

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ҚазҰТЗУ ХАБАРШЫСЫ _____

_____ **ВЕСТНИК КазНУ**

VESTNIK KazNRTU _____

№1 (119)

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. Байгунчечков-акад. НАНРК, В.И. Волчихин (Россия), К. Дребенштед (Германия), Г.Ж. Жолтаев, С.Е. Кудайбергенов, С.Е. Кумек, Б. Кенжалиев, В.А. Луганов, С.С. Набойченко – член-корр. РАН, И.Г. Милев (Германия), С. Пежовник (Словения), Б.Р. Ракишев – акад. НАН РК, М.Б. Панфилов (Франция), Н.Т. Сайлаубек, 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. 904, тел. 292-63-46
n.fedossenko @ ntu.kz

- [7] Пашенко Л.П. Интенсификация биотехнологических процессов в хлебопечении.- Воронеж, ВГУ, 1991.- 205с.
- [8] Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. – 3- изд.-М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 232 с.
- [9] Незнанова Н.А., Талантов В.Н. и др. Интенсификация процесса созревания полуфабрикатов для пшеничного хлеба на основе регулирования биотехнологических свойств хлебопекарных дрожжей.- М., 1992.-28с.
- [10] Кретович В.Л. Биохимия зерна и хлеба. -М., Наука, 1991.- 130с.
- [11] Чижова К.Н., Шваркина Т.И., Запенина Н.В., «Технохимический контроль хлебопекарного производства».М.:«Пищеваяпромышленность», 1975.

Сағынтай Ф.С. **Н.А. Горбатовская, Г.В. Курбанова**

Нан-тоқаш өнімдерінің сапасын жақсарту үшін сүт өндеу өнімдерінің әсері

Түйіндеме. Мақалада нан-тоқаш өнімдерін дайындауға прогрессивті әдісімен мәмілелер бойынша және сары суы пайдаланып, биотехнологиялық сынақтан өтеу мерзімі процестері мен нан сапасы иегерілді. Негізгі ғылыми-зерттеу мәселелері анықталды: нан-тоқаш өнеркәсібінде биотехнологиялық процестердің сипаттамаларын талдау; ашытқы жасуша түрлерін, қысылған және құрғақ ашытқыны пісіру органолептикалық және физика-химиялық параметрлерін құрылымын зерттеу; қамырдың және дайын өнімнің сапа пісіру қасиеттері ашытқы түрлі әсері; қалың жөкемен нан дайындауда микрофлораның ашытуды өзгерту үшін қабылданған сарысулық сапалы көрсеткіштері; сапасы мен дайын өнімді сынау үшін сарысуға түрлі дозировкада енгізе отырып, микрофлораның ашыту өзгерістері; құрғақ ашытқы туралы бидай нан өндірісінде сарысуын оңтайлы дозасын енгізу бойынша ұсыныстар берілді.

Түйінді сөздер: ашытқы, сарысуы, опара, қамыр, нан.

Sagyntai F.S. **Н.А. Горбатовская, Г.В. Курбанова**

The influence of milk processing products to improve the quality of bakery products

Summary. The article deals with the progressive method of preparation of bakery products on a thick brew with intense kneading dough and using whey has on biotech test maturing processes and the quality of the bread. basic research problems were identified: analysis of the characteristics of biotechnological processes in the bakery industry; study the structure of the yeast cell types, the organoleptic and physico-chemical parameters of baking compressed and dry yeast; the impact of different types of yeast in the baking properties of dough and the quality of the finished product; whey quality indicators adopted for changing the fermentation of microflora in the preparation of bread on a thick sponge; changes in the fermentation of microflora with the introduction of various dosages of whey to test the quality and the finished product; recommendations for the introduction of the optimal dosage of whey in the production of wheat bread on a large thick sponge and dried yeast.

Key words: yeast, whey, opara, dough, bread.

УДК: 006:691

Н.Т. Токибаев, М.К. Асембаева, А.З. Нурмуханова, Ш.С. Оспанова, А.А. Куйкабаева
(Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Алматы, Қазақстан Республикасы)

ҚҰРЫЛЫС КІРПІШІНІҢ ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯСЫН ТАЛДАУ

Түйіндеме. Бұл мақалада кірпіш өндірісінің негізгі түрлері қарастырылған. Кірпіш өндірісінің негізгі түрлерінің ерекшелігі, қалай жүргізілетіндігіне талдау жасалынған. Кірпіш өндірісіндегі қолданылатын негізгі жабдықтардың сипаттамалары келтірілген. Автор жүргізген теориялық зерттеулер негізінде кірпіштің сапасы қалай анықталатындығы мазмұндалған. Мақалада құрылыс кірпішінің өндірістік технологиясы талданған.

