

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ҚазҰТЗУ ХАБАРШЫСЫ _____

_____ **ВЕСТНИК КазНУ**

VESTNIK KazNRTU _____

№3 (121)

Главный редактор
И. К. Бейсембетов – ректор

Зам. главного редактора
М.К. Орунханов – проректор по науке

Отв. секретарь
Н.Ф. Федосенко

Редакционная коллегия:

С.Б. Абдыгаппарова, Б.С. Ахметов, З.С. Абишева, Ж.Ж. Байгунчеков-акад. НАНРК, В.И. Волчихин (Россия), Д. Харнич (США), К. Дребенштед (Германия), И.Н. Дюсембаев, Г.Ж. Жолтаев, С.Е. Кудайбергенов, С.Е. Кумеков, Б. Кенжалиев, В.А. Луганов, С.С. Набойченко – член-корр. РАН, И.Г. Милев (Германия), С. Пезовник (Словения), Б.Р. Ракишев – акад. НАН РК, М.Б. Панфилов (Франция), Н.Т. Сайлаубеков, Н.С. Сеитов - член-корр. НАН РК..

Учредитель:

Казахский национальный исследовательский технический университет
имени К.И. Сатпаева

Регистрация:

Министерство культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан № 951 – Ж “25” 11. 1999 г.

Основан в августе 1994 г. Выходит 6 раз в год

Адрес редакции:

г. Алматы, ул. Сатпаева,
22, каб. 502, тел. 292-63-46
n.fedossenko @ ntu.kz

Ұйымның басшысы экологиялық менеджмент жүйесінің жұмысын сәйкестік тұрғысынан және тиімділігін мерзімді қайта қарауға міндетті. EMS басқа элементтерін, мақсаттарын, экологиялық саясаттағы қажетті өзгерістер туралы сұрақтарды міндетті түрде қарастыруы қажет. Сонымен бірге аудит нәтижесі «үнемі жақсартуларға» ұмтылу және өзгерген жағдайлар назарға алынуы керек. Негізінде стандарт талаптарында ашық цикл жатыр «жоспар-жүзеге асыру-тексеріс-жоспарды қайта қарау».

Барлық рәсімдер, нәтижелері, мониторинг мәліметтері және т.б. құжатталуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Дайман С.Ю., Островкова Т.В. Системы экологического менеджмента для практиков / Под ред. С.Ю. Даймана. - М.: Изд. РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. - 248 с.

[2] Белов Г.В. Экологический менеджмент: Учеб. Пособие. – М.: Логос, 2006. - 240 с.

Саргужина М.К., Лаврищев О.А., Нурмуханова А.З.

Внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях Республики Казахстан

Резюме. В данной статье рассматривается внедрение системы экологического менеджмента на предприятиях Республики Казахстан, а также изложены эффективные управленческие решения в целях улучшения природоохранной деятельности предприятия.

Ключевые слова: экологический менеджмент, предприятия, система менеджмента качества, экология, контроль, улучшение экологических показателей деятельности.

Sarguina M.K., Lavrishev O.A., Nurmukhanova A.Z.

Implementation of environmental management system for enterprises Of The Republic Of Kazakhstan

Summary. This article discusses the introduction of environmental management systems on enterprises of the Republic of Kazakhstan, as well as effective management decisions to improve the company's environmental activities.

Key words: environmental management, enterprise, quality management system, ecology, control, improve environmental performance.

ӘОЖ 331.45

Қ.Т. Төкенова, Ф.К. Батесова

(Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті
Алматы Қазақстан Республикасы, batessova@inbox.ru)

МҰНАЙ-ГАЗ КЕШЕНІНІҢ НЫСАНДАРЫНДАҒЫ АПАТТАРДЫ АЗАЙТУ ЖӘНЕ ӨЛІМГЕ ӘКЕЛЕТІН ЖАРАҚАТТАНУДЫ ТӨМЕНДЕТУ ТУРАЛЫ ҚОСЫМША ШАРАЛАРДЫ ҚАБЫЛДАУ ҚАЖЕТТІЛІГІ

Аңдатпа. Бұл ғылыми мақалада мұнай-газ кешенінің нысандарындағы апаттарды азайту және өлімге әкелетін жарақаттануды төмендету туралы қосымша шараларды қабылдау қажеттілігі қарастырылады.

Кілт сөздер: апат, өлім жағдайына әкелетін жарақаттану, өнеркәсіптік қауіпсіздік, мұнай-газ өндіру, жарақаттану

2014 жылы мұнай және газ өнеркәсібі нысандарындағы апаттар мен өлімге әкелетін жарақаттар ерекше алаңдаушылық тудырып отыр. Мысалы, 2012 жылдың 8 айында мұнай-газ өндіру, геологиялық барлау және магистральдық құбыр өнеркәсібінде 52 апат және өлім жағдайымен аяқталған 20 жазатайым оқиғалар тіркелген, 2011 жылы олардың деңгейі 27% - дан 54% көтерілгені анықталды. 2013 жылы 8 айдың ішінде 41 апат пен 13 жазатайым оқиға тіркелген.

