту;
- Психикалық процестері «кәсібиленеді», жетіледі;
- Кәсіби қызметтегі табысқа жауапкершілігі өседі;
- Өздерінің болашақ мамандықтарына студент тұлғасының талаптары өседі;
- Әлеуметтік және кәсіби тәжірибені қарқынды беру және қажетті қасиеттерді қалыптастыру негізінде жеке студенттің жалпы мерзімі мен тұрақтылығы артады.
- Болашақ маман ретінде қажетті сапа, тәжірибиені қалыптастыруда студенттің өзін-өзі тәрбиелеу үлесі артады;
- Болашақ тәжірибелік мамандығы үшін күшті кәсіби тәуелсіздігі мен дайындығы артады.

Студент тұлғасының психологиялық дамуы - қайшылықтардың пайда болуы мен шешу жөніндегі процесс, өзін-өзі дамыту, өзімен белсенді жұмыспен байланысты.

Студенттер жастардың құрамды бөлігі болып табылады және өмірде, еңбекте, тұрмыста, әлеуметтік мінез-құлықта және психологияда, құндылық бейімделу жүйесінде ерекше жағдайлармен сипатталатын белгілі бір әлеуметтік топ болып табылады. Олардың өкілдері үшін материалдық және рухани өндіріс таңдалған өрісте болашақ қызметке дайындауда негізгі болып саналады.

Әлеуметтік топ ретінде, студенттер белгілі бір әлеуметтік маңызды мұқтаждықтары мен міндеттеріне сәйкес жастардың бірігуі болып табылады. Сонымен қатар студенттер, студенттердің белгілі бір тобын білдіре отырып, тек оның ерекшеліктеріне ие [7].

Студенттердің нақты сипаттамалары арасында бірнеше типтік ерекшеліктерді атап кету керек. Әсіресе әлеуметтік бедел ретінде. Жоғарыда көрсетілгендей, студенттер ең дайындалған, жастардың білімді бөлігі болып табылады. Әрине, оны жастардың жетекші топтарының арасына қояды. Бұл өз кезегінде студенттік жастағы психология ерекшеліктерін қалыптастыруды айқындайды.

Жоғары білім беру саласында бірыңғай мақсаттар, еңбектің бірыңғай сипаты - оқыту, өмір бейнесі, жоғары оқу орынындағы қоғамдық жұмыстарға белсенді түрде қатысу студенттерде ынтымақтастықтың дамуына ықпал етеді. Бұл студенттердің ұжымдық қызметінің түрлі нысандарынан көрінеді.

Тағы бір маңызды ерекшелігі болып қоғамдағы түрлі әлеуметтік білім берудегі белсенді өзара іс-әрекет болып табылады. Сонымен қатар жоғары оқу орынында білім алу қарым-қатынас жасаудың үлкен мүмкіндігі болып табылады. Сондықтан да жеткілікті түрде жоғары қарым-қатынас – бұл студенттік топтың өзіндік ерекшелігі[8].

Студенттердің әлеуметтік маңызды тағы бір ерекшелігі, өмір мағынасын қарқынды іздеу, жаңа идеялар мен қоғамдағы прогрессивті түрлендіруге ұмтылу. Бұл ұмтылыс қалыпты фактор болып табылады. Алайда өмірлік(әлеуметтік) тәжірибенің жетіспеуінен, өмір құбылыстарын үстірт бағалаудан, кейбір студенттерге әділ сынның жетіспеуінен ойланбай сын айтуына алып келуі мүмкін.

Психолог Ю.А.Самарин студенттерге тән мынадай қарама-қайшылықтарды атап өтті:

1. Әлеуметтік-психологиялық. Бұл студенттің интеллектуалдық және физикалық күші мен уақыттың қатыгез лимиті арасындағы қарама-қайшылық, өсу қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін экономикалық мүмкіндік болып табылады.

2. Білім таңдаудағы тәуелсіздігі үшін ұмтылысымен белгілі бір профильдегі маман дайындаудағы жеткілікті қатаң формалар мен әдістер арасындағы қарама-қайшылық. Бұл дидактикалық сипатта және бұл студенттер мен оқытушылардың білім беру процесінің нәтижесіне қанағаттанбаушылығына әкелуі мүмкін.

3. Әртүрлі каналдардан түсетін ақпараттың басым бөлігі, студенттердің білімін кеңейтеді. Дегенмен, жеткілікті уақыт болмағанда ақпараттың молдығы да қатар болып жатады. Кейде ақпаратты психикалық өңдеу үшін ұмтылуы білім мен ойлауда белгілі бір дәрежеге алып келуі мүмкін және бұл студенттердің жалпы білімі мен қабілеттері, мүдделерін тереңдету үшін мұғалімдерден арнайы жұмысты талап етеді[9].

Әдебиеттер тізімі:

1. Андреева Г. М. Социальная психология. – М.: Проспект, 1996. – 206.
2. Батаршев А.В. Психология личности и общения. - М.: Владос, 2004. - 246.
3. Крысько В. Г. Социальная психология: учебник для вузов. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2006. — 432.
4. Куницына Н.В., Казаринова Н.В., Погольша В.М. Межличностное общение. – СПб.: Питер. - 2001.
5. Непомнящая Н.И. Психодиагностика личности. Теория и практика: учеб. Пособие. – М.: Владос, 2003. - 191.
6. Никитина Л.Е. Социальная педагогика. – М.: Владос, 2003. – 399.
7. Обозов Н.Н. Психология межличностных отношений. – Киев 1990. – 191
8. Овчарова Р.В. Справочная книга социального педагога. – М.: Академия, 2004. – 368.
9. Первин Л.А. Джон О.П. Психология личности: Теория и исследования. / пер.с англ. – М.: Аспект-Пресс, 2000. - 606.

УДК 37.013

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРФЕЙСНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНТОВ Жумсейтова А.Е., Өтемісова А.Қ.

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университе, г.Уральск

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы межличностных отношений студентов, типы групп, причины на этапах формирования взаимоотношений в группе и пути повышения эффективности взаимоотношений между членами группы.

Ключевые слова: отношения, межличностные отношения, группы, референтная группа, диффузная группа.

ӘОЖ159.922.6.

ЖЕТКІНШЕК ШАҚТАҒЫ БАЛАЛАРҒА АТА-АНАЛАРДЫҢ ДЕСТРУКТИВТІ ТӘРБИЕСІНІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕРІ

Жумабаева Индира, педагогика факультетінің 4 курс студенті

Умбетова Г.М. - п.ғ.магистрі

Батыс Қазақстан инновациялық технологиялық университеті, Орал

Аннотация: Бұл мақалада жеткіншек шақтағы балаларға ата-аналардың деструктивті тәрбиесінің психологиялық әсері қарастырылған. Ата-аналардың деструктивті тәрбиесінің салдары да зерттелген.

Түйін сөздер: деструктивті тәрбие, жеткіншек, ата-аналар

Қоғамдық жаңарту кезеңінде, Қазақстандағы әлеуметтік саяси, экономикалық қатынастардың сипатының өзгеруі өз кезегінде қоғамдық білім, тәрбие институттарының да жұмыс бағыты мен мазмұнына жаңа талаптар қойып отыр. Бұл дегеніміз қоғамдағы мектеп, отбасы орны, оның басты міндеті – бала тәрбиесінде болған көзқарасты өзгертіп жаңа тұрғыдан тану мәселесін туындатты.

Қазіргі кезде жеткіншек тәрбиесін қадағалау педагогикалық мәселе болып отыр. Отбасында өз баласын қандай етіп тәрбиелеуді өздері алдын-ала белгілейді. Отбасы тәрбиесінде қолданатын әдістер де өзгеше екені белгілі. Онда жеткіншектің өзіндік өмірлік тәжірибесі, әдет, дағдылары, құмарлығы мен қызығулары қалыптасады және ескертіледі. Ақпарат алмасудың әлемдік ауқымда дамуы, қоғамдық мәдениеттің жаңа деңгейге көтерілуі, өмір салтының өзгеруі тағы басқа отбасы тәрбиесіне оның құрылымы, қарым-қатынасының сипатына әсерін тигізіп отыр [1].

Әсіресе жеткіншекке ата-ана тарапынан деструктивті қарым-қатынастың орын алуы оларда ата-анадан алыстау, өзінің отбасына қажеті жоқ сияқты сезімдердің, қарсы келу мен агрессия, немесе апатия және енжарлықтың пайда болуына әкеледі. Яғни жоғарыда аталып өткендей жеткіншектің психологиялық денсаулығының бұзылуына әкеледі.

Балаларға қатал қарым-қатынас бүгінгі таңда әдеттегі құбылысқа айналды: зорлық-зомбылықтың құрбандарының 10% көз жұмады, қалғандары денелік, психикалық дамуда, эмоционалдық сферада ауытқушылықтары байқалады. Жеткіншек жастағы баланың денсаулығына зиян тигізіп қана қоймайды, оның психикасын бұзады, оның тұлға ретінде дамуын тежейді, әлеуметтік бейімделмеген, инфантильді, еңбек ете алмайтын, дұрыс отбасыны құруға қабілетсіз, жақсы ата-ана бола алмайтын адамдарды қалыптастырады.

Балаларға жанұялық зорлық-зомбылық көрсетуді, оның түрлерін, көріністерін анықтауға қатысты мәселелер Ю.М.Антонян, Е.Н.Волкова, А.В.Очирова, Д.Г.Сизов, Е.И.Холостова, Е.И.Цымбал, Т.Г.Шалимова сияқты авторлар қарастырады. Бұл

еңбектерде «балаларға жанұяда зорлық-зомбылық көрсету», «балаларға деструктивті қатынастың» көптеген анықтамалары талданған, зорлық-зомбылықтың объектілері мен субъектілері бөліп көрсетілген, жанұяда зорлық-зомбылық көрсетудің формалары мен көріністері түсіндірілген. Жанұядағы деструктивті қатынастың себептері мен салдарын анықтауға арналған зерттеулерге О.А.Беседина., А.В.Дегтярев, Г.Парвин, И.В.Сошникова, Г.А.Чупина сияқты авторлардың еңбектері жатқызуға болады.

Балаларға деструктивті қатынас – ата-ананың балаларға денелік және психикалық жәбір көрсетуі. Балаларға қатал қатынас себептері қоғамның жалпы агрессивті фоны болып табылады, әдетте ол басқа адамдарға немесе қоғамға денелік немесе психикалық зиян көрсету немесе тіпті жоюға бағытталған бұқаралық қастық әрекет деп анықталады. Бұл агрессивтіліктің көрінісі болып табылады[2].

Жанұяда жеткіншек пен ата-аналар қарым-қатынасының бұзылысының үш формасын бөліп көрсетуге болады:

Бірінші форма – жеткіншекке деструктивті қарым-қатынас. Бұл категориядағы отбасылар бірегей емес, деструктивті агрессия денелік жазалау, сөздік төмендеті, кемсіту ретінде көрінеді.

Екінші форма – ата-ананың баланың жас ерекшеліктерін түсінбеуі. Жеткіншектің өзіндік санасы қарама-қайшылықты қалыптасады. Сондықтан жеткіншек жедел жыныстық және интеллектуалдық дамуынан пайда болған мазасыздығын жою үшін түрлі теріс әдеттерге барады.

Үшінші форма – ата-ананың жеткіншек алдындағы төмен беделі. Материалдық жағдайдың жақсы болуы мен жанұядағы дау-дамайсыз қарым-қатынас жеткіншектің ата-анаға қарым-қатынасының жоғаруына кепіл бола алмайды. Егер бала санасында ата-анасымен ішкі диалог, олардың тәжірибесі мен өмірлік позициясы қалыптаспаса, олар назарға алынбайды. Мұндай бала түрлі әлеуметтік микроортаның қысымынан қорғануы әлсіз болып келеді.

Ата-ананың деструктивті қатынасы баланы денелік жазалаудан, тұлғаны дөрекі психологиялық кемсідуден авторитарлық тәрбие стилі арқылы көрінеді. Мұндай тәрбиелік тұрғының нәтижесінде бала тұлғасы кер бағытта қалыптасады - ол агрессивті, немесе керісінше мазасыз болып өседі. Ең өкініштісі, агрессия атмосферасы баланы өз отбасынан итермелеудің өзіндік тәсілі болып табылады. Денелік және психологиялық қаталдықтың арасында айырмашылықтар болса да, олардың ортақ ұқсастығы бар- балаға күшпен ықпал ету, жанұяда жылы, сенімді және тең қарым-қатынастың болмауы.

Жеткіншектер жиі өз отбасыларында қатал қатынастан зардап шегеді, ол ұрып-соғу түріндегі денелік немесе психикалық әдейі жәбір көрсетуден, кемсідуден, тамақтан немесе киімнен айыру, ар-намысын түсіру, өлтіру, өзіне-өзі қол жұмсауға итермелеуден байқалады.

Кейбір жанұяларда тәртіпке салу шаралары ретінде денелік жазалаудың әр түрлерін қолданады –түйіп қалудан бастап, белбеумен соғуға дейін барады. Денелік жазалау ұрып-соғу, қинау, миын шайқау, шапалақпен жұдырықпен ұру, ыстық заттармен, сұйықтықтармен күйдіру, тістеу және соғуға әр түрлі заттарды пайдалану формасында жүзеге асады.

Денелік зорлық-зомбылыққа баланы нашаны, ішімдікті пайдалануға итермелеу, оған улы заттар мен медициналық препараттар беру, сонымен бірге баланы тұншықтыру мен суға батыру ұмтылыстары кіреді.

Денелік жәбір көрсету баланың өмірінің қауіп төндіретін немесе денсаулығына зиян келтіретін әрекеттерді жүзеге асыруда көрінеді. Мәселен, ата-аналар баласын жылы киімсіз аязға қуып шығады; баланы жалаңаштап шешіндіріп, үйдің барлық есік-терезелерінің есіктерін ашады; ұзақ уақытқа тағамнан айырып қараңғы жерге, және т.б.

Жүргізілген зерттеулер келесідей қорытынды жасауға мүмкіндік береді: балаларға деструктивті қатынас қамайды айтарлықтай кең тараған, себебі балалар ересектерге тәуелді жағдайда болады. Балаларды жазалау қаншалықта деструктивті болса, соншалықты олар оны айтуға бейім болмайды[5].

Мұндай жазалаудың денелік жағы онша қорқынышты емес, ал психологиялық жағын саналы түсіне бермейді. Денелік жағдайдың әрбір оқиғасы бала үшін өзінің жаман, керексіз, жақсы көрмейтінін білдіреді.

Баланы денелік жазалаудың индикаторлары бар. Ата-аналардың балаларға қатысты денелік жазалау мәселесі қандай да бір маманға жолығудың тікелей себебі болып табылуы сирек болады. Жәбір көрсету жиі басқа мәселелермен: мінез-құлықтың бұзылуы, мектептегі дезадаптация, отбасындағы дау-дамайлар және т.б. мәселелермен жұмыс кезінде байқалады.

Денелік жазалаудың ортақ ерекшеліктеріне келесі ата-аналар ерекшеліктері жатады:

- Ата-аналардың мәселелерін шеше алуға қауқарсыздығы;
- Өз әрекетіне сыни тұрғыда қарамауы;
- Баламен қандай жағдай болып жүргенін түсінуге ұмтылыстың болмауы; Балаға қатысты денелік жазалау анықтау үш бағытта жүргізіледі:
- Медициналық– травмалардың жазылуы;
- Психотерапевтік–жәбірленуші үшін де, жәбір көрсетуші үшін де;
- Әлеуметтік – жәбір көрсетуші мен жәбірленушінің бөлінуі (уақытша болса да)[6].

Денелік жазалауды анықтаудың барлық жағдайында басты міндеттердің бірі жағдайды диагностикалау мен интервенцияның қажетті деңгейін бағалау. Мұнда баланың жасын ескеру аса маңызды: бала неғұрлым кішкентай болса, соғұрлым ол қорғауға мұқтаж болады. Денелік жазалаудың медициналық белгілері ретінде алуан түрлі травмалар бөліп көрсетеді (жаралар, терінің көгеруі, күйген жерлер, соққылар, мидың шайқалуы және т.б.)

Ата-анасының мейірімін көрмеген бала көбінесе мейірімсіз, ызалы, құрбыларымен дұрыс қарым-қатынас жасай алмайды, кейде тұйық, шектен тыс мейірімінде өскен бала өзімшіл, нәзік, тым төзімсіз, екі жүзді болуы мүмкін, яғни отбасы тәрбиесі адам өмірінде өте маңызды. Жеткіншек жастаға оқушылардың мінез-құлқындағы қиындықтардың пайда болу себептерін психологтар отбасында дұрыс тәрбие бермеудің салдарынан болатындығын анықтап, оларды бірнеше түрге бөліп қарастырады: отбасының әлеуметтік, экономикалық жағдайы; баланың рухани дамуына ата-ананың немқұрайлы қарауы; қараусыз бала, қамқорлықтың жеткіліксіздігі; шектен тыс қамқорлық т.б. Мадақтау мен шектен тыс мәпелеуде өскен оқушы ешқандай күш жұмсамай көзге түскісі келіп тұрады. Олар өздігінен ешнәрсеге қол жеткізе алмайды (отбасының еркесі). Үлкендердің эмоциялық қақпайлауы салдарынан кінәмшілдік, өзін қажетсіз санау сезімдері қалыптасады («золушка» - «өгей қыз»). Адамгершілік, жауапкершіліктің шектен тыс жоғары болуы баланы балалық қуанышынан айырып, бойында уайымшылдықтың тууына әкеледі[7].

Негізінен жанұяның шырқы бұзылған, ата-анасы маскүнемдікке салынған немесе жарамдық жағынан азғынданған ортада бала, жасөспірім қашанғы жиренішті көріністі, ондағы айқай-шу мен дау-жанжалға, ұрыс-керіске шыдап жүре бермек. Басқа өмір аңсайды немесе теріс тәрбиеге тез бой алдырып үлгереді, егер осы теріс жолға мүлде бет бұрып кетсе, онда бәйтеректің бір бұтағы қисық өсті дей беріңіз. Отбасындағы қарым-қатынастар – ол баланың болашақтағы, ересек өміріндегі тәртібі.

Ата-аналардың қатал мінез-құлықтарға себеп болатын ғалымдар мынадай факторларды бөліп көрсетеді:

- әлеуметтік-экономикалық факторлар: жұмыссыздық, нашар тұрмыстық жағдай, материалдық жетіспеушілік, бұлар стресске әкеледі, одан әрі – балаларына қатал қарым-қатынасқа итермелейді;
- психологиялық факторлар: ата-ана немесе бала тұлғасының

ерекшеліктері, психикалық аурулар, алкоголизм, нашақорлық, ата-ананың балалық шағында көрген теріс жеке тәжірибесі, педагогикалық білімнің жоқтығы. Жанұялық зорлықтың құрбандары көбіне қажетсіз, ауру немесе гиперактивті балалар болады. Балаларға қатал қатынас көрсеткен ата-аналар жиі эмоционалды ұстамсыз адамдар болып табылады немесе эмоционалдық стресс жағдайындағы адамдар болып келеді.