Кілттік сөздер: құрылыс, кірпіш, өндіріс, технология, кірпіш өндірісі, сапа.

Кірпіш өндірісі құрылыстың өте маңызды әрі танымал саласы болып табылады, себебі жаңа тұрғын, өндірістік және басқа да нысандардың құрылысы үшін әрқашан сұранысқа ие. Алғашында кірпішті дайындау айтарлықтай күрделі процедура болған, себебі салыстырмалы түрде жақын уақытта кірпіштер арнайы қол престері мен күйдіру үшін арналған пештерді қолдана отырып қолмен дайындалған.

Осы қарапайым жабдықтар кірпіш өндірісінің саласында еңбек шығындарын барынша төмендетуге мүмкіндік берген заманауи автоматтандырылған кірпіш өндірісінің негізінде қолданылады.

Бірақ біртіндеп, технология жетіліп, бүгінгі күні өндірушілерде кірпіштің алуан түрлерін жасау үшін арналған жаңа, толықтай автоматтандырылған тәсілдер мен құрылғылар бар.

Кірпіштің стандартты түрлері силикаттан, балшықтан немесе бетоннан жасалынады. Кірпішті дайындау бойынша екі түрлі технология белгілі – күйдіріп және күйдірмей жүргізілетін өндіріс. Негізінен дірілдейтін престің көмегімен сапалы бетон қоспасынан күйдірмей кірпішті жасау өндірісі қарқынды дамып келе жатыр. Алайда, күйдірілетін өндіріс те әлі күнге толық ығыстырылып шығарылған жоқ. Бірінші кезекте, жоғары сапалы керамика кірпішті минералды қоспалары бар балшықтан жасайтындығын айта кетейік. Бұл қоспаға бойделит, иллит, хлорит, алофан, галлуазит, каолинит, монтморрилонит және т.б. жатады. Сонымен бірге дала шпаты, кварц, кальцит және тағы басқа осы сияқты минералдар да қолданылады [1-3].

Кірпіш өндірісінің технологиялық процесі

Егер балшықтың қоспасы біртекті болса кірпіш жоғары сапалы болып шығады және ондай кірпіштерді ғимараттың алдыңғы жақтарына қолданады. Оны қоспалардың құрамы біртекті болатын жерлерден, балшық карьерлерінен алады. Кірпішті жасаудың күйдірілетін өндірісін қарастырайық. Карьерден алынған балшықты бетоннан жасалған шұңқырларға салып, тегістейді де үстінен белгілі бір қатынаста су құяды, одан кейін бұл қоспаны үш-төрт күнге қалдырып қояды. Осылайша балшықты дайындап, она зауытқа жібереді, ол жерде машинамен өңдеу жүзеге асырылады. Балшықтан арнайы құралдардың көмегімен тастар шығарылады, яғни балшық тазаланады. Тазаланған, өңделген балшықты біртекті болғанға дейін ұнтақтайды. Одан кейін балшық таспалы преске жіберіледі, ол жерде балшық таспа арнайы кесетін аппараттың көмегімен кесіледі. Кесілген, бірақ әлі шикі кірпіш ағаштан жасалған жақтауларға салынып, кептіретін камераға жіберіледі.

Кірпішті кептіру

Камераны толықтай кірпішпен толтырып, оны қыздыра бастайды. Кірпішті осылай кептіру бұмен кептіруге негізделген және оны жүргізу үшін кең кеңістік қажет емес, сонымен бірге ғимараттағы климатқа тіуелді болмайды. Кептіргіш камерадағы температураның жоғарылағандығына қарай, ыстық ауа ағындарының кірпішті біркелкі қыздыратын ішкі қозғалысының көмегімен балшықтың құрамындағы су буланып шығады.

Кірпішті осылай кептіргеннен кейін олар күйдіру үшін пешке жіберілуі керек, ол жерде температура мың градусқа дейін жетеді. Кірпіштің түсі жылтырамайтын түске жеткенге дейін күйдіріледі. Кірпіштің дайын болғандығын оны қатты затпен соғып, сындыру арқылы тексереді. Соққан кезде, сыңғырлаған дыбыс шығу керек, ал сынған жерлерде бос қуыстар болмауы керек. Сәйкесінше егер кірпіштің ішінде қуыс бос орындар болса, ішкі жағында сызаттар болса, кірпіш ақаулы болып есептелінеді.