Мұнай-газ өндіру және геологиялық барлау жұмысы нысандарындағы есептеу кезеңдеріндегі апаттылық 2011 жылғы деңгейде қалды. 2014 жылы 15 апат, 2011 жыл 13 апат орын алды. Бұл ретте 40 % апаттар ашық бұрқақтар мен мұнай- газ ұңғымаларының шығындыларына болады.

Барлық мұнай-газ су атқылау бұрқақтары мұнай-газ өндіру нысандарында, Түмен Басқару округінің қадағалауында (ААҚ " Тюменская Нефтяная Компания" ААҚ, "Газпром" ААҚ, "Варьеган-нефтегаз" ААҚ, "Сургутнефтегаз" ААҚ, "Сибнефть", ЖШҚ "Черногорнефтесервис") болды.

• Технические науки

Мұнай-газ су атқылау бұрқақтарының негізгі пайда себептері - өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарының бұзылуы болып табылады:

- пайдалануға берілген құрылғыларды дұрыс пайдаланбау;
- жұмысшыларға қауіптілігі жоғары жұмысқа рұқсат беру;
- жұмыс біліктілігінің сәйкес болмауы;
- мұнай-газ суының пайда болуы кезеңінде жауапты лауазымды тұлғалардың жұмысты орындау кезінде болмауы;
- технологиялық және жобалық құжаттамалардың талапқа сәйкес болмауы немесе мүлдем болмауы;
- өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру деңгейінің төмендігі.

Тергеу материалдарының техникалық туындау себептері ашық бұрқақтар мен шығарындылар деп қорытынды жасауға әсер ететін негізгі факторлары мұнай-газ өндіру өнеркәсібінің қауіпті нысандарындағы атқылауға қарсы тұрақтылығы, өндірістік қауіпсіздік талаптарының бұзылуы болып табылады, сонымен қатар:

- жұмысты ұйымдастыру деңгейінің төмендігі;
- ұңғымаларды тұншықтыру технологияларының бұзылуы;
- оқытуға жіберілмеген қызметкерлерді атқыламаған қарсы қауіпсіздік ережелер мен нормалармен қамтамасыз ету;
- қанағаттанарлықсыз техникалық жағдайы мен жабдықтардың бұзылуы;
- қауіпті өндірістік нысандардың мамандары мен жауапты басшыларының тарапынан өндірістік бақылаудың талаптары туралы ереженің бұзылуы.

2012 жылы мұнай-газ өндіру нысандарында және геологиялық барлау жұмысында өлімге әкелетін жарақаттанулар 2011 жылға қарағанда 50%-ға өскендігі көрсетілген. 2003 жылы өлімге әкеп соғатын жарақаттанудың 17 жағдайы тіркелген, ол 2002 жылға қарағанда 5 жағдайға көп.

2012 жылы орын алған ең көп өлімге әкеп соғатын жарақаттану жағдайы мұнай өндіру кәсіпорындарында, Түмен Басқару округінде (ААҚ "Сибнефть" - 2 жағдай, ААҚ "Сургутнефтегаз" - 1 жағдай, ААҚ "Самотлорнефтегаз" - 1 жағдай), Приволжский Басқару округі (ААҚ "Татнефть" - 3 жағдай), Батыс-Орал Басқару округі (ООО "Лукойл-Бурение-Пермь" - 2 жағдай, ЖАҚ "Лукойл-Пермь" - 1 жағдай) және Башқұрт Басқару (ААҚ ҚХА "Башнефть" - 3 жағдай) байқалады.

Өлімге әкелетін жарақаттанудың негізгі себептері келесідей болады:

- мұнай-газ өндірісі кешенінің техника және технологиялық қауіпсіздік саласындағы өндірістік бақылау тиімсіздігін қамтамасыз ету жұмысын пайдалану;
- қате шығарылған шешімдерді қабылдау және стандартпен бекітілген жүйелердің бұзылуы, нормалар және қауіпсіздік ережелері жұмыстарын орындайтын мұнай және газ өнеркәсібі жұмысшылары;
- аумақтық органдарының басшылары бақылауындағы кәсіпорындардың талапшылдығының төмендеуі.

Аумақтық органдардың қабылдаған кемшіліктерді жою жөнінде шараларды қадағалау және бақылау қызметі 2003 жылы өлімге әкелген жарақат белгілері мен себептері алдыңғы жылы орын алған қауіпті оқиғалары ұқсас болды.

Аумақтық органдарға келесі талаптарды арттыру қажет:

- бақылау ұйымдары, өндірістік бақылау мен өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын күшейту;
- қауіпті өндірістік нысандардың жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз етуді қолдану;
- ауа ортасы аспаптарын бақылау;
- автоматика және бақылау-өлшеу аспаптары;
- қауіпті жұмыс істейтін жұмысшыларды оқыту деңгейлерін көтеру.

Жалпы саны 85% өлім жағдайымен аяқталған жарақаттар "адам факторының" себебімен қаза тапты. Талдау нәтижелері көрсеткендей, мұнай-газ кешені өндірісінің жұмысшылары өндірістік және технологиялық тәртіптің өрескел бұзылуы салдарынан және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын дұрыс сақтамағаннан қаза табады.