Баланың өзіне деген қажеттілігін аңғармау-балаға деген қарапайым қамқорлықтың жоқтығынан эмоционалдық қалып бұзылады да, денсаулығы мен дамуына зиянын тигізеді. Отбасында осындай зорлық түрлерін болдырмау үшін мектеп ұжымы ата-аналармен тығыз байланыста бола отырып, оларға қажетті көмек көрсетіп отырулары тиіс.

Басынан кешкен зорлық-зомбылықтың салдарының ауырлық деңгейі зорлықтың өзінің қаншалық ауыр екендігіне байланысты. Деструктивті қатынас пен балаларға ұқыпсыз қатынастың салдарын жақын және алыс деп бөліп көрсетеді.

Зорлықты басынан кешірген балалар мен жеткіншектер соның қатысушысы немесе өздерін кінәлі сезінеді. Эмоционалдық сферада бұзылыстар байқалады: жиі көңіл-күйдің ауысуы, мазасыздық, депрессия, суицидалды ұмтылыстар. Невротикалық симптомдар қоршаған ортамен қарым қатынастың бұзылысмен қатар жүреді. Басқа адамдарға деген сенімсіздіктің салдарынан тұйықтық пен жалғыздық сезімі пайда болады. Алыс салдардың ішінен алкоголизмді, аддиктивті және делинквентті мінез-құлықты, суицид ұмтылыстарын бөлуге болады [8].

Ата-аналардың қатал мінез-құлықтарға себеп болатын ғалымдар мынадай факторларды бөліп көрсетеді:

- әлеуметтік-экономикалық факторлар: жұмыссыздық, нашар тұрмыстық жағдай, материалдық жетіспеушілік, бұлар стресске әкеледі, одан әрі – балаларына қатал қарым-қатынасқа итермелейді;
- психологиялық факторлар: ата-ана немесе бала тұлғасының

ерекшеліктері, психикалық аурулар, алкоголизм, нашақорлық, ата-ананың балалық шағында көрген теріс жеке тәжірибесі, педагогикалық білімнің жоқтығы. Жанұялық зорлықтың құрбандары көбіне қажетсіз, ауру немесе гиперактивті балалар болады. Балаларға қатал қатынас көрсеткен ата-аналар жиі эмоционалды ұстамсыз адамдар болып табылады немесе эмоционалдық стресс жағдайындағы адамдар болып келеді.

Баланың өзіне деген қажеттілігін аңғармау-балаға деген қарапайым қамқорлықтың жоқтығынан эмоционалдық қалып бұзылады да, денсаулығы мен дамуына зиянын тигізеді. Отбасында осындай зорлық түрлерін болдырмау үшін

мектеп ұжымы ата-аналармен тығыз байланыста бола отырып , оларға қажетті көмек көрсетіп отырулары тиіс.

Басынан кешкен зорлық-зомбылықтың салдарының ауырлық деңгейі зорлықтың өзінің қаншалық ауыр екендігіне байланысты. Деструктивті қатынас пен балаларға ұқыпсыз қатынастың салдарын жақын және алыс деп бөліп көрсетеді [9].

Зорлықты басынан кешірген балалар мен жеткіншектер соның қатысушысы немесе өздерін кінәлі сезінеді. Эмоционалдық сферада бұзылыстар байқалады: жиі көңіл-күйдің ауысуы, мазасыздық, депрессия, суицидалды ұмтылыстар. Невротикалық симптомдар қоршаған ортамен қарым қатынастың бұзылысмен қатар жүреді. Басқа адамдарға деген сенімсіздіктің салдарынан тұйықтық пен жалғыздық сезімі пайда болады. Алыс салдардың ішінен алкоголизмді, аддиктивті және делинквентті мінез-құлықты, суицид ұмтылыстарын бөлуге болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Тәлім-тәрбие тұжырымдамасы //Қазақстан мұғалімі.-2008.-5 ақпан
2. Қазақстан Республикасындағы “Баланың құқықтары” Заң //Ұлан, 2002.-10 қыркүйек
3. Алексеева, И.А. Жестокое обращение с ребенком. Причины. Последствия. Помощь / И.А. Алексеева, И.Г. Новосельский. – М.: Генезис, 2005.
4. Аккерман, Н. Роль семьи в появлении расстройств у детей // Семейная психотерапия: Хрестоматия / Сост. Э.Г. Эйдемиллер и др. - СПб.: Питер, 2000. - С. 287-307.
5. Алберти, Р. Самоутверждающее поведение / Р. Алберти, М. Эммонс. – СПб.: Акад. проект, 1998. – 240 с.
6. Бандура, А. Подростковая агрессия / А. Бандура, Р. Уолтерс. - М.: Апрель-Пресс; ЭКСМО-Пресс, 1999. - 480 с.
7. Зуйкова, Е.М. Насилие в семье – социальная проблема / Е.М. Зуйкова // Социальная работа. – 2003. - №1. – С. 22-30.
8. Канатаев Ю.А. Психология конфликта. - М.: ВАХЗ, 1992.
9. Насилие в семье: Особенности психологической реабилитации. Учебное пособие / Под ред. Н.М. Платоновой и Ю.П. Платонова. – СПб.: Речь, 2004. – 154 с.

ӘОЖ159.922.6.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИЧНОГО ДЕФИЦИТА ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЬСКИХ ЦЕНЗОРОВ

Научный руководитель – м.п.н, преп. **Кенжегалиева Д.Р.**

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университе, г.Уральск

Аннотация: В данной статье рассматриваются психологические последствия родительского деструктивного воспитания у подростков. Эффекты воспитания родителей также были изучены.

Ключевые слова: Деструктивное воспитание, подростковый возраст, родители

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ӘОЖ 331.363

ҮШТІЛДІЛІК– ЗАМАН ТАЛАБЫ

Бержанқызы Н., тілдер және менеджмент факультетінің 2 курс студенті

Ғылыми жетекшісі – магистр **Кенжеғалиева Д.Р.**

Батыс Қазақстан инновациялық – технологиялық университеті, Орал қ.

***Аннотация:** бұл мақала Елбасымыздың Рухани жаңғыру мақаласы аясында айтылған үштілділікке негізделген. Ұлттық жаңғыру– ұлттық санамен тығыз байланысты. Оның түпкі мақсаты – ұлттық тілімізді сақтай отырып, Қазақстанды бүкіл әлемге халқы үш тілді пайдаланатын мәдениетті ел ретінде таныту, ел ішінде бейбітшілік пен келісім үйлесе отырып, ұлттық береке, бірлік салтанат құрған бәсекеге қабілетті, табысты ел стратегиясын жүзеге асыру.*

***Түйін сөздер:** рухани жаңғыру, үштілділік, жаһандану, діңгек, гармония, дағдарыс, нәсіл, экономика, егемендік, мақсат.*

Әлемде қанша ұлт, нәсіл болса, соларды бір-бірінен даралап тұратын басты бойтұмары – туған тілі. «Әр халықтың ана тілі – білімнің кілті», -деп Ахмет Жұбанов тілдің адамзат өміріндегі маңызын аша түскен

Тіл – халықтың автопортреті. Әр тіл - өз орнында ұлы, әр тіл - бүкіл адамзат қазынасының ортақ палитрасындағы өз өрнегімен қымбат

Ана тілінің құдіреті жайлы қаншама ойшылдарымыз, ақын-жазушыларымыз құнды пікірлер қалдырды. Осынау бабаларымыз сөйлеп, даналарымыз толғап, аналарымыз әлдилеп өскен қазақ тілінің еліміздің болашағының көркеюіне зор ықпал етуде.

«Қазақстанның болашағы – қазақ тілінде. Қазақ тілі 2025 жылға қарай өмірдің барлық саласында үстемдік етіп, кез-келген ортада күнделікті қатынас тіліне айналады. Осылай тәуелсіздігіміз бүкіл ұлтты ұйымдастыратын ең басты құндылығымыз – туған тіліміздің мерейін үстем ете түседі»

Қазіргі жаһанданған, ақпараттың дамыған ғасырында болып жатқан түрлі өзгерістер мен жаңашылдықтар еліміздің экономика саласына да, білім беру жүйесіне де тың ізденістерді енгізіп отыр. «Жаһандық дағдарыстың жалғасуының әсерінен әлемде болып жатқан өзгерістер бізді үрейлендірмейді. Біз оларға дайынбыз. Біздің ендігі міндетіміз – егемендік жылдары қол жеткізгеннің барлығын сақтай отырып, ХХІ ғасырда орнықты дамуды жалғастыру», -деп Елбасымыздың Жолдауында айтылғандай, еліміз қай салада болмасын қарқынды дамып, әлемдік кеңістікке қарыштай қадам басып, еркін қанат сермеуде.

Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың салиқалы саясатының арқасында еліміз береке мен бірліктің, ынтымақ пен достықтың, татулықтың өлкесі болып, көпұлтты мемлекетке

айналып отыр. Осы орайда елбасымыз Н.Ә.Назарбаев атап өткендей: «Біз - көпұлтты қоғамбыз. Қазақстанда тұратын барлық ұлттар мен ұлыстардың тілін, мәдениетін және салт-дәстүрін дамытуға барынша жағдай жасауды алдыңғы уақытта да жалғастыра беретін боламыз» деген еді.

Елбасымыз Қазақстан халқы ассамблеясының ХҮІІ сессия отырысында Қазақстан аймағында тұрып жатқан халықтардың басын қосатын тіл қазақ тілі болуы керек деп анық атап айтты:

«Қазақстанды, қазақты достықтың киелі шаңырағына теңесек, түрлі этностар оның алтын арайлы шуақтары іспетті.

Бұл ретте байтақ мекенде баршамызды біріктіре түсетін ортақ құндылықтар бар.

Ол – біздің талайлы тағдырымызды тұтастыратын шежірелі тарихымыз.

Ол – біздің байтақ мәдени мұрамыз бен қазығы берік мемлекеттік тіліміз»

Бүгінгі білім беру жүйесі модернизацияланған заманда көп тілді меңгертуге аса назар аударылып, жан-жақты жол ашылған. «Келешекке кемел біліммен», - деп Елбасы Н.Ә.Назарбаев ұстаным еткендей, келешекке терең біліммен қадам басып, әлемдік білім кеңістігінің құпияларына үңіліп, қоғамға бейім, өз қабілетін таныта алатын, жан-жақты дамыған, бірнеше тілді меңгерген құзіретті тұлғаны қалыптастыру басты мақсаттардың бірегейі болып отыр.

Үштілді оқыту – заман талабы. Үштілділік – бәсекеге қабілетті елдер қатарына апарар басты баспалдақтардың бірі.

«Үштұғырлы тіл» туралы идеяны мемлекет басшысы 2006 жылдың қазанында өткен Қазақстан халқы ассамблеясының ХІІ құрылтайында жария етті. Ал 2007 жылғы «Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан» атты халыққа Жолдауында «Тілдердің үштұғырлылығы» атты мәдени жобаны кезең-кезеңмен іске асыруды ұсынды.

Елбасымыздың «Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан» атты халқына Жолдауында: «Тілдердің үштұғырлылығы мәдени жобасын кезеңдеп жүзеге асыруды қолға алуды ұсынамын. Қазақстан бүкіл әлемге халқы үш тілді пайдаланатын мәдениетті ел ретінде танылуға тиіс. Бұлар - қазақ тілі - мемлекеттік тіл, орыс тілі - ұлтаралық қатынас тілі және ағылшын тілі - жаһандық экономикаға ойдағыдай кіру тілі» деген салиқалы үндеуінде айтқандай, әлемдік кеңістікке енуде ағылшын тілінің маңызы зор. «Үштұғырлы тіл» идеясының құрамдас бөлігі – ағылшын тілін үйрену. Жасыратыны жоқ, бүгінгі таңда ағылшын тілін меңгеру дегеніміз – ғаламдық ақпараттар мен инновациялардың ағынына ілесу деген сөз. Қазақстандықтардың ағылшын және басқа да шет тілдерін оқып-үйренуге жәрдемдесу үшін колледждер мен жоғары оқу орындарында шет тілінің болашақ оқытушыларын оқыту жүйесі мен процесіне қойылатын талаптарды күшейту керек.

Қазіргі уақытта ағылшын тілін меңгерудегеніміз – ғаламдық ақпараттар мен инновациялардың ағымына ілесудеген сөз. Әлемде басылып жатқан 10 миллион кітаптың 85%-ы ағылшын тіліндешығады. Ғылым, ақпаратты технология – барлығы да ағылшын тілінде етек жауда, - деді елбасымыз. Заманауи жаһандану жағдайында ағылшын тілінің рөлі күшеюде, ағылшынтілінеркін меңгеру инновациялық технологияларды игеруге, экономикалық және әлеуметтік жобаларды, ғылыми идеяларды және білім бағдарламаларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Осыған байланысты мен қазақ тілі пәнінде оқытушыларға барынша түсінікті етіп, пәнді қызықты етіп өткізуге тырысамын. Себебі, әрбір баланың бойында тілге деген қызығушылық болады,

соныкөріпашабілу керек деп ойлаймын. Қазіргі таңда үштілділеркін меңгерген оқушылар саны артуда. Әр қазақ тілі сабағының барысында бізоқушылардың алған білімдерін әрі қарай дамытып, ұштауғатырысамыз. Сол үшін оларға қосымша материалдарды көбірек беріп, бейнежазбалар көрсетіп, дыбыстық жазбалардың дағамыз. Бұл өз кезегінде оқушының сабаққа деген қызығушылығын арттыратыны сөзсіз.

Қазақ тілі, орыс тілі және шет тілдерін жетік меңгеру заманауи қоғамда адамның жеке және кәсіби іс-әрекетінің ажырамас бөлігіне айналып отыр.

2016-17 оқу жылымыздың барлық мектептері «Үштұғырлы тіл» білім беру жүйесіне біртіндеп көшеді. Бұл – «Ұлт жоспарында» айтылған міндет. Ғылым мен инновацияның тілі ағылшын тілі болса, Қазақстан үшін үштілді оқыту жүйесі ерекше қажет. Мәселен, Сингапур халқының туған тілі малай, тамил тілдері болғанымен, тұрғындарының 80 пайызы ағылшын тілін жетік меңгерген. Әр біртүлді меңгерген сайын біз рухани дүниемізді байытамыз. Сонымен қатар, еліміздің болашағы біздеряғни, жастар үштілдіде қатар меңгеруіміз керек. Жалпы алғанда, Тұғыр сөздің тек, қазық деген мағынаны білдіреді. Біздің алтын діңгегіміз, тұғырымыз – қазақ тілі, ал жан-жағынан өзгетілдер мемлекеттік тілді қолдауық секілді қалады. «Үштілділік - нақты тұлға, ұжым, халықтың белгілі бір қоғамда қарым-қатынас үдерісінде қажет болған жағдайда үш түрлі тілді алма-кезек қолдану құбылысы, бүгінде оны қолдануға жан-жақты күш салынууда.

Осы орайда құрылған «Тілдерді қолдану мен дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының» басты мақсаты:

Қазақ тілінің мәртебесін көтеру; мемлекеттік мекемелерде іс-қағаздарды қазақ тілінде жүргізу;

ағылшын тілін меңгерту; орыс тілін жетік білу;

әр түлтің тілдерін дамыту, оларды сақтап қалуға мүмкіндік жасау;

тілдер гармониясының бірлігіне жолашу.

Елбасының үштұғырлы саясаты аясында шет тілін үйрену,

оның қолданысына кеңейту бүгінде кезек күттірмейтін өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Алайда «Өзгетілдің бәрін біл, өзтілінді құрметте», - деп ақын жырлағандай, өзтілінде еркін сөйлеп, өзтілін құрметтейтін тұлғаны баулысақ, өзгетілді қадірлейтін тұлғаны баулитынымызға көз жеткіземіз. Ендігі міндет – осы айтылғандарды іске асыру жолында аянбай еңбекету.

Бәсеке болған жерде әрбір тұлға өзінің сапалық зметтүрін ұсынады. Білім мен тәрбиесі ғажайып түрде үндескен, ұлттық идеологиясы темір қазығына айналған табысты ел болуымыз үшін жақсылыққа ұмтылып, жаманшылықтан арылып, саналы түрде барлық қасиеттерімізді ізгілендіріп, сананы рухани жағынан үнемі жетілдіріп, дамытып отыруға тиістіміз. Ең бастысы – бағыт-бағдарымыз анық, жолымыз жарқын.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Ақиқат. 2013 жыл, №1. «Қазақстан – 2050» стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы.

2. Ақиқат. 2011 жыл, №5. «Қазақ тілін білу - әншейін бір ұран емес», Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқы ассамблеясының ХҮІІ сессиясында сөйлеген сөзі.

3. Назарбаев Н.Ә. (Қазақстанхалқынажолдауы). ЖаңаәлемдегіжаңаҚазақстан. – Астана, 2007 ж.

УДК 331.363

ПОЛИЯЗЫЧИЕ– ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ

Бержанқызы Н., студентка 2 курса факультета языков и менеджмента

Научный руководитель – м.п.н, преп. **Кенжегалиева Д.Р.**

Западно-Казакстанский инновационно-технологический университете, г.Уральск

***Аннотация:**эта статья основана на образовании и воспитании, указанных в статье главы государства, посвященной духовному возрождению нации.Национальное возрождение тесно связано с национальным сознанием. Его конечная цель - оставаться страной с национальным наследием,пуналиризация Казакхстана во всем мире как культурной страны,население которое пользуется тремя языками,статья конкурентоспособной и успешной страной, которая поддерживает национальное единство и согласие.*

***Ключевые слова:** духовное возрождение, полиязычие, глобализация, задача, гармония, кризис, национальный дух, экономика, независимость, цель.*

UDC 331.361.

MODERN TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE

Chsheglova V.V. – Languages and Management faculty first-year student

Scientific supervisor – **MEd.Samatova D.S.**

West- Kazakhstan innovative-technological university, Uralsk

***Abstract:**The aims of article to emphasize the role of using modern technology in teaching English as the second language. It discusses different approaches and techniques which can assist English language students to improve their learning skills by using technology. Among these techniques are online English language learning web-sites, computer assisted language learning programs, presentation software, electronic dictionaries, chatting and email messaging programs, listening CD-players, and learning video-clips.*

***Key words:** modern technology, learning process, ICT, distance learning, Multimedia tools, Computer Assisted Language Learning, newsgroups, current media.*

The last years increasingly raised the issue of using modern technologies in the educational process. It is not only new technical means, but also a new forms and methods of teaching, new approach to learning. The main goal that we set for ourselves, using modern technologies in learning a foreign language it's to show how technology can be effectively used to improve the quality of teaching foreign language students, the formation and development of their communicative culture, learning the practical mastery of a foreign language.

This paper aims to highlight the role of using modern technology in teaching English as a second language. It discusses different approaches and techniques, which can assist English language students to improve their learning skills by using technology. Among these techniques are online English language learning web sites, computer assisted language learning programs, presentation software, electronic dictionaries, chatting and email messaging programs, listening CD-players, and learning video-clips.

A case study has done to appreciate the response of typical English language classroom students for using technology in the learning process. Upon this practical study, the paper diagnoses the drawbacks and limitations of the current conventional English language learning tools, and concludes with certain suggestions and recommendations.