Енді кірпішті күйдірмейтін технологияға тоқталайық, онда гипер-, діріл- немесе трибо-престеу қолданылады. Бұл кезде кірпіштің құрамына кіретін минералды ұнтақ заттар өзара бір-бірімен арнайы құраушылардың, судың және жоғары қысымның әсерінен дәнекерленеді. Одан кейін кірпішті қысымда толық піскенге дейін үш күн мен бес күн аралығында қалдырып қояды.

Одан кейін алынған шикізатты үш-бес миллиметрлік бөлшектерге бөледі де қабылдаушы бункерге жібереді. Бункерден таспалы тасымалдаушыға жібереді. Одан кейін екінші сатыда

Дайын материал таспалы конвейер арқылы қозғалып екі бөлікті пештен өтеді де қалыпқа салатын қондырғыға келеді. Престеу процедурасы жүргізілгеннен кейін оны технологиялық ыдыстарға салады. Ыдыстарға салынған кірпіштерді арнайы ғимаратқа үштен жеті күнге дейін орналастырады. Дайын болғаннан кейін кірпішті қолданысқа жіберуге болады.

Кірпішті балшықтан жасау бабшықты карьерлік тәсілмен алудан, желмен кептіруден және мұздатудан басталады. Одан кейін шикізатты арнайы жабдықтардың көмегімен: балшық ұнтақтайтын дөңгелектер немесе вертикаль балшық ұнтақтайтын қондырғылармен өңдейді. Арнайы станоктарда немесе қалыптарда шикізатты қалыпқа келтіреді, одан кейін кептіргіш ғимараттарда кептіреді және пештерде күйдіреді. Өндіріс техноогиясын, балшықтан жасалған кірпіштің өлшемін және техникалық сипаттамаларын ГОСТ 530-2012 анықтайды, бұл құжатта сонымен бірге негізгі терминдер, шартты белгіленулер, бұйымды беріктілікке сынау үшін қабыладу ережесі және сынау әдістемелері де көрсетілген.

Бұл стандарт бойынша кірпіштердің бірнеше маркалары (қысуға беріктілігі мен аязға төзімділігі бойынша) және кластары (тығыздығы мен жылуға төзімділігі бойынша) бар. Бұл цифрлық белгіленулер төмен марка немесе класпен салыстырғандағы бұйымның сапасының жақсы екендігін білдіреді [4].

Осылайша, мысалы аязға төзімділігі бойынша маркалау су сіңірілген кірпіш қатып қалғаннан кейін оның жібіткенде пішінін бұзбай сақтайтын қату процедурасының санын білдіреді. Сәйкесінше класы мен маркасы қаншалықты жоғары болса, кірпіштің бағасы соншалықты жоғары болады.

Кірпіш зауыты осы кәсіптің иегерінен сала бойынша жоғары біліктілікті талап ететін күрделі өндіріс болып табылады. Әлбетте, кірпіш өндірісі – табысты сала, сондықтан өнеркәсіптік өндіріс нарығында жаңа бәсекелестер пайда болып отырады. Көбінесе, жұмыстың тиімділігі мен бұйымның сапасы жабдыққа тәуелді.

Кірпіш зауытының негізгі жабдықтары

Кірпіш жасайтын зауыттың жабдықтарын мысалға келтірейік:

1) Негізгі шикізатты (балшық) жасау үшін арналған жабдық өндірістің бірінші сатысы болып табылады. Біртекті қоспаны және одан тастарды шығару үшін біліктемелер қолданылады.

2) Балшықты престеу. Бұл сатыда балшық қоспаны престеу үшін арналған арнайы станоктарға салады. Күйдіретін технология бойынша кірпіш өндірісінде қолданылатын таспалы пресс бұйымды қалыптарға кесетін кескіш автоматпен сыммен жалғанады. Күйдірілмейтін технологиямен жасалына-тын кірпіш өндірісінде гиперпрестеу немесе трибопрестеу, яғни «суық дәнекерлеу» жүргізіледі. Аз мөлшерде су мен цемент қосылған манералды ұсақ бөлшектерге ұнтақталған материалдар жоғары қысыммен престеледі.

3) Кірпіштерді тасымалдау (арнайы конвейерлер). Кірпішті кепетіргіш камераға тасымалдау үшін ағаштан жасалған жақтаулар қолданылады. Олар конвейерден төмен орналастырылады да балшық таспасының жылдамдығынан жоғарырақ жылдамдықпен қозғалады.