Өлімге әкеп соғатын жарақаттанудың себептерін тексеру жұмыстары көрсеткендей, лауазымды тұлғалар мен басқа да қызметкерлердің қатысуымен жұмысшылардың жасаған кейбір қателіктері салдарынан орын алады.

Мұнай және газ өнеркәсібі нысандарындағы апаттылық және өлімге әкеп соғатын жарақаттануға жүргізілген қысқаша талдау жағдайы 2012 жылдың 8 айындағы қорытындысы бойынша мұнай-газ кешені өнеркәсібі өндірістік қауіпсіздікпен қамтамасыз ету сұрақтарына дұрыс көңіл бөлмейтінін, өндірістік бақылау толық көлемде қолданылмайтынын, өндірістік және технологиялық тәртіптің төмендігін, мұнай және газ өнеркәсібі мен бұрқаққа қарсы қауіпсіздік ережелерін дұрыс білмеу нәтижелерінен болады. Аумақтық органдар мұнай-газ кешені нысандарындағы өндірістік қауіпті және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылау қызметінің қадағалауын әлсіретті.

2014 жылы Ресей Федерациясы мұнай және газды өндіруді ресейлік ұйымдармен, шетелдік және аралас капиталдармен, сондай-ақ өнімді бөлу туралы 3 оператордың келісімдерімен ұсынылған 13 ірі холдингтер мен 165 мұнай-газ өндіруші компаниялар жүргізді

Пайдалану қоры - шамамен 60 мың мұнай ұңғымалары.

Тау-кен жыныстарының 15 454,4 м бұрғыланды, бұл 2013 жылға қарағанда 5,7 % - ға артық, пайдалануға 5593 жаңа мұнай ұңғымалары берілді, бұл 2014 жылға қарағанда 392 - ға артық.

Бұрғылау көлемінің ұлғаюы 2013 жылға қарағанда 2014 жылы 2,8 % - ға аз (488,5 млн. т газ конденсатты) мұнай өндірілді.

Газды өндіру 2014 жылы 664,9 млрд. м³ құрады, 2013 жылға қарағанда бұл 10,7 % - ға артық.

Газды өңдеу 26-газ өңдеу зауыттарында, соның ішінде "Газпром" ААҚ 6 зауыттарында, "Сибур" компаниясының 10 зауыттарында және 10 зауыттарына тиесілі жеті мұнай-газ компанияларында жүзеге асырылады

1-кесте. Мұнай-газ өндіру және геологиялық барлау объектілеріндегі апаттар

Апаттардың түрлері	Апаттардың саны, жылдар бойынша						
	2008 жыл	2009 жыл	2010 жыл	2001 жыл	2012 жыл	2013 жыл	2014 жыл
Ашық фонтандар мен шығарындылар	8	8	6	8	3	5	5
Нысандардағы жарылыстар және өрттер	5	6	7	5	2	7	3
Бұрғылаулы (пайдалану) мұнаралардың құлауы, олардың бөліктерінің қирауы	4	6	2	1	2	3	1
Бұрғылауы тереңде жатқан талевалды жүйелердің төмендеуі және жер асты ұңғымаларды жөндеу	3	-	-	2	1	1	-
Өзге де	3	2	4	4	3	4	1
Барлығы:	17	21	20	20	19	13	10

2014 жылдың 8 айында мұнай өндіру нысандарында 12 апат болды және геологиялық барлауда 1 апат болды. (2013 жылмен салыстырғанда 6 апатқа көп.)

2-кесте. 2014 жылдың 8 айындағы мұнай-газ өндіру нысандарындағы апаттар туралы мәліметтер (2013 жылмен салыстырғанда)

Апаттардың түрлері	Апаттардың саны, жылдар бойынша		
	2013 жыл	2014 жыл	+/-
Ашық фонтандар мен шығарындылар	4	4	-
Нысандардағы жарылыстар және өрттер	3	5	+2
Бұрғылаулы (пайдалану) мұнаралардың құлауы, олардың бөліктерінің қирауы	-	2	+2
Бұрғылауы тереңде жатқан талевалды жүйелердің төмендеуі және жер асты ұңғымаларды жөндеу	-	2	+2
Мұнайдың төгілуі	-	-	-
Өзге де	-	-	-
Барлығы:	7	13	+6

• Технические науки

2014 жылдың 8 айында мұнай-газ өндіру нысандарында 11 өлім жағдайына әкелген жазатайым оқиғалар (2013 жылмен салыстырғанда 5 есе көп) және 8 адам ауыр жарақат алған 3 топтық жазатайым оқиғалар болды.

3-кесте. 2014 жылдың 8 айы және 2013 жылдардағы өлім жағдайына әкелген жарақат түрлерін қадағалаудың жалпы саны

Қадағалау түрлері	өлім жағдайына әкелген жарақаттар, жылдар бойынша		
	2013 жыл	2014 жыл	+/-
Мұнайды өндіру	5	11	+6
Газды өндіру	1	-	-1
Геологиялық барлау	-	-	-
Барлығы:	6	11	+5

Мұнай және газ өнеркәсібі нысандарының апаттылықты және өлімге әкеп соғатын жарақаттануды төмендету шараларын қолдану туралы шешімді Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылау бастығы В. М. Кульчев 2012 жылы 19 тамызда кезек күттірмейтін шараларды қабылдауды міндеттеді.