The introduction of information and communication technology (ICT) to education creates new learning paradigms. We are dwelling in a world which technology has reduced to a global village and the breakthrough in technology is underpinning pedagogical submissions. It may become imperative therefore to have a rethinking on how to ameliorate the constraints of second language users through the applications of modern technologies. The interactions between new technology and pedagogical submissions have been found to an extent to be addressing the heterogeneous needs of second language learners and any global discovery, which aims at minimizing learners' constraints, is a welcome development in a rapidly changing world of technology.

This paper therefore is an overview presentation of how modern technologies can be of assistance to both teachers and students of a second language setting. The rapid growth in ICT experienced by the technologically advanced nations of the world has helped them to overcome some of the barriers in teaching and learning. Applications of modern day's technologies in the field of teaching and learning can make it possible for teachers, students and others to join communities of people well beyond their immediate environment to critically review, analyze, contribute, criticize and organize issues logically and contextually having professionalism and the transformations of the entire society in view. Now, new technologies such as the reported computer enhancements with new software and networking make it much easier for educators to conquer space and time, with the motive of ameliorating constraints and academic conflicting issues. We can now bring learning to virtually any place on earth anytime for the purpose of achieving the desirable learning outcomes.

In the past, learning and education simply meant face-to-face lectures, reading books or printed handouts, taking notes and completing assignments generally in the form of answering questions or writing essays. In short; education, learning and teaching were considered impossible without a teacher, books and chalkboards. Today, education and training have taken on a completely new meaning. Computers are an essential part of every classroom and teachers are using DVDs, CD-ROMs and videos to show pupils how things work and operate. Pupils can interact with the subject matters through the use of such web based tools and CD-ROMs. Moreover, each pupil can progress at his/her own pace.

Technology allows distance learning: Perhaps the greatest impact of technology in the field of learning is its ability to help several people learn simultaneously from different locations. Learners are not required to gather at a predetermined time or place in order to learn and receive instructions and information. All one needs is a computer connected to a modem (or with a CD drive); these tools can literally deliver a 'classroom' in the homes and offices of people.

Technology allows group learning: There are naysayers who argue that distance learning of this sort cannot help pupils receive the support of traditional group-based learning.

For proving this theory wrong, technology has helped provide distance learners with online communities, live chat rooms and bulletin boards. All these allow pupils to collaborate and communicate even though they are isolated in their own space.

Technology allows individual pacing: Multimedia tools, on-line and CD-ROM based training have helped eliminate the need for an instructor-based lesson plans. Pupils who grasp concepts faster proceed and move along, without being held back by ones who need more time and help for learning. Such individual pacing is beneficial to all.

Technology helps lower training costs and increases productivity: Another benefit of using technology to reach many pupils in shorter time is lowering training costs. Corporate and academic Institutions can reduce their costs of delivering lessons to pupils on a per-pupil basis. Moreover, technology produces quantifiable results and allows pupils to put into practice this information quickly and with better results. Using technology, pupils can considerably save time and increase their productivity. Both these points justify the higher costs of advanced technological tools.

Roadblocks in the use of technology in learning: Naturally, for education technology to have a positive impact on pupils, it should be designed and prepared well. Tools used for disseminating information must be developed with pupils in mind. There are also factors like lack of computer/technology literacy to be considered. Schools and businesses must bear in mind that education technology is simply a tool and its success depends largely on the amount of planning that goes into it. Using education technology can be a right choice as long as all such factors are considered.

With the development of technology and the boom of digital revolution, foreign language teachers find it necessary to think about effective new ways to create a better foreign language teaching and learning environment that is supported by multimedia technologies. As a result, Computer Assisted Language Learning, or CALL, has become increasingly popular in the foreign language-teaching field. Based on the analysis of the features of CALL, this paper is focused on how multimedia can play an important role in EFL classrooms. The literature review was conducted on definitions and the development of multimedia. Furthermore, the review of the literature was conducted on multimedia as a teaching method from both theoretical and pedagogical aspects. By analyzing the weakness and the strength of CALL, some practical and effective teaching ways, as proposed by professional educators and qualified teachers, are discussed on how to effectively use multimedia in the classroom.

Following the literature review, the writer makes the following conclusions: multimedia English teaching is a recent technique with both strengths and weaknesses. Teachers, who are regarded as the most important factor in instruction effectiveness, need to make full use of multimedia to create an authentic language teaching and learning environment where pupils can easily acquire a language naturally and effectively.

Multimedia is a recent and popular term in the field of computer usage. Generally speaking, multimedia is the combination of text, sound, pictures, animation, and video. Typical set-ups include CD-ROM, CD-ROM player, sound equipment, and special hardware, which allow the display of sophisticated graphics. With the rapid development of the internet, which has become a powerful medium for it provides a number of services including “e-mail, the World Wide Web (WWW), newsgroups, voice and video conferencing, file transfer and exchange and numerous corporate services delivered through specialized programs”. In the context of teaching, multimedia can be called an integrated media, which consists of various media forms such as text, graphic, animation, audio, etc. to browse, query, select, link and use

information to meet pupils' requirement. Smith and Woody defined multimedia as "the use of both visual aids and verbal descriptions to illustrate concepts".

Development of Multimedia Applied in English Teaching

According to Mudge, Multimedia applied in English teaching may include four stages. The original stage can be dated back to the 1950s when only a few foreign language institutes started to employ phonograph, broadcast, movie, tape recorder and other current media in foreign language teaching. During that time, audio and video were once considered a significant revolution to the teaching of foreign language. Following in the 70s and 80s, audio and video developed dramatically with the advancement of electronic technology. Electronic taping, slide projectors, videocassette players, language labs and other electronic devices were included in this era. By the turn of 90s, multimedia technology was becoming increasingly available in foreign language instruction because of the development of computer technology and the coming of the digital revolution. In the early 2000's, the internet became a powerful medium for the delivery of computer-aided learning materials. The internet provides a worldwide means to get information, lighten the work load, and communicate with each other at any time and at any place. CALL which is Computer Assisted Language Learning came into play during the later part of the 20th century. Warschauer divided the history of CALL into three stages: behavioristic CALL, communicative CALL, and integrative CALL. Behavioristic CALL applied in 1960s and 1970s was based on the behaviorist learning and featured repetitive language drills. The computer was regarded as a mechanical tutor to deliver the materials to the pupils. An example of a behavioristic CALL strategy is PLATO.

PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), the best-known tutorial system, is a special hardware consisting of extensive drills, grammatical explanations, and translation tests at various intervals. The next stage, communicative CALL, appeared in the late 1970s and early 1980s. It focused on the communicative teaching method and encouraged pupils to generate original utterances through the process of discovery, expression and development rather than just repeat the prefabricated language. Pupils were supposed to make use of the computer or the hardware to assist them in language learning. What they actually work with is not the computer but their classmates or teachers. In this model, the computer is viewed as stimulus or tool. Popular CALL software developed in this period included word processors, spelling and grammar checkers. Following this stage is the third stage, integrative CALL which included the development of multimedia computers and the Internet. This model not only integrates various skills (e.g. listening, writing, speaking and reading) but also bonds different technologies serving as effective and comprehensive tools for language learning and teaching. With integrative CALL, teachers were moving away from communicative perspective of teaching to a more social way, which emphasizes the language use in authentic social environments. Applying this multimedia networked computer in the language class provides pupils a more effective means to learn English. For instance, pupils can have rapid access to the background, grammatical or vocabulary explanations, pronunciation information while the main lesson is in the foreground. Besides, pupils under this model are usually encouraged to engage in their own language development rather than learn in a passive way. The history of CALL suggests that multimedia can serve a variety of purposes for language teaching. It can serve as a tutor to offer language drills or a stimulus to stir pupils to think. With the advent of the advanced technology and internet, computer usage in language teaching provides an authentic environment for pupils to communicate with native speakers in an inexpensive means.

Nevertheless, the application of multimedia in English teaching is not as widely used as expected. A reason for this could be the underdevelopment of technology and immature pedagogy about using multimedia in teaching foreign languages. For example, multimedia cost is high and not all educational institutions can make use of this tool. In addition, many teachers are not trained in using multimedia to teach English. According to Gong & Zhou, some teachers who have been aware of the applicability of multimedia teaching tend to focus on the flowery and fancy courseware and neglect the teaching aim, teaching object and teaching content, so the whole English classroom would become a demonstrating hall of computer functions.

List of Literature

1. Бим И.Л., Биболетова М.З. Возможные формы и содержание курсов обучения иностранным языкам в начальной школе. // Иностранные языки в школе. №2. с. 3.
2. Jonassen, H. Constructing learning environments on the web: Engaging pupils in meaningful learning. EdTech 99: Educational Technology Conference and Exhibition 1999: Thinking Schools, Learning Nation. – 1999 – p. 45-46.
3. David Communicative Language Teaching – 2204.
4. Brown, D. (2001). Teaching by principles: An attractive approach to language pedagogy. New York: Longman.
5. Scott, W.A. & Ytreberg, L.H. (2000). Teaching English to children. New York: Longman.
5. Rodrieguez, R.J. & White, R.N. (2003) From role play to the real world. Rowley, MA: Newbury House Publishers, Horner & McGinley, 2000.
6. Berer, Marge and Frank, Christine and Rinvolutri, Challenge to think. Oxford University Press, 2002.

УДК. 331.361.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Щеглова В.В. – студентка 1 курса факультета языков и менеджмента

Научный руководитель – магистр **Саматова Д.С.**

Западно – Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

***Аннотация:** Цель статьи-подчеркнуть роль использования современных технологий в обучении английскому языку как второму языку. В нем обсуждаются различные подходы и методы, которые могут помочь студентам английского языка улучшить свои навыки обучения с помощью технологии. К числу этих методов относятся онлайн-веб-сайты по изучению английского языка, компьютерные программы изучения языка, программное обеспечение для презентаций, электронные словари, программы обмена сообщениями в чате и электронной почте, прослушивание CD-плееров и изучение видеоклипов.*

***Ключевые слова:** современные технологии, учебный процесс, ИКТ, дистанционное обучение, мультимедийные средства, компьютерное обучение языку, группы новичков, современные средства массовой информации.*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 16.01.11

КАЗАХСКИЙ ОРНАМЕНТ КАК ЭЛЕМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Мысько Владимир, студент 2 курса инженерно-технологического факультета
Научный руководитель – магистр **Курманова Ж.Б.**
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск

***Аннотация:** В данной статье автор изучает национальные особенности каракалпакского орнаментального искусства. Помимо этого рассматриваются вопросы прикладного искусства казахского народа, проблемы применения различных мотивов в орнаментальном искусстве.*

***Ключевые слова:** этнические мотивы, традиции народа, казахский орнамент, узоры, фольклор, декоративно-прикладное искусство, архитектурная выразительность.*

Орнамент (лат. Ornament – украшение) – узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов: предназначается для украшения различных предметов (утварь, орудия и оружие, текстильные изделия, мебель и т. д.), архитектурных сооружений (как извне, так и в интерьере), произведений пластических искусств (главным образом прикладных), у первобытных народов также самого человеческого тела (раскраска, татуировка). Орнамент является одним из средств оформления произведений декоративно-прикладного искусства.

Казахские узоры имеют конкретное значение и отражают художественное видение окружающего мира. С давних времен орнаменты считались оберегами, которые защищали людей от злых сил, приносили счастье. Ими украшали одежду, ювелирные изделия, жилища, посуду, ковры. Некоторая символика сохранилась до наших дней в неизменном виде. Значение же другой безвозвратно утеряно. Рассмотрим основные символы казахского народа.

Прямолинейные простые символы использовались для создания сложных композиции. До наших дней они дошли в виде росписи на тканях и предметах быта. Это часть преданий и культурного наследия. Некоторые орнаменты и их значение такие .

Балдак. Орнамент напоминает перевернутую ручку костыля .Применяли при росписи войлока .Отождествляется с балдаком подставкой под руку в виде рогатки которую

использовали во время соколиной охоты Балта .Символ напоминает букву Г и отождествляется с топором.

Мор. Это равносторонний казахский орнамент символизирующий стороны света.

Канка. Напоминает хребет животного. Использовался для украшения вязаных вещей и предметов обихода.

Существует множество узоров каждый из которых дает сотни производных. Известны лишь предпочтения древних казахов в нанесении тех или иных рисунков на предметы в то время как их точная смысловая интерпретация утеряна.

Угловой казахский орнамент, растительные и животные мотивы

Наблюдая за явлениями природы, тотемными животными и звездным небом, казахский народ создал сотни орнаментов. Они отождествляли неведомые силы, загадочные и повседневные явления. Рассмотрим распространенные орнаменты и их значение:

Зооморфные. Они результат от созерцания поведения тотемных животных. Лошади, верблюды, соколы и бараны оживали в узорах. В дальнейшем воспроизводились отдельные части тела животных края головы, рога, горбы. В каждом орнаменте можно угадать определенную смысловую отсылку.

Растительные мотивы. Растения служили пищей и лекарством, помогали выращивать скот. Недаром растительности уделялось такое внимание в древнем мире. Цветы, листья, соцветия и плоды послужили основой для создания орнаментов необычной красоты. Это легкие казахские орнаменты. Встретить их можно на вышивках, росписи бытовой утвари и сбруи.

Космогонические. Смотри на небо, казахи зарисовали увиденное. Так появились космогонические орнаменты. На одних – звезды и луна, на других некоторые природные явления, как и большинство древних народов, казахи отождествляли небо.

Геометрические мотивы. Безупречная геометрия правильных форм привлекала людей. Они запечатлели ее в этнических мотивах, дошедших до наших дней. Такими орнаментами украшали предметы быта и интерьера, сбрую, украшения и одежда на основе геометрических форм составляли усложненные схемы.

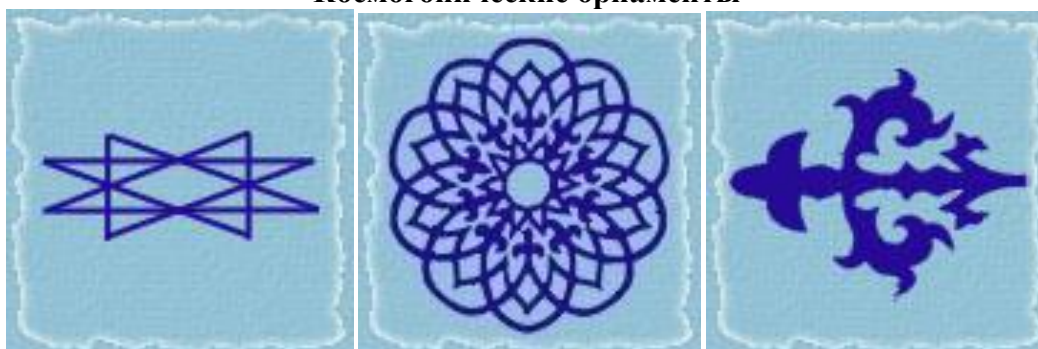
Казахские национальные орнаменты символизировали защиту от темных сил ,приносили удачу в скотоводстве и хозяйственной деятельности. Особенно значимой была символика в языческие времена.

Сегодня орнаменты встречаются в одежде, используются в оберегах ,украшениях, интерьерах, и аксессуарах. Во время ритуальных обрядов – свадеб, похорон или этнических праздников – все вокруг украшают орнаментами. Это часть истории казахского народа, дань его обычаям и традициям. Даже через столетие эта символика не утратит своей актуальности, потому что в ней – культурная самобытность народа.

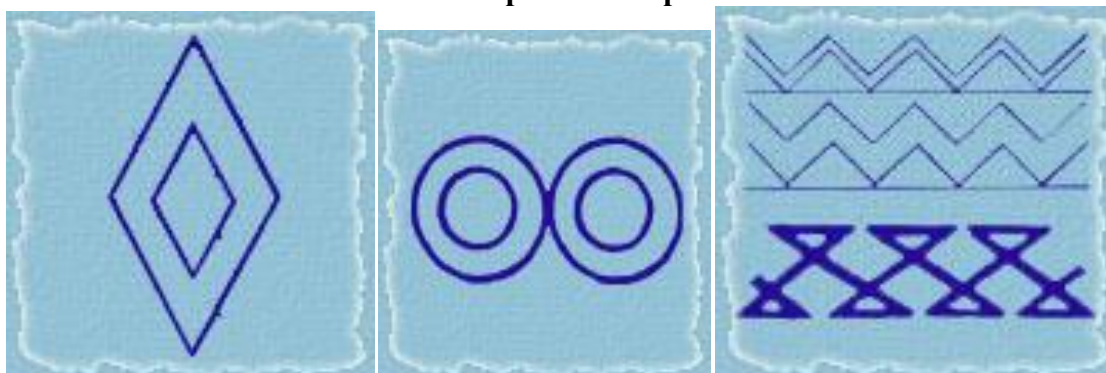
Казахские простые орнаменты



Космогонические орнаменты



Геометрические орнаменты



УДК 16.01.11

ҚАЗАҚ ОЮ-ӨРНЕГІ ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИЕТ ЭЛЕМЕНТІ РЕТІНДЕ

Мысько Владимир, инженерлік-технологиялық факультеттің 2курс студенті
Ғылыми жетекшісі – магистр **Курманова Ж.Б.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Бұл мақалада автор қарақалпақ ою-өрнек өнерінің ұлттық ерекшеліктерін зерттейді. Бұған қоса қазақ халқы қолданбалы өнер мәселелері, ою-өрнек салу өнеріндегі түрлі мотивтерді қолдану мәселелері қарастырылады

Түйін сөздер: этникалық мотивтер, ұлт дәстүрлері, қазақ ою-өрнегі, өрнектер, фольклор, сәндік-қолданбалы өнер,архитектоникалық мәнерлілік.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.221

МЕЖДУНАРОДНЫЕ БУХГАЛТЕРСКИЕ МОДЕЛИ

Лукпанова А.Р.

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск

Аннотация: В работе дается характеристика международных моделей учета по географическому принципу, причины и необходимость их возникновения, возможность консолидации с национальной бухгалтерской моделью с целью оптимизации последней, укреплению позиций казахстанской экономики.

Ключевые слова: бухгалтерские модели по географическому принципу,англо-американская модель, континентальная модель, латиноамериканская модель, исламская модель, интересы инвесторов, кредиторы, идеология справедливого распределения, исламские банки, консолидация моделей, международные стандарты финансовой отчетности.

Бухгалтерский учет как наука сформировалась в конце XIX начале XX в, однако свое начало бухучет берет с незапамятных времен.

Становлению бухучета как науки способствовали появление крупной промышленности, развитие путей сообщения, увеличение оборотов мировой торговли, возникновение рынка ценных бумаг, что привело к резкому увеличению числа участников рыночных отношений — внешних пользователей бухгалтерской информации. В этот период в большинстве стран Европы начинает формироваться бухгалтерское законодательство.

Научная основа и необходимость практического применения выявила необходимость государственного регулирования и послужила предпосылкой к выработке законодательной базы и возникновению органов занимающихся разработкой норм и регулированием деятельности участников.

Бухгалтерский учет начинает рассматриваться как формирование систематизированной информации об объектах ... которая зависит от... структуры

экономики страны, ее формы и особенностей развития, социально-экономических условий.

В странах с похожими социально-экономическими условиями системы учета имеют много общего, что позволяет обобщить их в определенные модели учета. В зависимости от выбранной правовой системы и влияния факторов инфляционных процессов, ученые выделяют следующие основные модели бухгалтерского учета: англо-американскую, континентальную, южно-американскую, исламскую.