4) Кірпішті кептіру (кептіргіш камералар). Қалыпталған кірпіштер қыздыру түріне тәуелді үш түрлі болатын кептіргіштерге тасымалданады. Табиғи кептіру шығарылатын кірпіш көлемі салыстырмалы түрде аз болған жағдайда қолданылады. Кептірудің бұл түрі ұзақ уақыт алады және материалды орналастыру үшін үлкен көлемдегі аумақты талап етеді. Жасанды кептіргенде кірпішті күйдіргеннен кейін қалатын немесе жану өнімдерінің газдарын қолданады. Кірпіштерді кептіру процесі пештен кептіргіш камераға жіберілетін ыстық ауа есебінен жүргізіледі (оның температурасы 350-400°C). Камераға орнатылған желдеткіштер ыстық ауаны бірқалыпты таратады. Кірпіштерді кептіру үшін түгін газдары сирек қолданылады, себебі оларды кептіргіш камераға жеткізу үшін еден астына құбырлар мен каналдар төсеу керек.

5) Күйдіру үшін арналған жабдық – өндірістің маңызды бір құраушыларының бірі арнайы пештер. Заманауи зауыттар тоннель тәрізді салынған пештермен жабдықталады. Пештің ішкі жағын отқа төзімді кірпішпен қалайды. Пешті үш негізгі аумаққа бөледі: дайындық аумағы, күйдіру аумағы және материалды суытатын аумақ. Пештің бүйір қабырғаларына кірпіштерді күйдіру үшін арналған оттықтар орнатады. Күйдіру процедурасы ауаның өте жоғары – 900–1000°C температурада жүргізеді.

6) Кірпіштерді орау үшін арналған жабдықтар. Материалды күйдіргеннен кейін ол буып-түю үшін тауарлық ыдыстарға салынады. Пеш арбаларынан кірпіштерді алатын автоматтандырылған жабдықтар жұмысты бөгеліссіз орындауға мүмкіндік береді. Кірпіштерді негізінен паллеталармен, стрейч-қабықшалармен немесе металл/полиуретан таспамен орайды.

Осылайша, сапалы жабдық – кірпіш зауытының тиімді жұмысының кепілі. Құрылысшылар мен сәулетшілер үшін бұл материалдың өзектілігі кірпішке деген тұрақты сұранысқа негіз болады, ол кірпіш өндірісінің иегерлерінің табыс деңгейінде және кәсіпке салған қаржысын өндіріп алуға мүмкіндік береді. Сапалы станоктар мен құрылғылармен жабдықталған өндіріс жұмыс процесін жылдамдатып және қызметкерлердің жұмысын жеңілдетіп қана қоймай, сонымен бірге шығарылатын өнімдердің мөлшерін де арттырады.

Кірпіштің өлшемі құрылыс материалын таңдағанда маңызды параметрлердің бірі болып табылады. Қандай да бір марканың нақты бір мақсатқа қолданылуы кірпіштің өлшеміне тәуелді. Арнайы стандартты құжаттардың көмегімен әр марка кірпішінің өлшемі анықталады. Көрсетілген параметрлерден белгілі бір көрсетілген нормада ауытқуларға рұқсат етілген. Егер көрсетілген нормадан тыс ауытқу кезіккен жағдайда, партия сатылымға жіберілмей қайта өңдеуге жөнелтіледі. Сынау үшін әр партиядан кездейсоқ түрде 10 немесе 30 дейін кірпіш алынып, бақылау өлшеу жүргізіледі. Олардың нәтижелері бойынша қорытынды жасайды [4].

Стандартты кірпіштерді өлшемдері

Стандартты кірпіштің өлшемі 250x120x60 миллиметр болуы керек. Бұл тұрғын және өнеркәсіптік нысандардың құрылысында кең қолданылатын құрылыс материалы. Олар ішкі және сыртқы құрылыс жұмыстарына да жарайды. Масса параметрі де құрылыс барысында маңыды роль атқарады. Кірпіштің салмағы қаншалықты жоғары болса, ғимарттың іргетасын жүктемені көтеруге шыдау үшін соншалықты берік жасау керек. Бұл қосымша материалды және физикалық шығындарды талап етеді, сондықтан кірпіштердің ішінен арнайы саңылау жасап, олардың салмағын жеңілдету керек.

Соңғы уақытта кірпіштен салынған үйлер кең сұранысқа ие болып отыр. Егер кірпіштің сапасы туралы айтатын болсақ, бұл сенімді, сапалы үй салу үшін маңызды фактор боып табылады.