Аумақтық органдар басшылары Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылау мұнай-газ кешені нысандарын қауіпсіз түрде пайдалануды қадағалады.

1. 2012 жылы 19 тамызда Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылау бастығының кеңестік хаттамасындағы 2.1 бөлімінде шешімдерді толық көлемде орындалуын қамтамасыз ету жөніндегі «Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылау қадағалауындағы өндірістегі апаттылық пен жарақаттану деңгейін төмендету туралы кезек күттірмейтін шаралар»

2. Мұнай-газ саласы нысандарындағы апаттылық пен өлімге әкеп соғатын жарақаттар қауіпті өндірістік жағдайларда қанағаттанарлықсыз талдау жасау, ұйым басшылығынан қауіпті өндірістік нысандарды пайдалануды талап ету, өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз етуді әзірлеу және іске асыру бойынша қосымша іс-шаралар ұйымдастыру.

3. Өндірістегі өнеркәсіптік қауіпсіздік жағдайын тексеру туралы апаттар мен өлімге әкеп соғатын жарақаттанудың қосымша жай-күйін тексеруді өткізу.

4. Мұнай-газ кешеніндегі апаттылық және өлімге әкеп соғатын жарақаттану жағдайы туралы тиісті алдын алу шараларын қабылдау кәсіпорынға ақпаратты жеткізуін қадағалау.

5. Ай сайынғы Ресей Мемлекеттік-қалалық техникалық бақылаудың қабылдаған ақпараттық шешімдерінің орындалу барысы туралы.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексі

[2] «ҚазМұнайГаз» МК АҚ еңбекті күзетуді басқарудың бірыңғай жүйесі

[3] Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғауды басқарудың бірыңғай жүйесі, Астана 2013

Төкенова Қ.Т., Батесова Ф.К.

О необходимости принятия дополнительных мер по снижению аварийности и смертельного травматизма на объектах нефтегазового комплекса

Резюме. Рассмотрена необходимость принятия дополнительных мер по снижению аварийности и смертельного травматизма на объектах нефтегазового комплекса. В последние годы проведен анализ производственного травматизма и его причина. Рассмотрены основные причины травматизма, а также статистика в последние годы производственной аварийности и смертельного травматизма на объектах нефтегазового комплекса.

Ключевые слова: авария, смертельный травматизм, промышленная безопасность, нефтегазодобыча, травматизм

Tukenova K.T., Batessova F.K.

On the need to take additional measures to reduce accidents and fatal accidents on oil and gas facilities

Summary. The article discusses the need to take additional measures to reduce accidents and fatal accidents on oil and gas facilities. In last years, the analysis of occupational injuries and his sudden attempt of the workers or the

growth enterprise level and is now particular reason injuries technological process. Industrial safety associated with damage to the par system association issue and ensure the standard is not a ravine, not reglamentejosie rules and change the rules. Are these in the article describes the main causes of injury, as well as statistics in recent years proyzvodstvenogo accidents and fatal accidents on oil and gas facilities .

Keywords: accident, fatal injuries, industrial safety, oil and gas extraction, injuries.

УДК:006.91

Л.М. Баянбаева, А.З. Нурмуханова, Ш.С. Оспанова
(Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Алматы, Қазақстан Республикасы)

ӨЛШЕУДІ ОРЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІН ТАҢДАУ ЖӘНЕ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Түйіндеме. Берілген мақалада өлшеуді орындау әдістемесін таңдау және қамтамасыз ету қарастырылады, сонымен қатар әр түрлі объектіге жататын таңдау фракциясы номиналды бірдей өлшегіш бакылаудың нәтижелерінің көрнекілігі баяндалған.

Түйін сөздер: метрология, сынау, бакылау, өнім қауіпсіздігі, технологиялық процесстер, өлшеу құралдары, өндіріс, нормативті құжаттар.

Метрологиялық тексеріс жүргізу кезінде параметр дәлдігіне талаптарды ескергенде тексеріске жарамдылықты қамтамасыз ететін өлшеу жүргізу әдістемесін таңдауға ерекше назар аударылады. Бәсекеге қабілетті өлшеу жүргізу әдістемесін қолдану мүмкіндігі болғанда ең жоғарғы дәлдікті әдістемені емес, материалды ресурстарды ескергенде аз шығын талап ететін немесе жаңа өлшеу құралдарын өңдеу және алу қажеттілігі болғанда үрдістерді жобалау шығынын азайтуға мүмкіндік беретін әдістемені таңдаған жөн.

Өлшеуді орындау әдістемесіне қойылатын жалпы талаптарды келесідей түрде жіктеуге болады:

-Талап етілген өлшеу дәлдігін қамтамасыз ету;

-Өлшеудің тиімділігін қамтамасыз ету;

-Өлшеудің қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

1. Өлшеу нәтижелерінің көрнекілігін қамтамасыз ету [1].