Отличительной чертой англо-американской модели является ее ориентация на интересы инвесторов, кредиторов и акционеров при минимальном вмешательстве государства в систему формирования данных бухгалтерского учета. Великобритания, США и Нидерланды имеют хорошо развитый финансовый рынок, на котором представлены акции большинства крупных компаний. Данный рынок является источником финансирования более мелких фирм. Англо-американская модель характеризуется наличием четко разработанных на законодательной основе прав и обязанностей независимых акционеров. Финансовые результаты деятельности компаний анализируются всеми категориями пользователей бухгалтерской отчетности с целью определения вариантов размещения средств в компании различных отраслей. Концепция англо-американской модели бухгалтерского учета была впоследствии «экспортирована» в бывшие английские колонии и страны близких торговых партнеров Великобритании и США. В настоящее время ее используют: Австралия, Багамы, Барбадос, Великобритания, Венесуэла, Гонконг, Доминиканская Республика, Замбия, Зимбабве, Израиль, Индия, Индонезия, Ирландия, Канада, Кипр, Колумбия, Малайзия, Мексика, Нигерия, Нидерланды, Новая Зеландия, Пакистан, Панама, Пуэрто-Рико, Сингапур, США, Тринидад и Тобаго, Уганда, Фиджи, Филиппины, страны Центральной Америки, ЮАР, Ямайка и другие страны.

Родоначальниками континентальной модели считаются страны континентальной Европы и Япония. Отличительной чертой континентальной модели бухгалтерского учета является высокая степень вмешательства государства в учетную политику организаций. Учетная процедура консервативна и регламентируется государством, которое разрабатывает и внедряет учетные нормы, формулирует единые для всех хозяйствующих субъектов принципы формирования финансовой отчетности. Приоритетными являются вопросы налогообложения, поэтому бухгалтерский учет испытывает сильное влияние налогового законодательства, а влияние рынков ценных бумаг на систему учета незначительно. В реальном секторе экономики банки выступают основными кредиторами для компаний, в связи с чем, основными пользователями бухгалтерской информации являются банки и государство. Принципы данной модели вытекают из материальных норм римского права, где основным источником права является закон. Поэтому учетная система направлена на удовлетворение потребностей государства. Континентальную модель бухгалтерского учета используют в Австрии, Бельгии, Германии, Греции, Дании, Египте, Испании, Италии, Марокко, Норвегии, Португалии, России, Франции, Швейцарии, Швеции, Японии и других странах.

Южно-американская (латиноамериканская) модель бухгалтерского учета используется испано-говорящими странами, которые объединены общностью исторического развития и традиций. Ключевое воздействие на становление бухгалтерского учета в южно-американских странах оказали инфляционные процессы, поэтому отличительной характеристикой этой модели является метод корректировки

показателей отчетности с учетом изменения общего уровня цен. Поправка на инфляцию необходима для обеспечения достоверности текущей финансовой информации (особенно в отношении долгосрочных активов). Корректировка отчетности ориентирована на потребности государства по исполнению доходной части бюджета для ведения фискальной политики. В основу бухгалтерского учета положен общепринятый межнациональный план счетов, который обеспечивает прозрачность годовой отчетности компаний, а также, включает в себя инструкции и рекомендации по составлению бухгалтерской отчетности. Южноамериканская модель применяется в странах: Аргентина, Боливия, Бразилия, Гайана, Парагвай, Перу, Уругвай, Чили, Эквадор и ряде других южноамериканских странах.

Учет инфляции ведется в латиноамериканских странах традиционно, а Аргентина, Бразилия, Уругвай и Чили ввели нормы учета инфляции в национальное законодательство. В этих странах в качестве основного корректировочного индекса используется официальный индекс общего уровня цен, на базе которого пересчитываются данные об акционерном капитале и основных (внеоборотных) средствах, товарно-материальные запасы переоцениваются по восстановительной стоимости. Обязательства в иностранной валюте пересчитываются по курсу валют на конец отчетного года.

В целом учет ориентирован на потребности государственных и налоговых плановых органов, а методики учета, используемые на предприятиях, достаточно унифицированы.

Государственные органы в этих странах практически регламентируют методику учета. Профессиональные организации бухгалтеров не оказывают какого-либо существенного влияния на методологию и практику учета.

Стремительное развитие арабских стран, в связи с открытием нефтяных месторождений, подтолкнуло арабские страны задуматься о необходимости разработки модели бухгалтерского учета для исламских стран, исходя из собственных религиозных и общественных традиций, способствовало внедрению и распространению качественно новых подходов к экономическим процессам, появлению и внедрению в научный оборот такого понятия как «исламская экономика», представленной в виде «исламской экономической модели» и «исламской модели бухгалтерского учета».

Теоретическая основа исламской экономики охватывает все сферы хозяйственной деятельности, начиная с частных интересов индивида и заканчивая проблемами государства. Практически исламская экономика применима и реализуема в первую очередь в обществе, где имеется законодательная, политическая, социальная базы, претворяющие в жизнь нормы Шариата.

Учение гласит, что человек - не собственник некоего имеющего рыночную стоимость и общественную ценность ресурса, в качестве которого могут выступать денежные средства, товары, недвижимость, новаторские идеи, управленческий опыт и т. д, а на время своей жизни является поверенным Аллаха по распоряжению этим ресурсом. Этот ресурс не должен направляться на спекулятивные операции. Ресурс, доверенный человеку должен рачительно использоваться на благо всего общества, в том числе обеспечивая материальное вознаграждение распорядителю, для создания реальной добавленной стоимости, приращения массы товаров и услуг, а не денежной массы. Это в полной мере распространяется и на банки, играющие свою общепринятую роль финансового посредника.

Основными странами распространения, являются страны арабского мира. Однако исламская модель бухгалтерского учета является интернациональной, так как, выполняя свои основные функции, она не привязана к социально-

экономическому развитию стран, в которых возникла, а имеет в своей основе идеологию справедливого распределения, основанного на этических нормах, что близко в понимании и принимается большинством населения земного шара. Первыми появившимися и на сегодняшний день наиболее распространенными институтами исламской экономики в мировой практике являются исламские банки. Данные институты не ограничены территориальным распространением и создаются за пределами арабских стран.

Данное деление на модели учета весьма условно, так как не существует и двух стран с полностью идентичными системами учета. Например, регулирование учета в Японии происходит по континентальной модели, но в то же время сильно влияние США, что является объективным следствием взаимопроникновения капиталов этих стран в экономику друг друга. Кроме перечисленных, некоторые страны используют смешанные системы с характерной местной спецификой. В результате распада социалистического лагеря в странах, ранее к нему принадлежавших, проводятся преобразования в области учета, и они воспринимают ту или иную модель либо ориентируются на международные стандарты. Также, в силу объективных процессов в мировой экономике, очевидной стала необходимость международной стандартизации. Активное развитие международных хозяйственных и финансовых связей, и, как следствие, рост международной торговли привели к необходимости выработки единых для всех стран стандартов бухгалтерского учета, которые обеспечат сопоставимость данных финансовой отчетности предприятий из разных стран. Процесс унификации систем бухгалтерского учета в разных странах привел к разработке и внедрению международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Однако, стандарты не определяют правила в отношении первичной документации, плана счетов, учетных регистров, учетных записей и т.д.

Одной из актуальных задач является необходимость сопоставления национальной и исламской моделей бухгалтерского учета. Целью консолидации национальной и исламской моделей бухгалтерского учета должна быть оптимизация национальной модели учета, укреплению позиций казахстанской экономики, быстрейшему выходу из кризисного и застойного состояния, ее подъему в кратчайшие сроки.

Так, например, введение социальной ответственности в деятельности казахстанских предприятий, где персональную ответственность за собственные действия в любой сфере деятельности несут все индивиды, полного раскрытия информации о деятельности и распределении дохода, обязательное ведение благотворительности, корректировка структуры дебиторской задолженности приведут к детеневизации экономики, возникновению денежных потоков, направленных на разрежение социальной напряженности, пополнению республиканского бюджета.

В целях совершенствования отечественной практики важно вступление и осуществление активной работы в международных организациях, взаимодействие с другими международными организациями по регулированию бухгалтерского учета.

Список литературы:

1. Акатьева, М.Д., Теория бухгалтерского учета. Учебное пособие./М.Д.Акатьева, И.Л.Мальшакова//Web:<http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook309/01/part-001.htm>
2. Фролова, Т.А. Бухгалтерский учет. Конспект лекций. -Таганрог:ТТИ ЮФУ, 2010.

3. Умаров, Х.С. Основные модели учета и отчетности в мире/Х.С.Умаров//Аудитор. — 2013.—№ 6.
4. Федосова, Т.В. Бухгалтерский учет: Конспект лекций. — Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2007 //Web:<http://www.aup.ru/books/m176/>
5. Лисовская, И.А. МСФО: Анализ мирового опыта глобальной стандартизации учета/И.А.Лисовская, М.И.Сидорова // Международный бухгалтерский учет.- 2013.-№ 40.
6. Евдокимов, В.В.Исламская экономическая доктрина как среда формирования и развития исламской модели бухгалтерского учета/В.В. Евдокимов, Д.А.Грицишен // Международный бухгалтерский учет.—2012.— №29.
7. Беккин,Р.И. Исламская экономическая модель и современность. 2-е изд., перераб. и доп./ Р.И.Беккин. — М.:Изд.домМарджани,2010
8. Ларионов,А.Л. Исламская модель бухгалтерского учета/ А.Л. Ларионов, Аль-Шарайрех Лжамаль Алель //Web: http://elibrary.fines.ru/materials_files/izvSPbUEF2002_2_C.70_85_s.pdf
9. Клеблеева, Р.Ш.Исламская модель бухгалтерского учета: предпосылки возникновения и история развития/ Р.Ш.Клеблеева//Проблемы современной экономики.- 2014.-№1.- С. 272-278
- 10.Грицишен, Д.А. Регулирование бухгалтерского учета в мусульманских странах/ Д.А.Грицишен // Международный бухгалтерский учет.—2011.— 15.—С.56–68.
- Умаров, Х.С. Конвергенция исламских стандартов бухгалтерского учета и МСФО/ Х.С. Умаров // Финансовый бизнес. — 2013. — 3. — С. 68–71.

УДК 336.221

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ БУХГАЛТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕР

Аннотация: Зерттеу жұмысында халықаралық есеп үлгілерінің географиялық қағидат бойынша сипаттамасы, пайда болу себептері мен қажеттілігі, оңтайландыру жолдары, қазақстандық экономиканың ұстанымдарын нығайту барысында ұлттық бухгалтерлік үлгімен шоғырландыру мүмкіндігі қарастырылған.

Түйін сөздер: географиялық қағидат бойынша бухгалтерлік үлгілер, ағылшын-американдық үлгі,континенталдық үлгі,латын американдық үлгі, исламдық үлгі, инвесторлар қызығушылы, кредиторлар, идеологияны әділ бөлу, исламдық банк, модельді біріктіру,қаржылық есептіліктің халықаралық стандарты.

УДК 336.132

УЧЕТНЫЙ ЦИКЛ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Манасова С.С. - к.э.н., доцентфакультета языков и менеджмента
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г. Уральск

Аннотация: В данной статье автор изучает учетный цикл предприятия с точки зрения правильности отражения информации бухгалтерского учета в финансовой отчетности субъекта при принятии эффективных управленческих решений.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, учетный цикл, хозяйственный процесс, учетная номенклатура, организация бухгалтерского учета.

Практика бухгалтерского учета - это неотъемлемая часть процессов развития жизни современного общества. Бухгалтерский учет как сфера деятельности состоит из различных видов работ, подразделяющихся на операции, основанные на методических и технических приемах. Такие операции получили название учетного цикла.

В Большом экономическом словаре дается следующее определение понятия «учетный цикл - это совокупность учетных процедур, совершаемых в определенной последовательности в каждом учетном периоде». Обычно учетный цикл включает следующие процедуры: регистрацию операций в учетных регистрах, составление Главной книги (оборотного баланса), заключительного баланса, финансовых отчетов и других форм отчетности. [1]

Представитель советской бухгалтерской науки, специалист по организации бухгалтерского учета Нарibaев К.С. вводя новое понятие учетный цикл предусматривал создание технологии обработки данных. Он ввел в теорию учета понятие, заимствованное из теории связи: коммуникация. Информация, интерпретированная в учете, выступает как своеобразный язык хозяйственного процесса. Говоря об учетных событиях, Нарibaев К.С., рассматривал их как «хозяйственные процессы и явления на предприятиях или за их пределами, которые имеют определенное значение для принятия управленческого решения». [2]

В учетной науке существуют теоретические основы и технологические приемы учета. Основной объект организации процесса учета - учетная номенклатура (от лат. *nomenclatura* - совокупность или перечень названий терминов, употребляющихся в какой-либо отрасли науки). В бухгалтерском учете под учетной номенклатурой понимают состав названий хозяйственных фактов (явлений и процессов) - это характеристики состояния объектов учета (активы, имущество по форме функционирования), пассивы (обязательства и капитал), хозяйственные процессы, а также результаты деятельности, которые должны быть отражены в системе учета.

Для правильности отражения хозяйственных операций субъекта следует выполнить определенные учетные процедуры. В современных условиях учетный цикл предприятия охватывает несколько стадий:

- регистрация и измерение учетных данных;
- систематизация учетных данных и обобщение их в учетных документах;
- объединение сведений для подготовки отчетности;
- обобщение и анализ данных.

Если посмотреть на трансформацию бухгалтерского учета в последние десятилетия, то можно заметить, что при общем снижении трудоемкости в обработке первичной информации значительно увеличилась информативность бухгалтерского учета, скорость и удобство обработки информации. С годами компьютерами обрабатывается все больше информации и все меньше операций вводится вручную. Ведь в докомпьютерной бухгалтерии наибольшие трудности у бухгалтеров возникали с правильностью континировки документов и операций при разноске в регистры аналитического учета, при расчетах итогов и их переносе в регистры большего обобщения. Компьютерные учетные программы почти полностью автоматизировали

эти процессы. Теперь бухгалтер способен за неделю задокументировать и довести до отчетности операции малого предприятия с несколькими десятками сотрудников и не редкость, когда один бухгалтер ведет несколько предприятий. [3]

Если в централизованной экономике у бухгалтерской информации был единственный потребитель - государство, то в современном информационном обществе пользователи информации - это различные категории пользователей.

Хозяйственные операции в бухгалтерском учете отражаются на счетах, которые в мировой практике рассматриваются с двух позиций. С одной стороны, с их помощью реализуется правило двойной записи: сумма по каждой хозяйственной операции отражается по дебету и кредиту счетов, суммы которых в любой момент времени равны. С другой стороны, счет рассматривается как важная составная часть общей совокупности элементов, позволяющих сохранить информацию о каждой хозяйственной операции.

Для того чтобы правильно отразить операцию, бухгалтер должен решить три проблемы:

- 1) Когда произошла операция -проблема признания (recognitionproblem);
- 2) Какова стоимостная оценка операции- проблема оценки (valuationproblem);
- 3) На каких счетах записать операцию - проблема классификации (classification problem)

На первый взгляд эти проблемы достаточно просты, однако их решение требует высокой квалификации. Например, компания заказывает, получает и оплачивает мебель для офиса. В какой момент должна быть отражена покупка? Общим правилом является момент перехода права собственности, т. е. операция должна быть отражена в момент перехода права собственности на данную мебель от продавца к покупателю.

Учет долгосрочных активов по сути своей представляет собой измерение хозяйственных операций, проведенных с долгосрочными активами. Благодаря учету, проводимому путем измерения хозяйственных операции с долгосрочными активами, создаются учетная информация по этому виду активов предприятия.

Долгосрочные активы признаются активами, когда существует большая доля вероятности получения будущих экономических выгод, связанных с этим активом, и фактические затраты на их приобретение могут быть достоверно оценены.

В соответствии с МСФО 16, одним из основных вопросов в осуществлении учета долгосрочных активов является их оценка (после их признания). Оценка в МСФО - является одной из главных задач, которые необходимо решить при использовании международных стандартов финансовой отчетности. Реальная стоимость активов компании - одно из основных условий повышение прозрачности предприятия.

Объект основных средств должен признаваться в качестве актива, когда:

- (а) с большой долей вероятности можно утверждать, что предприятие получит связанные с активом будущие экономические выгоды;
- (б) себестоимость актива для предприятия может быть надежно оценена

Финансовая отчетность, составленная с привлечением специалистов по оценке, вызывает большее доверие со стороны пользователей, так как возрастает степень надежности и качества финансовой отчетности предприятия. Это, в свою очередь, повышает его «прозрачность» перед акционерами и инвесторами.

Оценка для МСФО включает в себя следующие виды оценки:

- Оценка стоимости при приобретении активов и обязательств.
- Оценка текущей стоимости активов и обязательств.

- Оценка стоимости при реализации активов и обязательств.

В учете основных средств как долгосрочных активов выделяют себестоимость, балансовую стоимость, справедливую стоимость, возмещаемую стоимость, амортизируемую и остаточную стоимость долгосрочных активов.

Решение вопроса об отнесении операции на соответствующие счета требует знания классификации счетов, их экономической сути и определенного алгоритма движения информации. Особенно актуальна эта проблема для стран британо-американской модели, где в отличие, например, от Франции или Германии не существует единого плана счетов.

Долгосрочные активы обеспечивают работу предприятия, техническое оснащение, с их помощью происходит изготовление продукции, а также реализация отдельных работ и услуг. При осуществлении хозяйственного процесса стоимостная форма долгосрочных активов при постоянном использовании, постоянно видоизменяется, что воздействует на затраты производства, финансовую прибыль и на конкурентоспособность предприятия. Отсюда, долгосрочные активы подразделяют на:

- материальные активы (основные средства, а также незавершенное капитальное строительство);

- нематериальные активы;

- прочие долгосрочные активы;

- долгосрочная дебиторская задолженность (срок погашения больше года). [5]

Как видим, к долгосрочным активам относят незавершенное строительство и прочие долгосрочные активы. При этом, прочие долгосрочные активы подразделяют на:

- долгосрочные инвестиции;

- долгосрочную дебиторскую задолженность (срок погашения которой составляет более одного года);

- расходы будущих периодов, срок погашения которых также более года.

Долгосрочные активы производственных предприятий составляют большую часть всех активов, поэтому повышается актуальность представления данных активов в финансовой отчетности предприятия. Руководство предприятия обязано определить, что представляют собой воплощаемые в действительность капитальные вложения по приобретению либо созданию объекта, определив его как актив или расход. Выполнение данной операции может существенно повлиять на величину результатов деятельности предприятия. Например, долгосрочные активы, а также группы на выбытия классифицируют как «предназначенные для продажи», в случаях когда их балансовая стоимость будет компенсирована в большей степени посредством торговой операции, чем посредством дальнейшего их использования. Также, долгосрочные активы могут классифицироваться и как «инвестиционная собственность. Таким образом, можно заметить, что долгосрочные активы являясь частью активов предприятия и имеющих длительный характер использования, классифицируются по различным признакам и по ряду категорий.