Өлшеудің мінсіз нәтижесі болып алу мүмкін емес физикалық шаманың шын мәні болып табылғандықтан, өлшеудің тиімді шешімі болып қол жетпейтін шын мәнді адекватты түрде алмастыра алатын нәтиже табылады. Бұл әдіс физикалық шаманың шын мәнін стандартты түрде анықтауға негізделген және өлшеу мақсатын тиянақтау үшін қолданылуы мүмкін.

Кез келген өлшеудің мақсаты - өлшеніп отырған физикалық шаманың шын мәнін алу, яғни өлшеніп отырған физикалық шаманың шын мәнін анық көрсете алатын мәнді алу. Қойылған өлшеу тапсырмаларына әр түрлі сәйкес келетін мәндердің түрі бар: біреуі, қисынды нормаланған физикалық шаманың шын мәні бола алса, екіншісі, өлшеніп отырған нормаланбаған физикалық шаманың шын бағасы болады.

Дәлдік өлшеу нәтижелерін қолдану үшін қажет шарт болып табылады. Бұл шартты орындамау өлшеніп отырған физикалық шаманың шын мәнін алуды мүмкін емес етеді. Өлшеудің дәлдігін қамтамасыз ету талап етілген рұқсат етілген өлшеу қателігінің қатынасын орнатудан $[\Delta]$ және қателікті өлшеу кезінде жүзеге асырылатын шектің мәнінен тұрады $\Delta \leq [\Delta]$.

Өлшеу дәлдігінің қоры шекті қатынас $\Delta = [\Delta]$ өлшеуіш мәліметтің дұрыстығын қамтамасыз ететіндіктен рационалды емес болып шығады, ал өлшеу қателігінің азаюы оның кенеттен орындау шығынына алып келеді.

Өлшеу тиімділігі - абсолютті талап емес, тиімділік бойынша тек қажет дәлдікке кепілдік беретін бәсекеге қабілетті өлшеуді орындау әдістемесін салыстыруға болады. Өлшеу тиімділігін бағалау кезінде өлшеу операциясының өзіндік құнын және өндірімділігін, оператордың қажет квалификациясын, бәсекелес СИ болуын, универсалды СИ бағасын, арнайы СИ жасау және өңдеу құнын, СИ берілгендерін көп мақсатты қолдану мүмкіндігін және т.б. ескереді. Өлшеу қауіпсіздігін қарастырған кезде

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о Земле

<i>Асанбаев А. А., Маткеримова Р. А., Кожантов А.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ ГОРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.....	3
<i>Дюсебаев Д.М., Тулебаева А.А., Атанова О.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИОНООБМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....	11
<i>Усенкулова Ш.Ж., Сатаев М.И., Самонин В.В., Абдуова А.А., Мусабеков А.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ... ..	17
<i>Озгелдинова Ж.О., Джаналеева К.М., Мукаев Ж.Т.</i> СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ГЕОСИСТЕМ БАССЕЙНА РЕКИ САРЫСУ.....	22
<i>Нюсупова Г.Н., Тажиева Д.А., Кенеспаева Л.Б.</i> ДИНАМИКА ЭТНИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	29
<i>Боранбаева Л.Г., Санатбеков М.Е., Смабаева Р.К.</i> ТИПЫ ЛОВУШЕК ДОМЕЗОЗОЙСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ.....	35
<i>Абдугалиева Г.Ю., Имангазин М.К., Адилханова Л.А.</i> АНАЛИЗ ОПАСНОСТЕЙ И РИСКА НА ВЕЛИХОВСКОМ ЖЕЛЕЗОРУДНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	39
<i>Кулагин В.В., Макъжанова А.Т., Альжигитова М.М., Тасболат А.Р., Сабыргазыева Ж.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ И ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРОФИЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ.....	45
<i>Кусайынов С.А., Шенгелбаева Б.К.</i> ПРОБЛЕМЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ В НИЗОВЬЯХ БАССЕЙНА РЕКИ ИЛИ.....	50

Технические науки

<i>Оспанова А., Дуйсенов Н.Ж., Кошкинбаева М.Ж., Толеманова А.О.</i> ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИМЕРНЫХ ПЛАСТИКОВ.....	55
<i>Тукенова К.Т., Өмірбай Р.С.</i> СТРУКТУРЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ КОНСТРУИРОВАНИЯ.....	58
<i>Жұбаниязов Е.Ш., Хачикян В. С., Куттыбаева А.Е.</i> АНТЕННЫ ДЛЯ НОСИМЫХ GSM-УСТРОЙСТВ.....	60
<i>Маханбеталиева К.Т., Қасымова Ф.Ә.</i> АДАПТИВТІ БІЛКІТІ СТАНОК ҚҰРЫЛЫМЫН ЖОБАЛАУ.....	64
<i>Шакиров Н.С.</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН С МЕЖКОЛОННЫМ ДАВЛЕНИЕМ.....	67
<i>Байнатов Ж.Б., Акебекова Ш.Т., Жиренбаева Н.О.</i> КОНСТРУКЦИЯ СЕЙСМОГАСИТЕЛЯ ФУНДАМЕНТА МНОГОЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ.....	74
<i>Аргынбаева А.М., Малахова Н.П., Адырбайқызы Р.</i> КЛЕТОЧНАЯ СЕЛЕКЦИЯ SOLANUM TUBEROSUM L. НА СОЛЕУСТОЙЧИВОСТЬ.....	80
<i>Байнатов Ж.Б., Тулебаев К.Р., Хажир Х.</i> ОГРАЖДЕНИЕ ДЛЯ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА.....	83
<i>Байнатов Ж.Б., Алимова Н.М., Базанова И.А.</i> РАСЧЕТ МОНОЛИТНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ РАЗНОСТЕЙ.....	89
<i>Батесова Ф.К.</i> ИЗУЧЕНИЕ РИСКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В ОБРУБОЧНЫХ УЧАСТКАХ ЛИТЕЙНОГО ЦЕХА.....	94
<i>Ильясов А.А., Тригубов А. В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПУРГИХ ИМПУЛЬСОВ ПРИ ПЛАЗМЕННОМ- ИМПУЛЬСНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ПРОДКУТИВНЫЕ ПЛАСТЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ МИНЕРАЛОВ.....	97

<i>Макешева К.К., Алтай Е.А.</i>	
ПОМЕХОУСТОЙЧИВАЯ ОБРАБОТКА ЭЛЕКТРОКАРДИОСИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНО-РОБАСТНЫХ ПРОЦЕДУР.....	101
<i>Бахтияр Б.Т., Мусаева У.Н., Сугирбекова А.К., Бергенжанова Г.Р.</i>	
ДВИЖЕНИЕ ГАЗА И МАЗУТА В ТЕПЛО-ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ.....	110
<i>Мурадов А.Д., Кырыкбаева А.А., Суюндыкова Г.С., Ыгылымжан К.</i>	
ВЛИЯНИЕ УПРОЧНЕНИЯ ГАММА КВАНТАМИ НА МОДИФИКАЦИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЛИИМИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	113
<i>Альчинбаева О. З., Алымова Б.Н., Алымов Н.</i>	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОНВЕЙЕРНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ	118
<i>Сарсимбаева С.М., Кузенбаева А.Б.</i>	
РАЗРАБОТКА МНОГОМЕРНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ OLAP.....	123
<i>Остапенко И.И., Брянцев А.А.</i>	
ОПЫТ РАЗВИТИЯ ЭКОГОРОДОВ.....	128
<i>Асафов В.А., Танькова Н.Л., Искакова Е.Л., Борисов А.Т., Диханбаева Ф.Т., Аралбаев Н.А.</i>	
АНАЛИЗ РЫНКА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ И МОЛОЧНЫХ БЕЛКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.....	133
<i>Кочеров Е.Н., Кулмаханова А.Ш., Муздыбек М.Е., Колесников А.С., Жакипбаев Б.Е., Спабекова Е.Ж.</i>	
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛИН АКЖАРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	138
<i>Рахимбеков С.М.</i>	
СИСТЕМНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	141
<i>Бейсенбаев О.К., Туремуратов Р.С., Сейдулла Ш.С., Ивахненко А.П.</i>	
ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДЕПРЕССАТОРОВ ВЫСОКОПАРАФИНИСТЫХ НЕФТЕЙ КУМКОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ОСНОВЕ БУТИЛМЕТАКРИЛАТА И ОЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ.....	147
<i>Жаппарова А.К., Мукаева А.М.</i>	
АНАЛИЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ.....	154
<i>Кудабаева А.К., Жаппарова А.К.</i>	
ХУДОЖЕСТВЕННО-КОМПОЗИЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ КОСТЮМА ДЛЯ ВОЛОНТЕРОВ ВЫСТАВКИ «ЕХРО – 2017».....	158
<i>Куандыкова Д.Р., Маралбаев Р.М.</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СЕМЕЙСТВА МАНИПУЛЯТОРОВ.....	162
<i>Жакулин А.С., Жакулин А.А., Жамбакина З.М.</i>	
РАСЧЕТ ПОДПОРНЫХ СТЕН ВДОЛЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.....	166
<i>Молдагазыева Ж.Ы.</i>	
ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РК.....	170
<i>Бектемысова Г.У.</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ В МОДЕЛЯХ ОБНАРУЖЕНИЯ РЕСУРСОВ GRID, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГРИД-ВЫЧИСЛЕНИЙ.....	174
<i>Цеховой А.Ф., Зыкова Н.М., Туркебаева К.Т.</i>	
ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК КРИТЕРИЙ УСПЕШНОСТИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	180
<i>Бейсембаев А.А., Эсембай А.Ә.</i>	
СТРАТИФИЦИРОВАННОЕ ОПИСАНИЕ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРНОГО МАГНИЯ.....	183
<i>Жасандықызы М., Ташев А.А., Вальдемар Вуйцик</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ КАНАЛЕ АВТОМОЙКИ СО СМЕННЫМИ АДСОРБЦИОННЫМИ КАССЕТАМИ.....	190
<i>Жомартқызы Г., Кумаргажанова С.</i>	
НАПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	195
<i>Омаров Т.И., Тулегенова К.Б., Сакенова А.М., Туякбаева М.М., Сагынтаева Г.Н.</i>	
АНАЛИТИЧЕСКАЯ КИНЕМАТИКА МЕХАНИЗМА ШАРНИРНОГО ЧЕТЫРЕХЗВЕННИКА	200
<i>Абдигани А.А., Асилбаева Р.Б., Турмухамбетов А.Ж.</i>	
ФРАКТАЛЬНАЯ ПРИРОДА НАНОСТРУКТУР В ПОЛУПРОВОДНИКАХ.....	204
<i>Мәткерім Б., Тулемисова Г.Б.</i>	
РАЗРАБОТКА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОИСКА ДАННЫХ.....	208