Финансовая отчетность, должна содержать только достоверные данные, позволяющие с большей степенью вероятности судить о финансовом состоянии предприятия, а также о дальнейших перспективах ее развития.

Список литературы:

1. Большой экономический словарь. /А.Н.Азрилиян. - М.: Институт новой экономики, 1997.

2. Нармбаев, К.С. Организация и методология бухгалтерского учета в условиях АСУ / К.С.Нармбаев. -М., 1983.
 3. Ануреев, С. В. Рациональная организация бухгалтерского учета / С.В. Ануреев. - М: Финансы и статистика, 2011.- 336 с.
 4. Дубовик, А. В.,Ерженин, Р. В. Перспективные направления развития бухгалтерии организаций сектора государственного управления. //Финансовый журнал / FinancialJournal, №2, 2017
 - 5 Попова, Л.А. Финансовый учет хозяйствующих субъектов: Учебное пособие/Л.А.Попова.- Караганда, 2012. – 257 с.
 6. МСФО (IAS) 16 «Недвижимость, здание и оборудование»
 7. Манасова, С.С. Проблемы организации бухгалтерского учета основных средств в условиях интеграции. // «Актуальные проблемы заключения и исполнения внешнеэкономических договоров и таможенного регулирования в условиях перехода к Евразийскому экономическому союзу», Сборник материалов круглого стола: Астана: ТОО«КазГЮУ Консалтинг», 2014. - С.151-157.
- ӘОЖ336.132

ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕГІ КӘСІПОРЫННЫҢ ЕСЕПТІК ЦИКЛІ

Манасова С.С. э.ғ.к., доцент, тілдер және менеджмент факультеті,
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

***Аннотация:** Бұл мақалада автор тиімді басқару шешімдерін қабылдау кезінде субъект қаржылық есептілігінде бухгалтерлік есеп ақпаратын дұрыс көрсету тұрғысынан кәсіпорынның есептік циклін зерттейді.*

Түйін сөздер: бухгалтерлік есеп, есептік цикл, шаруашылық кезең, есеп номенклатурасы, бухгалтерлік есеп ұйымдары

УДК 330.322

ИННОВАЦИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Манасова К.Х., магистрант факультета языков и менеджмента
Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет,
г. Уральск

***Аннотация:** В данной статье автор раскрывает актуальность внедрения инноваций. Инновационное развитие определяется множеством факторов, которые могут обеспечить модернизацию технической базы производства, освоение и обеспечить устойчивое экономическое развитие республики*

Ключевые слова: инновация, инновационная система, интеллектуальная экономика, цифровизация.

Казахстан взял курс на ускоренную модернизацию экономики, внедрение новых технологий и инноваций. Казахстан ставит перед собой большие амбициозные цели, одна из них - переход от сырьевой экономики к «экономике знаний» или так

называемой инновационной модели экономического роста. От того, насколько быстро государство сможет развить отечественную науку, диверсифицировать и модернизировать национальную экономику, зависит будущее страны: удастся ли Казахстану войти в число развитых конкурентоспособных стран мира и занять достойное место в глобальной инновационной системе.

Инновация – введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связей. В достижении динамически устойчивого экономического развития республики первостепенная роль принадлежит инновациям и инновационной деятельности, способным обеспечить непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение и выпуск новой конкурентоспособной продукции и выход на мировые рынки товаров и услуг. [1]

Разработка и внедрение инноваций – это процесс, который невозможен без заинтересованности и активного участия трех сторон: государство, бизнес и представители науки. Так, путем кооперирования всех трех сторон данные разработки трансформируются в конкурентоспособный продукт. Таким образом, именно инновационная активность предприятий занимает ключевую позицию.

В настоящее время у Казахстана есть все шансы для того, чтобы занять свое место на уровне международного рынка технологий. Согласно данным Комитета статистики МНЭ РК, в период с 2011 по 2016 годы предприятия Казахстана расходовали от 33% до 72% всех инновационных вложений на приобретение готового оборудования и технологий. К сожалению, уровень инновационной активности все еще характеризуется как низкий, составив 9,6,% в 2017 году. Для сравнения, в соседней Беларуси в 2015 году этот показатель был 21,1%, а в развитых странах средний уровень инновационной активности составляет 50-70%. Из всего объема затрат на технологические инновации, затраты, связанные с подготовкой к новому производству, такие как маркетинговые исследования рынка, производственное проектирование, обучение персонала для работы с технологическими инновациями, имеют достаточно низкую долю в общих затратах.

Рассмотрим основные показатели инновационной деятельности за 2017 год в разрезе областей в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели инновационной деятельности за 2017 год

	Количество предприятий - всего, единиц	из них: имеющие инновации	Уровень активности в области инноваций, %
Республика Казахстан	30 854	2 974	9.6
Акмолинская	1 299	98	7.5
Актюбинская	1 149	116	10.1
Алматинская	1 797	146	8.1
Атырауская	1 145	92	8.0
Западно-Казахстанская	932	49	5.3
Жамбылская	846	96	11.3

Қарағандинская	2 309	257	11.1
Қостанайская	1 475	167	11.3
Қызылординская	784	89	11.4
Мангистауская	1 131	40	3.5
Южно-Қазақстанская	2 499	162	6.5
Павлодарская	1 292	112	8.7
Северо-Қазақстанская	1 023	115	11.2
Восточно-Қазақстанская	2 010	303	15.1
г. Астана	4 039	582	14.4
г. Алматы	7 124	550	7.7

Анализ таблицы 1 показывает, что за отчетный период из 30854 предприятий, 2974 предприятий Республики Казахстан имели инновации, т.е. уровень активности в области инноваций составил 9.6%. По сравнению с показателями в целом по республике, самый высокий уровень активности в области инноваций в Восточно-Казахстанской области (15.1%), а самый низкий в Мангистауской области - 3.5%. Также, невысокий уровень активности в области инноваций (5.3%) наблюдается в Западно-Казахстанской области. Уровень активности в области инноваций наглядно можно увидеть на рисунке 1.

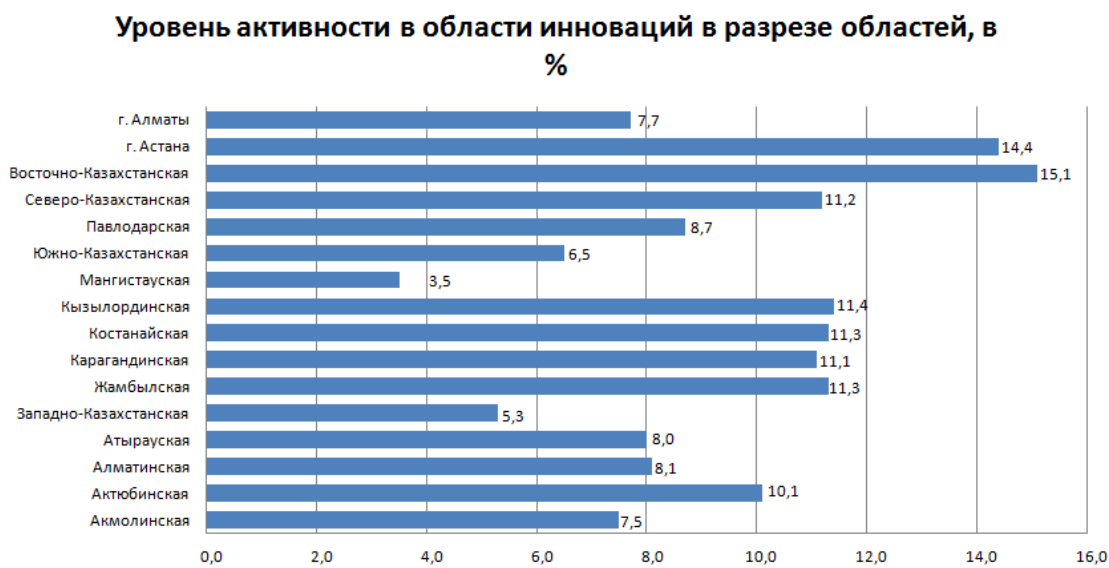


Рисунок 1 - Уровень активности инноваций в разрезе областей, %

Уровень активности в области инноваций, в целом по республике, имеет тенденцию к росту начиная с 2004 года, что видно на рисунке 2.



Рисунок 2 - Уровень активности в области инноваций, %

Анализ инновационной активности предприятий по всем типам инноваций с 2004 года по 2017 год показал увеличение в 4 раза, а за последние 5 лет уровень активности в области инноваций возрос на 2%.

Основным стратегическим документом страны является долгосрочная Стратегия «Казахстан-2050», в которой Глава государства определил для страны главную цель - войти в лигу тридцати развитых стран мира. Программа является логическим продолжением Указа Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года «О государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию на 2011-2014 годы». В соответствии с данной госпрограммой созданы восемь региональных технопарков в Республике Казахстан:

1. ТОО «Технопарк Алгоритм»;
2. ТОО «Технопарк Сары-Арка»;
3. АО «Технопарк КазНТУ им. К.И. Сатпаева»;
4. ТОО «Алматинский региональный технопарк»;
5. ТОО «Технопарк «Алатау»;
6. ТОО «Региональный технопарк города Астаны»;
7. ТОО «Региональный технопарк в Южно-Казахстанской области»;
8. ТОО «Восточно-Казахстанский региональный технопарк «Алтай».

Основным видом деятельности технопарков определено технологическое бизнес-инкубирование, которое дало новые инновационные возможности и продолжило курс на вхождение в «тридчатку», с учетом новых глобальных вызовов для Казахстана.

На смену Стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2020 года, приходит Стратегический план до 2025 года, который представляет собой среднесрочный план развития для реализации долгосрочной стратегии «Казахстан-2050» в новейших мировых условиях. [3]

Таким образом, успешная реализация стратегии инновационного развития должна способствовать проведению качественных изменений в структуре экономики Казахстана, которые приведут к ее устойчивому росту, основанному на эффективном использовании человеческого, произведенного и природного капитала, выходу Казахстана на новый уровень социального развития и устройства общества. [4]

Список литературы

1. Цифровые технологии впервые стали одной из ключевых тем международного форума АЭФ. //Z-journal. 18.05.2018 - [Электрон. ресурс] - <https://z.astanahub.com/news/digital-aef/>
2. Закон Республики Казахстан от 9 января 2012 года № 534-IV. О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности
3. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. https://primeminister.kz/ru/page/view/strategicheskii_plan_razvitiya_kazahstana_do_2025_goda
4. Азбергенова, Р.Б. Замедление экономического роста в Казахстане и перспективы его преодоления в процессе его глобализации. // Вестник КазНПУ им. Абая. серия «Международная жизнь и политика», №2 (45) - 2016
5. Жазылбек, Л.И. Перспективы развития инновационной деятельности в республике Казахстан. // Вестник КазНПУ. - Алматы - 2017. [Электрон. ресурс] - <https://articlekz.com/article/18998>
6. Инновационное предпринимательство : учебник для вузов / под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. - М. : Издательство Юрайт, - 2013. - 523 с.

ӘОЖ 330.322

ИННОВАЦИЯ - ТҮРАҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ ФАКТОРЫ

Манасова К.Х. магистр, тілдер және менеджмент факультеті,
Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

***Аннотация:** Бұл мақалада автор инновациялық енгізуді қарастырған. Инновациялық даму өндірістің техникалық базасын жаңғыртуды, Республиканың орнықты экономикалық дамуын игеруді және қамтамасыз ете алатын көптеген факторларды ашады.*

Түйін сөздер: инновация, инновациялық жүйе, интеллектуалды экономика, цифрлау.

ӘОЖ 336.225

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жайшылық А.Ж., тілдер және менеджмент факультетінің 3 курс студенті
Ғылыми жетекшісі – магистр **Жанекенова К.Б.**
Батыс Қазақстан инновациялық –технологиялық университеті, Орал қ

***Аннотация:** Мақалада есепті ұтымды ұйымдастырудың негізгі алғышарты бухгалтерлік есепті мемлекеттік басқару болып табылады. Есепті компьютерлендіру оны жүргізудің прогресшіл түрлері мен әдістерін қолдану алғашқы есеп пен құжаттар айналымының дұрыс қойылған жүйесі, қызметкерлердің іскерлік қабілетін арттырумен қатар есепті мемлекеттік басқару есептің тиімді жүйесін құруды қамтамасыз етеді*

Түйін сөздер: Ауыл шаруашылығының бухгалтерлік есебі, өзіндік құн.

Қазақстан Республикасының табиғи-климаттық жағдайына қарай біздің еліміз агроөнеркәсіп саласымен айналысуға өте ыңғайлы болып саналады.

Ауыл шаруашылығы материалдық өндірістің негізгі салаларының бірі болып табылады. Оның басты мақсаты халықтың тамақ өнімдеріне, ал өндірістің шикізатқа деген өскелең талабын толық қанағаттандыру мақсатында өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығы өнімдерін өндірудің көлемін одан әрі арттыру болып табылады.

Бухгалтерлік есептің көмегімен кәсіпорынды басқару, өнімге баға қою үшін қажетті өндірістің көлемімен өнімді тарату, оның өзіндік құны, еңбек өнімділігі, рентабельділіктің дәрежесі және басқалары туралы сенімді сенімді де уақытылы мәліметтер алынады. Есептің мәліметтері меншіктің сақталуын бақылауға, техниканы жөндеуге және күрделі құрлысқа жұмсалынатын шығындарды анықтауға, машиналар мен жабдықтарды пайдалану, жаңа техниканы игеру, химияландыру, егістіктерді өңдеудің интенсивті технологиялардың, суландыру және басқа да құралдарды қолданудың экономикалық тиімділігі жөнінде мәліметтер алуға мүмкіндіктер береді.

Қазіргі таңда ауыл шаруашылығы саласын барынша нығайту үшін ауыл шаруашылығында бірлескен өндірістік серіктестіктер құрып, олардың еш кедергісіз жұмыс істеуі мен сыртқы экономикалық қызметтерін дамытудың маңызы өте жоғары болып отыр. Бірлескен өндірістік серіктестіктер осындай кәсіпорындарға қатысушылардың жасасқан шарттарының негізінде құрылады. Олардың мақсаты агроөнеркәсіп өнімінің белгілі бір түрлеріне сұранысты барынша толық қанағаттандыру, халықаралық талаптарға толықтай сәйкес келетін озық техника мен инновациялық технологияны, басқару тәжірибесін, қосымша материалдық және қаражат ресурстарын тарту, экспорт базасын дамыту және тиімсіз импортты қысқарту. Бірлескен өндірістік серіктестіктердің жарғылық қорында мемлекеттің де үлесі болуға тиіс. Себебі, бұл серіктестіктер мемлекеттік тапсырмаларды орындап, агроөнеркәсіп саласын халық шаруашылығының ең ірі саласы ретінде дамытуы қажет.

Ауыл шаруашылығы саласында әртүрлі меншік нысандарының қызмет етуі осы саладағы бухгалтерлік есепті жетілдіруді қажет етіп отыр. Сондықтан, ауыл шаруашылығы субъектілеріндегі бухгалтерлік есеп жүйесі басқарудың тиімді құралына айналуы үшін, ондағы берілетін ақпараттар пайдаланушылар үшін сапалы, әрі сенімді болуы қажет деп санаймыз.

Әдебиет тізімі:

1. Исаева Қ. Аграрлық өнімде бәсекеге қабілетті болуы керек. // Талдықорған, 2005, 8 сәуір
2. Сатыбалдин З. Ауыл шаруашылығының өзекті мәселелері және оларды шешу жолдары // Ақиқат, 2001, №3, 23-29 бб.
3. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекелестік қабілетін арттыру мәселелері // «Шоқан тағылымы -11» Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары жинағы, том VI, Көкшетау, 2006.- Б.174-176.а

УДК 336.225

ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация: В статье основной предпосылкой рациональной организации учета является государственное управление бухгалтерского учета. Компьютеризация отчета

применение прогрессивных форм и методов его ведения правильно поставленная система первичного учета и документооборота, наряду с повышением деловых способностей сотрудников, обеспечивает создание эффективной системы учета государственного управления отчетом

Ключевые слово: *Бухгалтерский учет сельского хозяйства, себестоимость*

УДК 16.01.11

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКУЮ ОБЛАСТЬ

Рахимгалиева А.А., магистрант 2 курса факультета языков и менеджмента

Научный руководитель – к.э.н. доцент **Жумаев Ж.Ж.**

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет, г.Уральск

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы: привлечение в больших объемах инвестиций ориентированных на повышение эффективности, а так же пути привлечения инвестиций в Западно-Казахстанскую область.*

Ключевые слова: *инвестиция, инвестиция Западно-Казахстанской области, привлечение инвестиций, региональный совет по привлечению инвестиций, инвестиционный форум, центр обслуживания инвесторов.*

Республика Казахстан является привлекательным местом для инвестиций, ориентированных на получение доступа к богатым природным ресурсам страны. Помимо этого, страна продолжает привлекать инвесторов, заинтересованных в растущем внутреннем рынке Республики Казахстан.

Важность инвестиций в достижении целей развития Республики Казахстан, повышении уровня диверсификации экономики, росте производительности, экспорта и создании рабочих мест отмечена в ряде документов Системы государственного планирования (Казахстан-2050, Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года, Государственная программа инфраструктурного развития "Нұрлы жол" на 2015-2019 годы, План нации "100 конкретных шагов", Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015—2019 годы, Государственная программа развития агропромышленного комплекса, "Модернизация 3.0.").

Актуальным вызовом для Республики Казахстан является привлечение в больших объемах инвестиций, ориентированных на повышение эффективности. Данный вид инвестиций повышает конкурентоспособность финансируемого производства на международных рынках и в глобальных цепочках добавленной стоимости путем использования конкурентных преимуществ инвестиционного климата Республики Казахстан, предлагает для страны-получателя совокупность капитала, ноу-хау и технологий, которые способствуют модернизации отраслей и расширению производственных возможностей для достижения экономической диверсификации.

Западно-Казахстанская область в путях привлечения инвестиций в регион активно продвигает государственную инвестиционную политику на местном уровне.

Создание Регионального совета по привлечению инвестиций и улучшению инвестиционного климата при акимате Западно-Казахстанской области.

16 июля 2016 года под руководством акима Западно-Казахстанской области состоялся инновационный Форум Западно-Казахстанской области «AKZHAIKINVEST».

В данном мероприятии приняли участие представители государственных органов, деловых кругов и институтов развития Республики Казахстан.

Целью проведения Форума стало создание площадки для обсуждения и выработки предложений по инновационному и стратегическому развитию экономики региона с привлечением внешних экспертов, определение новых точек роста экономики и приоритетных направлений инвестиционной политики в области, выработка предложений.

8 сентября 2016 года состоялся Международный инвестиционный форум «WestKazInvest- 2016» как диалоговая площадка для обсуждения перспектив инвестиционного и инновационного развития Западно-Казахстанской области. Основными целями Форума являются презентация инвестиционных возможностей нашей области, налаживание контактов, деловых связей, расширение взаимовыгодного сотрудничества. В работе Форума приняли участие представители центральных и местных исполнительных органов страны, финансовых организаций и институтов развития, национальных компаний страны и зарубежных компаний из Ирана, Великобритании, Финляндии, Испании, Российской Федерации, Азербайджана. На форуме также приняли участие международные финансовые институты, как Европейский Банк Реконструкции и Развития и Программы развития ООН в Казахстане.