<i>Уайсова М. М., Иванова И. В.</i> ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЕМ ПЛИТЫ ДОРОЖНЫХ МАШИН.....	215
<i>Идрисов Н.В., Мукаш Ж.О., Гриценко Л.В., Кумеков С.Е., Абдуллин Х.А.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТСО НА ОСНОВЕ ОКСИДНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ.....	219
<i>Маханбеталиева К.Т., Копбаева Э.</i> ҚОЛ КІЛЕМДЕРІНІҢ КҮШТІК ЖҮКТЕМЕСІН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ ЗЕРТТЕУ.....	225
<i>Тусупкалиева Э. А., Акимбекова М. М., Мауленова М.Р.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ ОМД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧИСЛЕННЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ.....	231
<i>Жауыт А., Шаратбеков Т. Т.</i> ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕСС-АВТОМАТА.....	237
<i>Кутжанова А.Н., Дарибаев Ж.Е., Дарибаева Н.Г., Айкенова С.Ж.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ОТХОДОВ БУРОВОГО ШЛАМА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	242
<i>Махмут Е., Оспан Э.Ф., Мансурова М.Е.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТЕНТНОГО ДИРИХЛЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ТЕКСТОВ <i>Жарылкасынова Ж.А., Асилова Г.М.</i>	247
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СОСТАВЕ МЯСА КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВЛЕНИЕМ КАБАЧКА.....	252
<i>Туртаева Э.С, Омарова Ж.Б., Мажренова Н.Р.</i> НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ С ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ ДАТЧИКОМ ДВИЖЕНИЯ И МЕТОДОВ ИХ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	254
<i>Қожабеков Е.А., Аширбеков А.Н.</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ.....	261
<i>Божанов Е.Т., Ибраимкулов А.М., Шатманов Ж.Ж.</i> ПРОЧНОСТЬ ТРУБЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ В ОКРЕСТНОСТИ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ И КРИВОЛИНЕЙНОЙ ОБРАЗУЮЩЕЙ В ЗОНЕ СОЕДИНЕНИЯ СОСТАВНЫХ ОБОЛОЧЕК ИЗ СТЕКЛОТЕКСТОЛИТА И СТЕКЛОПЛАСТИКА.....	265
<i>Амиртаев К. Б.</i> ТЕРМОНАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ СТЕРЖНЯ ПРИ ПОДВЕДЕНИИ ТЕПЛООВОГО ПОТОКА НА ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ И ПРИ ТЕПЛООБМЕНЕ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ ЧЕРЕЗ УЧАСТОК БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ.....	269
<i>Нурсултанова Н.С., Бейсехали Д.Ш., Жарлганова А.А., Жумадилов К.Ш.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИКОВ БРЭГГА C^{12} И O^{16}	275
<i>Егембердиева М.Ж.</i> ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА.....	278
<i>Ахметова С.Т., Тажибаева Б.Т., Нарбекова К.Б.</i> ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГЕОТЕХНИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ... <i>Дүйсенов Н.Ж., Кошкинбаева М.Ж., Сайдирасулов С.С., Қожабекова П.А.</i>	282
МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ КРИПТОСИСТЕМЫ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ.....	286
<i>Аскаров Е.С., Д.Б. Аринова, Жанкелді А.Ж., Ильясова А.К.</i> ЦЕНТРОБЕЖНО-ГИРАЦИОННАЯ МЕЛЬНИЦА ДЛЯ ПЕРЕМОЛА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ	291
<i>Жукова Т.А., Игнашова Л.В.</i> АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ.....	296
<i>Садыков Ш.Ш., Щербак А.И., Сун В., Алимжанова А.М.</i> ВАРИАНТ АТОМНО-АБСОРБЦИОННОГО ПРИБОРА ДЛЯ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....	301
<i>Серекеева Ж.А., Набиева Г.С.</i> АЛГОРИТМ МИГРАЦИИ ДАННЫХ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ СУБД.....	305
<i>Мукаш Ж.О., Гриценко Л.В., Кумеков С.Е., Абдуллин Х.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ НА СВОЙСТВА ТОНКИХ ПЛЁНОК VZO, ПОЛУЧЕННЫХ ГИДРОТЕРМАЛЬНЫМ МЕТОДОМ.....	309
<i>Тумратова Ж.У.</i> КВАЗИГАРМОНИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА НЕЛИНЕЙНОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ОСЦИЛЛЯТОРА.....	314