Главным результатом Международного инвестиционного форума и выставка «WestKazInvest-2016» стало углубление взаимовыгодного сотрудничества, планами об увеличении объемов инвестиций в экономику, особенно в ее несырьевые сектора, которые были закреплены заключенными между участниками Форума договорами, соглашениями и меморандумами. В ходе мероприятия определены перспективы совместного расширения инвестиционной и инновационной деятельности в Казахстане, заключены Меморандумы и Соглашения по приоритетным направлениям сотрудничества между участниками Форума и Акиматом области и города и международными финансовыми институтами, такими как Европейский Банк Реконструкции и Развития, а также соглашения между отечественными и иностранными компаниями.

В частности, подписаны меморандумы в области внедрения «Зеленой экономики», концепции «SmartCity», развития агропромышленного комплекса, коммунальной сферы, транспортной инфраструктуры и поддержки предпринимательства.

Создание Центра обслуживания инвесторов (далее- ЦОИ).

Цель создания ЦОИ - привлечение инвестиций в регион и оказание сервисной поддержки действующим и потенциальным инвесторам.

Функциями ЦОИ заключаются в поиске иностранных и отечественных инвесторов; проведении инвестиционных форумов, семинаров, выставок и других мероприятий с участием казахстанской и зарубежной сторон; участие в международных инвестиционных мероприятиях; консультации инвесторов по вопросам, организация переговоров, встреч между инвесторами и городскими

государственными органами, субъектами бизнеса, полное сервисное сопровождение инвесторов; создании диалоговой площадки между представителями казахстанского и зарубежного бизнеса; поиск потенциальных партнеров для создания совместных предприятий между казахстанской и зарубежной сторонами, разработка и реализация мер по улучшению инвестиционного климата на региональном уровне; поиске проектов, имеющих инвестиционный потенциал в Западно-Казахстанской области.

Использование возможностей индустриальных зон

Индустриальная зона Западно-Казахстанской области расположена в г. Уральск, в районе ст. Пойма Теректинского района, в 15 км от г. Уральск, вдоль международной трассы Уральск - Оренбург и Самара-Шымкент.

На сегодняшний день инфраструктура в индустриальной зоне ЗКО не создана. Согласно стратегии планируется создание производственных баз (кожевенно-обувное, стекольное, химическое, текстильное, мебельное, малое производство; машиностроение; строительные материалы; производство упаковочной тары, пищевых продуктов, электроприборов, изделий из резины и пластмассы, изделий для ландшафтного дизайна).

Планируется привлечь индустриальную зону ЗКО местные крупные компании производители - такие как «Карачаганак Петролиум Оперейтингб.в.», ТОО «Тенгизшевройл» и субъекты подкластера нефтегазового машиностроения, которые послужат якорными проектами и будут содействовать развитию малых подкластерных и сервисных предприятий в индустриальной зоне. Также планируется создать большие площади для развития производств АПК (тепличные комплексы)

На территории ЗКО-отсутствуют специальные экономические зоны.

Карта Индустриализации.

В рамках карты индустриализации по области планируется реализовать 59 инвестиционных проектов на сумму 341,9 млрд, тенге с созданием 3,1 тысяч постоянных рабочих мест.

Из них в I пятилетке (2010-2014 годы) реализовано 30 проектов на общую сумму 257,5 млрд, тенге, создано 1,8 тысяч постоянных рабочих мест.

Справочно:

2010 год — 8 проектов на общую сумму 87,9 млрд, тенге;

2011 год—8 проектов на общую сумму 157 млрд, тенге;

2012 год — 8 проектов на общую сумму млрд, тенге;

2013 год — 3 проекта на общую сумму 2,1 млрд, тенге;

2014 год — 3 проекта на общую сумму 6,5 млрд, тенге.

В рамках карты поддержки предпринимательства региона во II пятилетке (2015-2019 годы) планируется реализовать 29 проектов на общую сумму 84,4 млрд, тенге с созданием 1,3 тысяч постоянных рабочих мест.

Из них в 2015 году реализовано 2 проекта общей стоимостью 17,1 млрд, тенге, создано 123 рабочих мест, в том числе постоянных 73 рабочих мест (ТОО «БатысПауэр», ИП «Джумагулова»).

В 2016 году введено в эксплуатацию 10 проектов стоимостью 56,4 млрд, тенге, создано 1667 рабочих мест, в т.ч. постоянных 522 рабочих мест:

1. Строительство завода по производству моторных топлив экологического класса К5 (АО «Конденсат»);
2. Строительство мясоперерабатывающего завода (ТОО «БатысНык»);

3. Комплекс по производству питьевой бутилированной воды (ТОО «Фирма Родник»);
4. Строительство завода по производству мелкоштучных бетонных изделий (ТОО «СпецстройСервис»)
5. Мясоперерабатывающий комплекс с убойным цехом (ТОО «Кублей»).
6. Организация производства железобетонных Пустотных плит перекрытий (ТОО «Орал Полимер»)
7. Организация Производства/сборки противогазов (ТОО «Гузу Алматы»);
8. Обработка шкур КРС и МРС (ТОО «Пош Руно»);
9. Развитие морского судостроения для освоения выпуска судов нового класса сухим весом ДО 600 тонн (АО «Уральский завод Зенит»);
10. Создание аквакультурного комплекса по производству черной икры и товарной осетрины (ТОО «Учебно-научный комплекс опытно-промышленного производства аквакультуры»)

В 2017 году реализовано 10 проектов стоимостью 8 млрд, тенге с созданием 782 рабочих мест, в т.ч. постоянных 536 рабочих мест:

1. Организация производства электрощитового оборудования (ТОО «Урал Электрик»);
2. Строительство Макаровского кирпичного завода (ИП «Жапбаркулов Ж.К.»);
3. Строительство асфальтобетонного завода (ТОО «Бирлик»);
4. Цех по производству сухих завтраков (Кондитерская фабрика «KAZKON» ИП «Енсепова М.Б.»);
5. Строительство птицефабрики мощностью 6000 тонн мяса птицы в год (ТОО «Жайык Агро ЛТД»);
6. Строительство макаронной фабрики (АО «Желаевский комбинат хлебопродуктов»);
7. Фабрика по пошиву обуви (ТОО «As&ArCOLLECTION»);
8. Производство дверей (ТОО «EurasianTrend»);
9. Производство жидкого азота (ТОО «RTAlliance»);
10. Производство дерево-алюминиевых окон и дверей (ТОО «GFLAMMIN»).

В 2018-2019 годах планируется ввод 7-х проектов стоимостью 3,3 млрд, тенге с созданием 209 рабочих мест:

1. ТОО «Кублей» - Цех по переработке отходов животного происхождения;
2. ТОО «Агран» - Строительство завода по производству сэндвич-панелей;
3. ТОО «Топан» - Строительство химической производственной базы;
4. ТОО «134» - Строительство кирпичного завода;
5. ТОО «GlobalProcurement» - Бетоно-смесительный узел;
6. ИП «Хасанов» - Производство кондитерских изделий;
7. АО «НИИ Гидроприбор» - Расширение и обновление судостроительного производства малых катеров.

Использование потенциала СПК для привлечения инвестиций.

Указом Президента Республики Казахстан от 17 сентября 2007 года №407 в целях повышения эффективности регионального развития в рамках индустриально-инновационной политики создано «НК «СПК «Батыс».

На основании Постановления Правительства Республики Казахстан от 31 марта 2010 года №266 «О вопросах социально-предпринимательских корпораций» государственный пакет акций акционерного общества «Национальная компания

«Социально-предпринимательская корпорация «Батыс» передан равными долями по 50 % в коммунальную собственность Актюбинской и Западно-Казахстанской областей.

Акционерное общество «Национальная компания «Социально-предпринимательская корпорация «Орал» создано в результате реорганизации АО «НК «СПК «Батыс» путем разделения на два акционерных общества.

Основной целью создания АО «НК «СПК «Орал» является:

- содействие экономическому развитию Западно-Казахстанской области;
- создание благоприятных условий для развития предпринимательской деятельности путем консолидации государственного и частного сектора;
- создание единого экономического рынка на основе кластерного подхода;
- формирование благоприятной экономической среды для привлечения инвестиций и инноваций в Западно-Казахстанскую область;
- разведку, добычу и переработку полезных ископаемых;
- участие в разработке и реализации программ, направленных на социальное развитие региона.

Реализация программы Дорожная карта бизнеса-2020.

За 2010-2017 годы в рамках программы «Дорожная карта бизнеса 2020» одобрено 789 проектов на общую сумму кредитов и подводимой инфраструктуры 93,4 млрд, тенге, в том числе в сельской местности 312 проектов на 33,0 млрд, тенге.

Привлечение инвестиций в проекты государственно-частного партнерства

Государственно-частное партнерство может предоставить больше возможностей для участия частного сектора, включая прямые инвестиции, в отраслях, в которых государственные предприятия все еще доминируют. Республика Казахстан, в частности, получила бы существенные финансовые поступления через проекты ГЧП, через которые придут инвестиции, ориентированные на повышение эффективности. Кроме того, отрасли транспортной, энергетической, и социальной инфраструктуры, а также услуг ЖКХ могли бы положить начало развитию ГЧП с иностранным участием.

По этой причине реализовано несколько реформ и, в частности, Закон Республики Казахстан «О государственно-частном партнерстве» был принят 31 октября 2015 года для создания законодательной базы для сотрудничества между государственными и бизнес организациями при реализации проектов ГЧП. Казахстанский центр ГЧП, созданный в июле 2008 года, координирует работу по развитию ГЧП.

Государственно-частное партнерство развивается и Западно-Казахстанской области. В частности, на 1 апреля 2018 года объявлены конкурсы проектов ГЧП в сфере образования по 5 проектам.

1. *Строительство и эксплуатация сада на 290 мест в районе жилищной застройки в п. Зачаганск г. Уральска ЗКО;*
2. *Строительство и эксплуатация детского сада на 360 мест в микрорайоне «Балауса» п. Зачаганск г. Уральска ЗКО;*
3. *Строительство и эксплуатация детского сада на 280 мест в с. Жымпиты Сырымского района ЗКО;*
4. *Строительство и эксплуатация детского сада на 280 мест в с. Чапаево Акжаикского района ЗКО;*
5. *«Капитальный ремонт и сервисное обслуживание здания СОШ им. К. Сатбаева в с. Таскала Таскалинского района ЗКО».*

Сроки реализации проектов 2018-2019 годы.

Актуальность научной работы.

Инвестиционные системы в различных хозяйственных системах отличаются механизмами своей реализации и влиянием на воспроизводство. Особое значение приобретает движение инвестиционной системы в трансформационной экономике. Трансформация экономики - явление значительное по масштабам и по формам проявления, поскольку видоизменяет процесс общественного производства (меняет его цели, задачи, условия протекания, источники развития) и всю систему его экономических отношений. В то же время в трансформируемой экономике высока восприимчивость к изменению факторов.

Список литературы:

1. Баймуратов У. Иностранные инвестиции в Республике Казахстан: особенности и проблемы. // Транзитная экономика, 2002. №2 с. 28-30
2. Закон РК «Об инвестициях», 2003 г.
3. Игонина Л.Л. Международный рынок инвестиций: современные тенденции развития. // Финансы, 2002, № 9, с. 75-78.
4. Крувшиц В.И. Инвестиции. - М: Юнити, 2000.
5. Мелкумов Я.С. Организация и финансирование инвестиций. - М: Инфра-М, 2002.

ӘӨЖ 16.01.11

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНА ИНВЕСТИЦИЯ ТАРТУ

Рахымғалиева Ә.А., тілдер және менеджмент факультетінің 2 курс магистранты
Ғылыми жетекшісі - **Жұмаев Ж.Ж.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

***Аннотация:** Бұл мақалада тиімділікті арттыруға бағытталған ірі көлемдегі инвестициялар тарту, сондай-ақ Батыс Қазақстан облысына инвестиция тарту жолдары қарастырылады.*

***Түйін сөздер:** инвестициялар, Батыс Қазақстан облысына инвестиция салу, инвестицияларды тарту, өңірлік инвестицияларды тарту кеңесі, инвестициялық форум, инвесторларға қызмет көрсету орталығы.*

УДК 338.43.02

ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ АПК РОССИИ И КАЗАХСТАНА

Голубев А.В., доктор экономических наук, профессор

Даухарин Ж. К., доктор экономических наук, профессор

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева

***Аннотация:** В статье рассмотрены проблемы, стоящие перед агропродовольственными комплексами России и Казахстана, и возможности развития. Показано, что одни и те же экономические явления могут быть использованы с совершенно различным эффектом. Приводятся меры, способные противостоять негативному воздействию экономических вызовов.*

Ключевые слова: агропродовольственный комплекс, сельское хозяйство, Россия, Казахстан, эффективность, инновации.

Развитие агропромышленных комплексов России и Казахстана во многом схоже и испытывает мощное воздействие ряда факторов, которые, с одной стороны, негативно влияют на его развитие, а с другой – открывают новые перспективы роста. Наиболее очевидно это происходит во время кризисов, таящих в себе угрозы и несущих возможности, но, следует подчеркнуть, что двойственное положение характерно для экономики в целом – выгода для одного участника рыночных отношений чаще всего оборачивается потерями для другого (3).

Не вдаваясь в подробный анализ противоречивых тенденций аграрной динамики России и Казахстана, можно назвать некоторые ключевые факторы повышения объёмов производства основных видов сельскохозяйственной продукции (зерновых культур, мяса птицы) – проводимая аграрная политика и меры государственной поддержки, подешевевшая национальная валюта и, в основном, благоприятные погодные условия.

За последние годы агропродовольственный сектор экономики столкнулся с рядом проблем. Ключевой остается технологическое отставание сельского хозяйства. Все это снизило экономическое плодородие почвы. Энергетические мощности сократились в расчёте на 100 га посевной площади с 364 л.с. в 1990 г. до 200 л.с. – в 2016 г. Мало высевается сортовых семян, применяется прогрессивных технологий.

Данные обстоятельства обуславливают низкую урожайность сельскохозяйственных культур, соответствующую производительность труда и денежную выручку. Поэтому можно рассчитывать на то, что при наращивании объёмов вносимых удобрений и интенсификации производства в целом резервы роста растениеводства будут использованы гораздо полнее.

В животноводстве ситуация еще сложнее. Например, сократившееся в два с лишним раза поголовье коров (с 20,5 млн. гол. в 1990 г. до 8,3 млн. гол. – в 2016 г.) вызвало дефицит отечественного молока и адекватный рост его импорта. Вместе с тем, данное отставание может быть обращено в конкурентное преимущество сельского хозяйства. Мы и при Советской власти и особенно теперь используем гораздо меньше агрохимикатов, чем в развитых странах. Наши почвы не «захимичены» минеральными удобрениями и пестицидами, что даёт возможность производить на них натуральную, а в некоторых случаях – экологически чистую продукцию, спрос на которую растёт во всём мире. В России на долю органического земледелия приходится всего лишь 0,07% сельскохозяйственных земель (в Германии – 7,5 %, в Дании – почти 10%).

Одной из проблем последнего времени в России стала девальвация рубля из-за введенных санкций и падения цен на нефть. С одной стороны, это способствовало росту экспорта сельскохозяйственной продукции и усилению её конкурентоспособности на мировом рынке. Но с другой - низкий курс рубля привёл к удорожанию импортируемых технологий и соответствующему повышению себестоимости отечественной продукции. Если учесть, что доля зарубежных комплектующих в сумме общих затрат при производстве отдельных сельскохозяйственных продуктов достигает 50%, то не сложно определить рост себестоимости и цены реализации этих товаров.

Таблица

Основные проблемы и возможности развития

агропромышленного комплекса

Проблемы	Возможности
1. Технологическое отставание	1. Производство натуральной и экологически чистой продукции в больших объёмах
2. Девальвация рубля	2. Конкурентные преимущества экспортёров сельскохозяйственной продукции и продовольствия
3. Введение эмбарго на ряд продовольственных товаров	3. Создание условий для расширения отечественной продукции на российском рынке
4. Зависимость от импортных инноваций	4. Государственная поддержка научно-технического развития сельского хозяйства
5. Перекосы в развитии отраслей и сельских территорий	5. Перспективы роста ввысь (интенсивно) и вширь (экстенсивно)
6. Межотраслевой и внутрипродуктовый диспаритет	6. Государственное регулирование тарифов естественных монополий и торговой деятельности

Введение эмбарго на импорт продовольствия из стран, поддержавших санкции против России, обусловило новый вызов в агропродовольственном секторе. Наряду с созданием потенциальных условий для расширения присутствия отечественных товаров на нашем рынке, это привело к нарушению равновесия спроса и предложения на ряд продуктов (сыры, прочие молочные продукты, фрукты, овощи и др.) и росту цен. Импортозамещение на агропродовольственном рынке – дело не быстрое вследствие длительного производственного цикла в сельском хозяйстве. Несмотря на высокие темпы роста в молочном и мясном скотоводстве, овощеводстве и садоводстве, для полного насыщения рынка соответствующими отечественными продуктами потребуется еще несколько лет. Пока что российский потребитель оплачивает из собственного кармана перспективы увеличения производства молока, говядины, фруктов, овощей и пищевой соли, отстающих от критериев Доктрины продовольственной безопасности.

Относительно новая проблема обусловлена падением доходов населения. Потребительский спрос переключился на дешёвый сегмент продуктов питания. Несмотря на возросшую долю расходов на продукты питания (до 40%) в общих затратах россиян, замещение дорогих видов продовольствия более дешёвыми негативно сказалось на объёмах торговли пищевыми продуктами и, как следствие, на состоянии агропродовольственного сектора.

Ещё одним мощным вызовом, не столь заметным для большинства населения, явилась не видимая, на первый взгляд, огромная зависимость нашей страны от импортных инноваций (2, 6).

Данная проблема может быть нивелирована государственной поддержкой, в частности, принятой Федеральной научно-технической программой развития на 2017-2025 годы. В ней предусмотрены меры по ускоренному развитию наиболее проблемных сфер инновационной деятельности, которые должны привести к обеспечению сельского хозяйства отечественным семенным и генетическим материалом, разработке конкурентоспособных российских технологий в ближайшие годы.

Но, несмотря на данные проблемы, сопровождающиеся низкой доходностью сельхозтоваропроизводителей и сельского населения в целом, аграрный сектор

экономики показывает динамику развития. Ее отличительными чертами являются то, что рост, во-первых, произошел исключительно за счет факторов интенсификации, а, во-вторых, на фоне замедления российской экономики. Причем этот рост – качественный, а не благодаря повышению цен сельхозпроизводителей. Напротив, за последние 9 лет эти цены выросли только на 61%, в то время как у промышленников - на 89%, а суммарная инфляция за этот период составила 113%. Как видно, отнюдь не аграрии разгоняют инфляцию, а наоборот. Как и во все времена, сельское хозяйство выручает национальную экономику.

Таким образом, условия функционирования агропродовольственного комплекса России и Казахстана хотя и являются сложными, порой отягощающими развития АПК, но в то же время открывают перспективы роста аграрной экономики. Очевидно, нам не следует слепо копировать опыт развитых стран, а нужно в полной мере использовать имеющиеся конкурентные преимущества. Пока конкурентоспособность российского сельского хозяйства является недостаточной. В настоящее время она во многом обусловлена закрытостью нашего рынка для импорта продовольственных и сельскохозяйственных товаров, слабым рублём и дешёвой рабочей силой. Технологическое отставание от развитых стран влечёт низкую урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных. К тому же, у нас недостаточно развита переработка сельскохозяйственной продукции и доведение её до конечного потребителя. На долю хранения, переработки и производства продовольствия в ВВП России приходится всего лишь 2-3%, в то время как в развитых странах - 10-20%. При этом доля сельского хозяйства в российском ВВП колеблется от 4 до 5%, что соответствует странам ОЭСР (8). Поэтому резервы роста аграрной экономики кроются не только и не столько в развитии сельского хозяйства, сколько в модернизации третьей сферы АПК.

Список литературы:

1. Гайсин Р.С., Полуниин Г.А. Структура производственного капитала земледелия России //АПК: экономика, управление. – 2016. - № 12. - С. 47-51.
2. Голубев А.В. Научные основы инновационного развития АПК //АПК: экономика, управление. - 2010. - №10. - С. 30-35.
3. Голубев А.В. Парадоксы развития аграрной экономики России // Вопросы экономики. – 2012. - №1. - С. 115-126.
4. Голубов И.И. Формирование эффективной территориально-производственной модели кластера в перепеловодстве России // Уральский научный вестник. – 2017. - № 9. - С. 27-37.
5. Зинченко А.П. Сельское хозяйство России по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года //Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2017. - №5. - С. 124-137.
6. Козлов В.В. Без технологических и институциональных инноваций импортозамещение вряд ли осуществимо // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2016. - № 2. - С 37-40.
7. Шагайда Н. И., Узун В.Я. Тенденции развития и основные вызовы аграрного сектора России. – М.: РАНХиГС. – 2017. – 93 с.
8. Russia: Policies for Agri – Food Sector Competitiveness and Investment в 2017. International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank 1818 H Street NW. - 2017. – 50 p.

УДК 338.43.02

РЕСЕЙ МЕН ҚАЗАҚСТАННЫҢ ААК МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ДАМУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Голубев А.В., профессор, экономика ғылымдарының докторы
Даухарин Ж. К., профессор, экономика ғылымдарының докторы
К.А.Тимирязев атындағы МАША – Ресей мемлекеттік аграрлық университеті

Аннотация: Мақалада Ресей мен Қазақстанның аграрлық азық-түлік кешендерінің алдында тұрған мәселелер қарастырылған. Бұнда бірдей экономикалық құбылыстардың түрлі эффектіде пайдаланылатыны көрсетілген. Экономикалық сын-қатерлердің келеңсіз әсеріне қарсы тұра алатын шаралар мысалға келтірілген.

Түйін сөздер: азық-түлік кешені, ауыл шаруашылығы, Ресей, Қазақстан, тиімділік, инновациялар.

УДК 338.93

ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КОМПАНИИ

Наженова М.Ш.

Алматы менеджмент университет высшая школа бизнеса, Алматы

Аннотация: Анализ стратегического потенциала организации включает исследование каждой его составляющей части, что позволяет установить положительные и отрицательные тенденции в деятельности и принять грамотные управленческие решения по эффективному использованию ресурсов. Повышение эффективности системы здравоохранения, наибольшего успеха достигают действия, предпринимаемые в области управления кадрами.

Ключевые слова: стратегический потенциал, анализ, ресурсы предприятия, управления кадрами, стратегический менеджмент

В современных условиях хозяйствования, когда все предприятия и организации являются многоцелевыми, трудно представить процесс управления без исследовательской деятельности. Так, на основании проводимых исследований разрабатывается программно-целевое и стратегическое управление, уточняются и корректируются цели, обновляется миссия организации, совершенствуется ее стратегия.

В результате анализа деятельности подразделений организации определяется полный перечень функций управления и управленческих решений, следовательно, появляются рекомендации по их совершенствованию.

Под стратегическим потенциалом поликлиники понимается совокупность имеющихся ресурсов и возможностей (способностей) для разработки и реализации стратегии организации. При этом, стратегический потенциал формирует только те ресурсы, которые могут быть изменены в результате реализации стратегических решений.

Основными ресурсами ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №1» выступают: финансовые, человеческие и материально – технические (табл.1)

Финансовые ресурсы - потребность в финансовых средствах для реализации стратегического плана организации.

Человеческие ресурсы - потребность в персонале соответствующего уровня, необходимого для реализации целей.

Материально-технические ресурсы - это помещение, материалы, комплектующие изделия, оборудование, новые транспортные средства, погрузочно-разгрузочное оборудование, вычислительная техника и другое оборудование, необходимые для обеспечения достижения целей.

Таблица 4-Стратегические ресурсы ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1»

№	Стратегические ресурсы	Ед. изм	2016	2017	2018	2019	2020 прогноз	2021 прогноз
1	Финансовые	тыс. тг	877976	950036	1014744	1083945	1158327	1237871
2	Человеческие	шт. ед.	507,0	532,0	547,0	547,0	547,0	547,0
3	Материально-технические	шт	56430	32825	26300	57000	35800	32000

Из данной таблицы видно, что наблюдается динамика роста финансовых ресурсов, так в 2019 году данный показатель составил 1083945 тыс.тг., что на 205969 тыс.тг., больше по сравнению с 2016 годом. В 2021году финансовые ресурсы планируется увеличить на 13,3%, что на 40,9 % по сравнению с базисным годом.

Человеческий ресурс как кадровый потенциал - это личный состав учреждения, представляющий собой группу по профессиональным или иным признакам. Управление развитием кадрового потенциала обеспечивают менеджерами по персоналу.

Управление человеческими ресурсами на стратегическом уровне иерархии управления - управление трудовыми ресурсами, занятостью, персоналом, а на уровне предприятия в целях его развития - совокупность индивидуальных, субъектных, личностных качеств персонала, определяющих трудоспособность к производству материальных и духовных благ.

Штаты поликлиники - 571,0 шт. ед., фактическая численность персонала составляет - 466, укомплектованность работниками составляет - 82,0%

Таблица 2 - Кадровый потенциал ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1»

Наименование должности	штат	занято	физ.лиц	% укомплектованности с основными работниками	% укомплектованности совместителями
Врачи, всего	122,5	122,5	75	61,2	22,1
Средние медраб. всего	314,5	314,5	275	87,4	
Младший персон, всего	50,0	50,0	41	82	
Прочий	84,0	84,0	75	89	

персон, всего					
Всего	571,0	571,0	466	82	22,1

За 2018 год принято на работу 120 человек, уволено 101 сотрудника, в том числе 8 врачей. Из общего количества уволенных сотрудников, выход на пенсию – 21 человек, по собственному желанию – 80 человек. Вновь принято – 2 человека. В 2017-2018 годах на предприятии проводилась работа по привлечению врачебных кадров, в результате проделанной работы было принято 5 молодых специалистов, что составило 17% от общего количества врачей, из них врач статист – 1 чел., врач общей практики – 4 чел.

Как известно, повышение эффективности системы здравоохранения, наибольшего успеха достигают действия, предпринимаемые в области управления кадрами.

Анализируя основные проблем кадровой политики в ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» за последние годы на наш взгляд можно указать на такие, как: кадровый дисбаланс, проблемы восстановления кадрового состава, неэффективное использование рабочего времени специалистов поликлиники и выполнение дополнительных трудовых функций, низкая эффективность стимулирующей системы оплаты, не соответствующая условиям труда, а также низкая вовлеченность работников в решение задач, поставленных перед медицинской организацией.

Развитие системы здравоохранения в настоящее время предполагает эффективную деятельность медицинских организаций, которая невозможна без высокопрофессиональной работы медицинского персонала. Однако восполнение кадровых ресурсов требует комплексного решения в течение длительного времени, поэтому, несмотря на ряд государственных мер решения данного вопроса, остаются проблемы, препятствующие развитию кадрового потенциала как в здравоохранении.

На наш взгляд, основными причинами кадрового дисбаланса в ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» являются:

1. Динамика снижения кадрового потенциала, вызванная выходом на пенсию, эмиграцией, уходом в частную практику высококвалифицированных врачей;
2. Высокая ответственность за результаты труда лечащих врачей. Труд врачей в силу специфики отрасли характеризуется высоким уровнем нервного напряжения, особенно к концу смены или рабочего дня.
3. Низкая оплата труда, не соответствующая трудовым затратам. По данным нашего анкетирования, около 3 %, медицинских работников считают, что уровень их заработной платы не соответствует трудовым затратам и оценке результатов их труда;
4. Нерациональная организация труда медицинских работников: врачи и средний медицинский персонал выполняют несвойственные им функции; неэффективное использование рабочего времени (например, неявка пациентов, особенно в летний период).
5. Низкая обеспеченность кадрами и дисбаланс в структуре медицинских работников (между врачами и сестринским персоналом; врачами общего профиля и узких специалистов) снижает качество медицинских услуг. Огромное значение в решении проблем трудовых ресурсов любой отрасли экономики, включая здравоохранение, является правильная кадровая политика.

Для решения проблем кадровой политики в ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» предлагаются следующие пути решения:

- Улучшение материально-технической базы;

- Улучшение условий труда медицинских работников;
- Создание системы мотивации к трудовой деятельности, адекватной затраченным усилиям работников здравоохранения, включая оплату труда и нематериальное поощрение;
- Оптимизация работы кадровой службы;
- Проведение детального исследования трудовых функций и затрат рабочего времени медицинских работников;
- Вовлечение работников в решение стратегических задач.

Для повышения эффективности использования кадрового потенциала, как одного из важных стратегических потенциалов ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» нами предлагается:

- *эффективное использование кадровых ресурсов* за счет стратегического анализа и планирования результатов деятельности организации, обеспечения связи кадровой политики со стратегией организации, подготовкой кадров, проверкой компетентности сотрудников, обмена информацией с персоналом для получения коллективных знаний об устойчивом развитии организации.

Так, за анализируемый период обучено 39 врачей и 206 средних медицинских работников (в г. Астана, медицинских сестер обучились на базе ЗКМК), 2 работников административно-управленческого аппарата прошли дистанционное обучение (переподготовку в количестве 1080 часов «Менеджмент здравоохранения» заместитель по организации методической работе и заместителя директора по медицинской работе Наженова М.Ш., Магистр делового администрирования Ниязов Е.Т).

Пути решения:

1. На статью повышение квалификации в 2020 году запланировать затраты в размере 12055192 тенге, в том числе: по АПП - 41 чел. на сумму 2068997 тенге, СКПН - 331 чел. на сумму- 6756978 тенге, по дневному стационару 1 чел на сумму - 25400 тенге, по тубслужбе 1 чел - 300000 тенге, по платным услугам 4 чел. - 2280 000 тенге, по неотложной медпомощи 31 чел на сумму - 623817 тенге;

2. Внести дополнения и изменения в должностные инструкции, с учетом требований новых стандартов;

3. Ежеквартально оценивать работы кадровой службы директором, по основным показателям и эффективности работы с персоналом: обучение и переподготовка специалистов, текучесть кадров, удовлетворенность работников условиями труда, по результатам промежуточных, ежеквартальных отчетов.

-вовлеченность персонала в реализацию стратегии и политики организации через систему ключевых показателей деятельности сотрудников, подразделений и организации в целом, интегрированную со стимулирующей системой оплаты труда;

Проведенные исследования показали, что подавляющее большинство опрошенных (83,9%) положительно оценивают использование в поликлинике дифференцированной оплаты труда, отрицательно - лишь 2,1%.

Наиболее активно его поддерживают руководители структурных подразделений (97,6%), так как именно коллективный подряд позволяет эффективно управлять коллективом.

Такое же отношение выявлено среди большинства врачей (86,0%) и средних медицинских работников (88,1%). Отрицательную оценку дали лишь 1,6% врачей, возможно это те из них, у которых в условиях КП снизилась заработная плата.

В связи с возможностью самостоятельно распоряжаться фондом оплаты труда при достижении положительных результатов в работе 85,4% респондентов считают дифференцированной оплаты труда демократичной. Из числа руководителей структурных подразделений в этом уверены 95,0%, среди врачей – 80,9%, среди среднего медицинского персонала – 82,2%.

Одним из признаков демократии, активного участия сотрудников в управлении является привлечение их к распределению заработной платы, при этом предполагается достижение большей справедливости при ее начислении.

Около 82,4% респондентов отмечают, что улучшился психологический климат в коллективе, либо остался без изменения, 2,6% - считают, что он ухудшился. Повышение дисциплины отмечают 68,8% респондентов, 21,8% -убеждены, что она не изменилась.

Более половины респондентов (64%) считают, что подрядные формы организации и оплаты труда способствуют экономии личного времени, 77,8% - отмечают увеличение физической, а 59,4% психологической нагрузки.

Кроме демократизации управления КП обеспечивает более справедливую оплату труда, что отметили 82,8% респондентов, в этом уверены 93,0% руководителей, 77,0% врачей и 78,5% среднего персонала.

Большинство респондентов (90,2%) отметили стимулирующую роль подряда в повышении профессионального уровня, эту точку зрения разделяют 85% врачей и 92,6% средних медицинских работников.

Проведенный опрос среди сотрудников выявил в целом их положительное отношение к использованию сделанных форм оплаты труда, которые нуждаются в совершенствовании и более широком привлечении персонала к распределению заработной платы в коллективе. Так, 51,3% респондентов указали, что недостатков практически нет.

Таким образом, одним из важнейших условий успешного функционирования ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» является обеспечение материальной заинтересованности в результатах своего труда, как всего коллектива, так и отдельных работников. Только через наиболее полное удовлетворение индивидуальных интересов может и должно обеспечиваться удовлетворение интересов коллектива. По мере роста производительности труда и обеспечения достаточного качества, должны расти уровень оплаты труда сотрудников и доходы учреждения.

Пути решения:

1. Внедрить систему дифференцированной оплаты труда работников. При внедрении дифференцированной оплаты труда (ДОТ) важным является формирование фондов оплаты труда (ФОТ) и материального поощрения (ФМП), достаточного для выплат стимулирующего характера.

2. Сформировать фонд материального поощрения из средств, полученных от платной медицинской деятельности;

3. Разработать количественные и качественные показатели, достижение которых будут выражаться в виде суммарного процента надбавки, представляющего собой результирующее значение критериев деятельности каждого работника в отдельности.

- Вторым немаловажным стратегическим ресурсом являются материально-технический ресурс. Так, в ГП на ПХВ «Городская поликлиника №1» имеется резервный потенциал по основным фондам: эксплуатации медицинского оборудования (УЗИ) и помещения (дневной стационар)

Рассмотрим эффективность использования медицинского оборудования, с учетом высокой стоимости медицинского аппарата, на примере ультразвукового исследования (УЗИ). Для этого рассчитаем *Коэффициент календарного обслуживания (Ккал.обсл.)* и *Коэффициент сменяемости (Ксм)*:

$$K_{\text{кал.обсл.}} = \frac{\Phi_{\text{исп.дн}}}{\text{Ч}_{\text{кал.дн}}} \quad (2),$$

где

$\Phi_{\text{исп.дн}}$ - время возможного использования медицинской техники в соответствии с режимом работы поликлиники;

$\text{Ч}_{\text{кал.дн}}$ - число календарных дней в году (365),
норматив в среднем – 0,9.

$$K_{\text{см}} = \frac{\Phi_{\text{исп.дн}} \times \Phi_{\text{часы раб.}}}{\text{Макс. возм. раб.} \times \text{Ч}_{\text{кал.дн}}} \quad (3),$$

где

$\Phi_{\text{исп.дн}}$ - время возможного использования медицинской техники в соответствии с режимом работы поликлиники;

$\Phi_{\text{часы раб.}}$ - число фактических часов работы медтехники в год;

Макс. возм. раб. - число максимально возможных часов работы медтехники (по паспортным данным аппаратуры) в год;

$\text{Ч}_{\text{кал.дн}}$ - число календарных дней в году (365)
при нормативе в среднем – 0,6.

Определим коэффициент календарного обслуживания и коэффициент сменяемости для медицинского аппарата ультразвукового исследования (УЗИ), который имеет время максимально возможной работы (по паспорту) – 8 ч, а время фактической работы – 4 ч.

$$K_{\text{см}} = \frac{283 \text{дн}}{365 \text{дн}} = 0,77.$$

$$K_{\text{см}} = \frac{4 \text{ч} \times 283 \text{дн}}{8 \text{ч} \times 365 \text{дн}} = 0,38.$$

Следовательно, каждый станок медицинского аппарата ультразвукового исследования (УЗИ) при максимальном $K_{\text{см}} = 0,9$, фактически в среднем отработал лишь 0,7, а 0,2 смены составляют неиспользованные резервы кабинета работы УЗИ.

Список литературы:

1. Каверзина Л. А., Гаджиева О.Ш.: Исследование стратегического потенциала строительных предприятий. В: Материалы Всероссийской научно-практич. конференции, с. 162-168. Байкальский государственный университет, Иркутск (2014)
2. Патрахина Т. Н., Секриеру С. В.: Стратегический потенциал организации: российский и зарубежный подходы. Молодой ученый (6), 442-444 (2015)
3. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия. — М.: Экономика, 2014.

УДК 338.93

КОМПАНИЯНЫҢ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН ДИАГНОСТИКА ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

Түйін: Ұйымның стратегиялық әлеуетін талдау оның әрбір құрамдас бөлігін зерттеуді қамтиды, бұл қызметте дұрыс және бұрыс үрдістерді белгілеуге және ресурстарды тиімді пайдалану бойынша, сауатты басқарушылық шешімдерді қабылдауға мүмкіндік береді. Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыру, кадрларды басқару саласында қолданылатын іс-әрекеттер барынша табысқа жеткіздіреді.

Түйін сөздер: стратегиялық әлеует, талдау, кәсіпорынның ресурстары, кадрларды басқару, стратегиялық менеджмент.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.22(075)

ПОЛИТИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ

Зубченко Гульнара, студентка 2 курса гуманитарно-юридического факультета

Научный руководитель: к.и.н., доцент **Осипов Н.И.**

Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет

Аннотация: В данной статье рассмотрена значимость и актуальность введения в практику правового регулирования антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов, а также необходимость выделения приоритетов в проведении антикоррупционной экспертизы.

Ключевые слова: антикоррупционная экспертиза, субъект антикоррупционной экспертизы, коррупциогенные факторы, антикоррупционный мониторинг законодательства, политические условия проведения антикоррупционных экспертиз.