<i>Жаркевич О.М., Р.З. Абдрахманова</i>	
СИСТЕМА ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА НА КАРАГАНДИНСКОМ ЛИТЕЙНО-МЕХАНИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ.....	320
<i>Жанабаев З.Ж., Гревцева Т.Ю., Тлеубаева И.С.</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СВЯЗИ ЛАКУНАРНОСТИ И ПОРИСТОСТИ С ФРАКТАЛЬНОЙ РАЗМЕРНОСТЬЮ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ НАНОСТРУКТУР.....	326
<i>Куанышбеков Т.К., Тулегенова М.А., Гусейнов Н.Р.</i>	
ТЕРМИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОКСИДА ГРАФЕНА В ВОДОРОДНОЙ АТМОСФЕРЕ...	331
<i>Мамадиева Қ.Х., Нурманова Г.М., Джайнарлова М.Е.</i>	
ПОЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	336
<i>Михайлова С.Л., Приходько О.Ю., Мухаметкаримов Е.С., Даутхан К., Максимова С.Я., Аширов Т.К.</i>	
ВЛИЯНИЕ МАТЕРИАЛА ПОДЛОЖКИ НА СТРУКТУРУ ПЛЁНОК a-C:H.....	339
<i>Муздыбек М.Е., Кочеров Е.Н., Жакипбаев Б.Е., Колесников А.С., Кулмаханова А.Ш., Жаксылык Е.М.</i>	
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЛИН БАДАМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	344
<i>Альчинбаева О., Алымова Б., Алымов Н.С.</i>	
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ СТРАНЫ.....	348
<i>Исаканова Ж.Е., Куйкабаева А.А., Зулбухарова Э.М., Нурмуханова А.З., Жакан Н., Данлыбаева А.К.</i>	
ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	353
<i>Баянбаева Л.М., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i>	
АНАЛИЗ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РК.....	360
<i>Тургынбекова Е.Ж., Айткожаев А.З., Нурмуханова А.З.</i>	
АНАЛИЗ РАБОТЫ БЕТОНОСКОПА СК-1700 ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА....	362
<i>Тургынбекова Е.Ж., Айткожаев А.З., Нурмуханова А.З.</i>	
АНАЛИЗ РАБОТЫ БЕТОНОСКОПА СК-1700 ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА.....	364
<i>Есбергенова Б.Т., Бугубаева Г.О., Адмаева А.М.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ МЯКОТИ И СЕМЯН ДЫНИ.....	367
<i>Орынбасар А.А., Айткожаев А.З., Нурмуханова А.З.</i>	
УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	372
<i>Жексембаева А.Ж., Айткожаев А.З., Нурмуханова А.З.</i>	
МЕНЕДЖМЕНТ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	376
<i>Ерланова Ж.Е., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i>	
АНАЛИЗ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ.....	380
<i>Сабыралы Т.Д., Айткожаев А.З., Нурмуханова А.З.</i>	
ПОВСЕДНЕВНЫЙ СПРОС ТОВАРОВ ГРУППЫ БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТА.....	382
<i>Саргужина М.К., Лаврищев О.А., Нурмуханова А.З.</i>	
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	387
<i>Төкенова Қ.Т., Батесова Ф.К.</i>	
О НЕОБХОДИМОСТИ ПРИНЯТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО СНИЖЕНИЮ АВАРИЙНОСТИ И СМЕРТЕЛЬНОГО ТРАВМАТИЗМА НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА.....	389
<i>Баянбаева Л.М., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i>	
ВЫБОР И ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ.....	393
<i>Молдабекова Д.Г., Есенғлиева А.Е., Омаралина А.С., Исатаев М.С., Нурмуханова А.З., Сейдулла Ж.К.</i>	
О ХАРАКТЕРНОЙ ЧАСТОТЕ ПУЛЬСАЦИЙ СКОРОСТИ НА КОНЦЕ НАЧАЛЬНОГО УЧАСТКА СТРУИ.....	395
<i>Мухтарова М.Н., Ермаганбетова С.Д., Яр-Мухамедова Г.Ш., Мирзабекова Л., Ахметкалиев Р.Б.</i>	
ЛАМИНАРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЕЕ СТЕРИЛЬНОСТИ.....	399
<i>Мухтарова М.Н., Ермаганбетова С.Д., Алибаева А., Остемир Д., Изатова Г., Торгай А.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НОСИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТОПЛИВА НА ПРОИЗВОДСТВЕ.....	401
<i>Тюлепбердинова Г.А., Газиз Г.Г., Адилжанова С.А. Хакимова Т.Х.</i>	
ПРАВИЛА ВЕРСИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ UML ДИАГРАММ И ГРАФИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ...	405
<i>Кеншимов Ч.А., Арсланов М.З.</i>	
ПОНИМАНИЕ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ЧЕРЕЗ ВИЗУАЛИЗАЦИЮ.....	408
<i>Байсеркенов М.Н.</i>	
АНАЛИЗ ПОМЕХОЗАЩИТЫ ГЛОБАЛЬНЫХ СПУТНИКОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ....	414