Специализированная правовая антикоррупционная экспертиза стала рассматриваться в Казахстане в качестве самостоятельной и значимой меры по

противодействию коррупции только с 4 мая 2008 года, когда специальным законом Казахстан ратифицировал Конвенцию ООН от 31 октября 2003 против коррупции. В этой конвенции прямо указывалось о необходимости проведения оценки нормативных актов и административных мер с целью определения их адекватности с точки зрения предупреждения коррупции. (1)

С этого момента началось постоянное и систематичное проведение проверки нормативных актов на предмет выявления содержащихся в них коррупциогенных возможностей и условий. Президент Н.А. Назарбаев в своём выступлении 8 ноября на Антикоррупционном форуме НДП «Нур Отан» заявил: «Должна быть обязательной антикоррупционная экспертиза всех законов и подзаконных актов. Статус этой экспертизы необходимо закрепить законодательно». При Правительстве РК была создана Межведомственная комиссия, перед которой была поставлена задача выработка предложений по совершенствованию законодательства в части противодействия коррупции. (2)

Обязательность проведения научной антикоррупционной экспертизы проектов нормативных актов и подзаконных актов была предусмотрена 14 октября 2009 года отдельным законом о внесении изменений в закон «О нормативных правовых актах». В октябре 2011 года Институтом законодательства при Министерстве юстиции были разработаны и утверждены методические рекомендации по правовому мониторингу нормативных актов. Институт законодательства, Институт научной экспертизы и анализа при Казахском гуманитарно-юридическом университете, коммерческое объединение ТОО «Научно-исследовательский правового мониторинга, анализа и экспертизы» стали проводить антикоррупционную экспертизу действующего законодательства. (3)

Сразу выявилось отсутствие конкретного и полномочного адресата материалов такого рода экспертных материалов. Ни Парламент и Правительство РК не считали себя обязанными принимать их к сведению или уж тем более к применению в своей деятельности. Антикоррупционная экспертиза, по сути, воспринималась в качестве своего рода неофициального доктринального толкования нормативных актов. Такое положение привело к тому, что в августе 2014 года обязательность проведения научной антикоррупционной экспертизы проектов нормативных актов и подзаконных актов была поправками в закон «О нормативных правовых актах» исключена из этого закона. Не нашлось места антикоррупционной экспертизе и в новом законе «О нормативных правовых актах» 2016 года. (4)

В 2015 году в связи с принятием 18 ноября Закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» появился единый и полномочный государственный «заказчик» материалов по проведению антикоррупционного мониторинга и анализа коррупционных рисков, предусмотренных в этом законе в лице Агентства по делам государственной службы и противодействию коррупции. В законе государственные органы, организации, субъектов квазигосударственного сектора обязали проводить внутренний анализ коррупционных рисков принимать по его результатам меры по устранению причин и условий, способствующих совершению коррупционных правонарушений. (5)

К сожалению, среди 43 полномочий этого Агентства проведение антикоррупционного мониторинга и анализа коррупционных рисков в нормативных актах не нашло самостоятельного отражения. Преимущественным направлением деятельности Агентства оставалось проведения мероприятий по совершенствованию

механизмов функционирования государственной службы, с учётом поставленных Президентом задач по противодействию коррупции. (6)

Антикоррупционная экспертиза «растворилась» в многообразии полномочий этого особого межведомственного государственного органа. Проведение мониторинга и анализа нормативных актов антикоррупционной направленности предусматривается только в качестве дополнительного инструментария противодействия коррупции. Это свидетельствует о сохраняющейся недооценке антикоррупционной экспертизе как превентивного средства противодействия коррупции. Агентство так и не стало координатором взаимодействия между Парламентом и Правительством в организации и проведении правовой антикоррупционной экспертизы.

Позитивными моментами деятельности Агентства явилось обращение к научной общественности и экспертному сообществу за содействием в проведении антикоррупционной экспертизы нормативных актов, и привлечение неправительственных общественных объединений к выявлению коррупционных рисков в действующем законодательстве. Агентство занялось изучением зарубежного опыта противодействия коррупции и оценкой его применимости в Казахстане.

Антикоррупционная экспертиза на данный период не является самостоятельным направлением деятельности Агентства. Она в большей мере остаётся предметом обсуждений в СМИ, в среде научной общественности, экспертов, политических партий, общественных объединений. НДП «Нур Отан» в своей программе противодействия коррупции прямо рассматривает её в качестве одного из основных направлений противодействия коррупции. При этом, в своих программных партийных рекомендациях по противодействию коррупции руководство партии не предлагает и видимо не считает необходимым предлагать разработанную систему мер по внедрению обязательной специализированной правовой антикоррупционной экспертизы в практику деятельности органов государственной власти и институтов гражданского общества. (7)

Оппозиционная партия «Ак жол» отмечает особую значимость партийно-парламентской антикоррупционной экспертизы законопроектов. Привлечение к ней различных общественных организаций и политических объединений в соединении с мерами по организации и проведению общественного антикоррупционного мониторинга действующего законодательства полагаются необходимыми условиями задействования превентивного потенциала антикоррупционной правовой экспертизы. (8)

Профилактирующий эффект антикоррупционной экспертизы нормативных актов не вызывает каких либо сомнений, методологические и методические основы её проведения уже достаточно подготовлены, есть все возможности воспользоваться разнообразным международным опытом по внедрению и применению такой специализированной правовой экспертизы действующего и готовящегося законодательства. Можно изучить имеющейся российский опыт по реализации принятого в 2009 году федерального закона «О проведении антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных актов».

Превентивные возможности антикоррупционной правовой экспертизы могут быть задействованы на всех этапах законотворческой деятельности и на всех стадиях и по отношению ко всем формам правоприменительной деятельности. Привлечение компетентных и квалифицированных представителей общественности к

антикоррупционному мониторингу, анализу и экспертизе нормативных актов и проектам нормативных актов уже активно практикуется в Казахстане.

В Казахстане сложилось и закреплено в политических концептуальных документах всеобщее понимание необходимости вневедомственного, внешнего контроля правотворческой и правоприменительной деятельности представителей органов государственной власти и управления. Превентивность рассматривается как определяющее начало при программировании деятельности по противодействию коррупции. Поэтому сохранение рекомендательно-консультативного характера проведения антикоррупционной правовой экспертизы представляется недостаточным и непродуктивным использованием профилактирующих возможностей антикоррупционной экспертизы.

Первой политико-правовой проблемой превращения антикоррупционной экспертизы нормативных актов в значимую меру противодействия коррупции нам видится неопределённость правовых условий и процедур взаимодействия между контролирующими, надзорными государственными органами, партиями, общественными объединениями, представителями научной общественности и экспертного сообщества в организации и проведении такой специализированной правовой экспертизы. Второй проблемой является несформированность политико-правовых механизмов и процедур обязательного применения результатов антикоррупционной экспертизы в правотворческую и правоприменительную деятельность органов государственной власти и управления.

С первой проблемой могло бы справиться Агентство по делам государственной службы и противодействия коррупции при условии структурного его реформирования таким образом, чтобы придать системность и специализированную направленность деятельности его подразделений по противодействию коррупции. Решение второй проблемы требует внесения изменений в ряд законов: закон «О противодействии коррупции», конституционные законы «О парламенте» и «О прокуратуре», закон «О нормативных актах».

Эти изменения нам видятся как правовое обеспечение обязательности и процедурной согласованности проведения антикоррупционной экспертизы на всех этапах правотворческой и правоприменительной деятельности всех органов государственной власти, управления и самоуправления. Системность, всеохватность и комплексность проведения антикоррупционной правовой экспертизы нормативных актов, всего действующего и планируемого законодательства может быть достигнута только при единообразии правопонимания и правоприменения антикоррупционных требований и стандартов к действующему и планируемому законодательству.

Неполная политико-институциональная закреплённость и недостаточная статусно-правовая отрегулированность процесса проведения антикоррупционных экспертиз во многом снижает эффективность такой экспертной деятельности и юридическую значимость результатов антикоррупционных экспертиз. Системность, согласованность и последовательность действий правотворческих, правоприменительных, надзорных государственных органов и общественных организаций в инициировании и применении антикоррупционных экспертиз нормативных актов и проектов таких актов на практике сделает антикоррупционную экспертизу действенным превентивным средством противодействия коррупции. Законодательно закреплённая обязательность проведения антикоррупционной экспертизы законопроектов, проектов нормативных актов, принятых и вступивших

законов и подзаконных актов по обращению надзорных органов, общественных организаций и объединений обеспечит превращения данной экспертизы в мощное орудие непосредственно в борьбе с коррупцией.

Понимание антикоррупционной экспертизы как способа своеобразной корректировки разрабатываемого и действующего законодательства, по нашему мнению, должно стать общепризнанным и официально утверждённым. Профильные комитеты Парламента Республики Казахстан, Агентство по делам государственной службы и Генеральная прокуратура Республики Казахстан могут и должны сыграть определяющую роль в утверждении антикоррупционного инспектирования нормотворческой деятельности и всей нормативной базы в качестве действенного правового технологического инструментария по противодействию коррупции.

Общественные организации и объединения, осуществляя постоянный мониторинг, экспертное изучение коррупционных явлений, могут поспособствовать внедрению обязательного применения технологий антикоррупционного нормативного правового инспектирования для оказания противодействия коррупции. Взаимодействие в данной сфере этих институтов гражданского общества со СМИ, с органами государственного контроля и надзора позволит полностью использовать правовой потенциал, заложенный в антикоррупционных экспертизах нормативных актов и проектов нормативных актов.

Список литературы

1. Конвенция ООН от 31 октября 2003 против коррупции. http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/corruption.shtml
2. 8 ноября Антикоррупционный форум НДП «Нур Отан». <https://www.zakon.kz/125236-vystuplenie-prezidenta-rk-n.a..html>
3. Какиева Д. К., Набиева А.С. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов как одно из важных направлений предупреждения коррупции в Республике Казахстан. // Вестник Института законодательства Республики Казахстан, № 2(26). 2012. – С. 178.
4. Закон «О нормативных правовых актах» <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z980000213>
5. Закон «О нормативных правовых актах». ¹ Закон «О противодействии коррупции». <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000410>
6. Положение об Агентстве Республики Казахстан по делам государственной службы и противодействию коррупции <http://kyzmet.gov.kz>
7. Программа НДП «Нур Отан» противодействия коррупции. <https://online.zakon.kz>
8. Партия «Ак жол» об антикоррупционной экспертизе законопроектов <https://www.zakon.kz>

ӘОЖ342.22(075)

ЖЕМҚОРЛЫҚҚА ҚАРСЫ НОРМАТИВТІ АКТІЛЕРДІҢ САРАПТАМАСЫНЫҢ ӨТКІЗІЛУІНІҢ САЯСИ ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ МАҒЫНАСЫ

Зубченко Г., гуманитарлық құқық факультетінің 2 курс студенті

Ғылыми жетекшісі – **Осипов Н.И.**

Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті, Орал қ.

Аннотация: Бұл мақалада жемқорлыққа қарсы сараптамалардың құқықтың реттеулеріне нормативтік-құқықтық актілерді практикаға енгізудің маңыздылығымен өзектілігі және жемқорлыққа қарсы экспертизаның өткізілуінің басымдылықтары белгіленіп, қажеттілігі қарастырылады.

Түйін сөздер: жемқорлыққа қарсы сараптама, жемқорлыққа қарсы сараптаманың субъекті, жемқорлық факторлары, заңнаманың жемқорлыққа қарсы мониторингі, жемқорлыққа қарсы сараптаманың өткізілуінің саяси шарттары.

Содержание

Естественные науки

1	Жубантаева А.Н., Әбу Қ., Орынбасарова Б. «Ел-ырысы» базарына сатылуға түскен сиыр ұшасын және ішкі мүшелерін ветеринарлық-санитарлық сараптау және санитарлық бағалау	3
2	Тапишев М.С., Елеусинов А.Батыс қазақстан облысындағы қызыл кітапқа енген сүтқоректі жануарлардың биологиялық және экологиялық ерекшеліктері	6
3	Кужебаева У.Ж., Елтай Д.Биологические и экологические особенности млекопитающих, занесенных в красную книгу, обитающих в ЗКО	11
4	Кенесарина К.Х., Темірғали Г. Тұрмыстық қалдықтарды қайта өңдеу	17
5	Бахтыгереева Ә.Ж., Болатова Г.Орал қаласындағы тамақ және жеңіл өнеркәсіптердің сапасын арттыруға әсер ететін көрсеткіштер мен факторларын анықтау	20
6	Жумағалиев И.К., Рахымғалиев С.Батыс қазақстан облысындағы ерекше қорғалатын табиғи аймақтардың экологиялық жағдайы	23
7	Курмашева Г.Р., Жанболат Ә. ЖШС «Стеклосервис» компаниясындағы өндірістік жарақаттануды талдау	28
8	Ихсанова С.А., Бегайдарова К.Д., Бердыбаева Б.Батыс қазақстан облысының келтабандарын пайдалану	36
9	Джубаялиева А.К., Сеитов Б. Авария на нефтегазовом месторождении Каламкас	38
10	Проказов Н., Синьковец В. Проблема переработки твёрдых бытовых отходов в Уральске	45

Технические науки

1.	Коваленко В.В., Должикова А., Васильковский А. Перспективные направления в приборном и методическом обеспечении контроля и диагностики наиболее ответственных видов высоковольтного оборудования с силовыми преобразователями частоты	49
2.	Давыдов Д.А., Наумов В. Исследование регенерации асфальтобетонных смесей методом СВЧ нагрева	53
3.	Артюхов И.И., Борисенко А. Система электропитания группы магнетронов для СВЧ установки конвейерного типа	57
4	Калганова С.Г., Елисеев М. Интеллектуальная система диагностики состояния канала индукционной канальной печи	63
5	Дунаева Т.Ю. Мошонкин Н. Разработка ветрогенератора в воздухопровод с искусственным и постоянным потоком воздуха	66
6	Должикова А.С. Новиков В. Автоматизированная система уличного освещения	72
7	Должикова А.С. Сарсенов А. Электровеломобиль	75
8	Должикова А.С. Кашников И. Мини вэс в городской среде	79

9	Калешева Г.Е., Губайдуллин К.Ж., Темиров Б. Совершенствование конструкции гидроударного устройства	82
10	Аманова Б.Н., Жубаншев Б.У., Садыкова Т. Исследование осадкообразования в нефтерезервуарах и способы их очистки	87
11	Строков А., Мартышкина Н.М. Анализ поставки электроэнергии потребителям газотурбинными электростанциями западно-казахстанской области	92
12	Купешова А.С. Қутжан А. С.Новый взгляд на подпитку нефтяных месторождений прикаспийской впадины	96
13	Нурмаш Н.К.,Кутжан А.С.К вопросу о возможностях использования керамических материалов и электромагнитов при перекачке многофазных сложных сред	100

Педагогические науки

14	Утебаева А.Х. Асылбекова А., Укубасова А. Жастар жылы – жаңа мүмкіндіктер кезеңі	105
15	Капленко В.П. Федосова Л.Применение технологии критического мышления на лекциях по истории педагогики с использованием стратегии ЗХУ	108
16	Казбекова А.С., Обыденкина Л.В. Оказание психолого-педагогической поддержки индивидуальных нужд вновь принятого ученика	114
17	Жумсейтова А.Е., Өтемісова А.Қ. Студенттердің өзара тұлғааралық қарым-қатынасының ерекшеліктері	116
18	Умбетова Г.М.,Жумабаева И.Жеткіншек шақтағы балаларға ата-аналардың деструктивті тәрбиесінің психологиялық әсері	122

Филологические науки

19	Кенжегалиева Д.Р. Бержанқызы Н. Үштілділік– заман талабы	127
20	Samatova D.S., Chsheglova V.V.Modern technologies in teaching foreign language	130

Исторические науки

21	Курманова Ж.Б. Мысько В. Казахский орнамент как элемент национальной культуры	135
----	---	-----

Экономические науки

1	Лукпанова А.Р.Международные бухгалтерские модели	138
2	Манасова С.С.Учетный цикл предприятия на современном этапе	142
3	Манасова К.Х.Инновации как фактор устойчивого экономического развития	146
4	Жанекенова К.Б. Жайшылық А. Ауыл шаруашылығындағы бухгалтерлік есептің ерекшеліктері	150

5	Жумаев Ж.Ж. Рахимғалиева А. Привлечение инвестиций в западно-казахстанскую область	151
6	Голубев А.В., Даухарин Ж. К. Проблемы и возможности развития аПК росии и казахстана	157
7	Наженова М.Ш. Диагностика и оценка стратегического потенциала компании	160

Юридические науки

1	Зубченко Г.Осипов Н.И. Политико-правовые проблемы проведения антикоррупционной экспертизы нормативных актов.	167
---	--	-----

**Правила для авторов по оформлению статьи для публикации
в научном журнале «Вестник ЗКИТУ»**

Научный журнал «Вестник ЗКИТУ» является периодическим изданием Западно-Казахстанского инновационно-технологического университета. Журнал выходит ежеквартально, статьи публикуются на казахском, русском и английском языках. Основная тематическая направленность журнала – публикация научных, научно-методических и производственных статей. В журнале публикуются результаты научных исследований по основным приоритетным направлениям науки.

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации и коммуникаций Республики Казахстан – № 16782-Ж. от 07. 12. 2017 г. (г.Астана), Комитетом государственного контроля в области связи, информатизации и средств массовой информации.

Статья должна содержать оригинальный материал, отражающий результаты исследований автора (ов).

При подготовке статей в журнал необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Статья должна быть оформлена в строгом соответствии с ГОСТ 7.5-98 «Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов». Объем – не более 5 полных страниц формата А4, шрифт – размер 12 кегль, обычный, TimesNewRoman, межстрочный интервал – 1,0. Поля страницы: сверху и внизу по 2 см, справа 1,5, слева 3 см. Слева – УДК; по центру название статьи ЗАГЛАВНЫМИ буквами жирным шрифтом; ниже через пробел фамилия, и.о. автора (ов), строчными буквами; ниже через пробел полное название учреждения, в котором выполнена работа, город; аннотация – на языке текста публикуемого материала; ключевые слова. Ниже через пробел – текст статьи. Список литературы приводится в конце текста, по мере упоминания в тексте и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ. Последняя страница должна быть заполнена полностью. В конце статьи должно быть резюме и ключевые слова (к статье на казахском языке – на русском, к статье на русском языке - на казахском).

2. Статья, в обязательном порядке, подписывается **всеми авторами** (не более четырех авторов). В одном номере журнала допускается публикация не более 2 статей одного автора.

3. На отдельном листе следует привести **сведения об авторах** (организация, должность, ученая степень, адрес, контактный телефон).

4. К статье обязательно прилагается **рецензия** ученого, который не входит в состав редакционной коллегии журнала и ведет исследования в областях, близких с тематикой статьи. Кроме того, заполняется экспертное заключение о возможности опубликования статьи, утвержденное проректором по научной работе.

Статьи, отправленные позже указанного срока и несоответствующие требованиям, не принимаются. Редакционная коллегия журнала оставляет за собой право выбора и опубликования научной статьи.

Стоимость опубликования одной статьи составляет 3000 тенге. Рукописи и электронные варианты со скан-копией квитанции об оплате следует направлять по адресу:

090009, г. Уральск, проспект Достык-Дружба, 194.

Научный журнал Вестник ЗКИТУ

Телефон 50-99-90. E-mail: vestnik@wkitu.kz

Банковские реквизиты при перечислении денежных средств за опубликование статей:

ЧВПОО «Западно-Казахстанский инновационно-технологический университет»

г. Уральск, пр. Достык, 194.

Тел: 8 (7112) 50 99 90

БИН 150940012491,

БИК КСЖВКЗКХ

ИИК KZ43856000009539266 (KZT)

АО «Банк ЦентрКредит» Филиал в г.Уральск БИН банка 980841000096