Кірпіштің сыртқы түрі бойынша сапасы

Кірпіштің сапасы ең алдымен оның тсүі бойынша және соққыға төзімділігі бйойнша анықталады.

Қызыл кірпіштің түсі қанық, қатты және берік болуы керек. Бос қуыстар мен сызаттардың болмайтындығы, сонымен бірге кірпіш құрылымының біртектілігі оның сапалы екендігін білдіреді. Егер кірпіштің түсі қызғылт немесе қоңыр болса, ол кірпіштің дұрыс күйдірілмегендігін білдіреді. Мұндай әлсіз, су сіңіргіш, жүктемеге төзімсіз болып келеді. Ал қатты күйдірілген кірпіштің түсі күрең немесе қою қызыл болады. Мұндай кірпіштің сызаттары болмайды, ертіндімен қиын байланысады. Бірақ ол ылғалға тұрақты, аязға төзімді әрі берік болады. Іргетастардың құрылысына жарайды.

Егер кірпіштің сыртқы түрін қарау айтарлықтай нәтиже бермесе, онда оның соққыға төзімділігін тексеруге болады. 100 маркалы кірпіш кішкентай бөлшектерге бөлінеді, 100 жоғары маркалы кірпіштер – соққанда жарқылдайды. Төмен маркалы кірпіштер өте ұсақ бөліктерге бөлінеді.

Жоғары биіктіктен кірпішті қатты бетке тастауға болады. Ол ұсақ бөлшектерге бөлінсе, демек бұл бұйымның сапасы нашар. Егер кірпіш үлкен бөліктерге бөліктерге бөлінсе – бұйымның сапасы жоғары.

Кірпіштің маркалануы

Кірпіш үйлердің құрылысымен айналысатын құрылысшылар кез келген құрылыс өнімінің өндіруші ұсынатын сәйкестік сертификаты болу керектігін біледі.

Кірпіштің сапасын тексеру үшін оның маркасы бар немесе жоқ екендігін білу керек. Кірпіш салынған әр ыдыс партия нөмірі және өнім өндірушісі көрсетілген арнайы маркировкасымен жабдықталады. Сонымен бірге маркировкада сапа бақылау бөлімінің белгісі және тауардың шығарылған күні көрсетілуі керек.

Әр өнім партиясында өндіруші беретін сапа паспорты болады.

Кірпіш үшін қойылатын талаптарды қарастырайық. Олардың ішінде негізгі көрсеткіш сығуға төзімділік болып табылады. Сығуға төзімділік бойынша маркалау кг/см^3 өлшенетін беріктілікті көрсетеді.

Құрылыс нарығының белгілі бөлігі кірпіш болып табылады. кірпіг жиі қолданылатын, әрі экологиялық таза бұйым. Кірпіштен жасалған нысандардың дыбыс оқшаулау және беріктілік сипаттамалары өте жақсы болып келеді, бұл тұрғындардың материалды таңдаудағы маңызды артықшылығы.

Алайда соңғы жылдары жаңа құрылыс материалдары мен құрылыс технологиялары пайда болды. Кірпіштің қолданылуының қысқаруы монолитті тұрғын үйлердің құрылысының дамуымен, сыртқы қабырғалар үшін ұяшықты бетондарды кеңінен қолданумен, қоршауларды орнату технологиясының өзгеруімен байланысты.

Сол себепті қазіргі уақытта қалыптасқан экономикалық жағдайға байланысты кірпіштің сапасын жоғарылату, кірпіш өндірісін жетілдіру құрылыс саласында өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Яғни нарықта бәсекеге қабілетті орынға ие болу үшін заманауи талаптарға сай материалдар өндіру қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

[1] Кайнарский, И.С. Физико-химические основы керамики / И.С. Кайнарский, Н.Г. Орлова. М.: Наука, 1956 - С. 128.

[2] Кайнарский, И.С. Процессы технологии огнеупоров / И.С.: Кайнарский-М.: Стройиздат, 1959-С. 126.

[3] Кашкаев, И.С. Производство глиняного кирпича / И.С. Кашкаев, Е.Ш. Шейнман М.: Высшая школа, 1974. - 288 с.

[4] Дуденкова, Г.Я. Особенности производства керамического кирпича с добавкой золы от сжигания осадков сточных вод / Г.Я. Дуденкова, И.М. Левит // Строительные материалы. 2003. -№ 2. - С. 20-21.

Токибаев Н.Т., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.

Технология производства строительного кирпича

Аннотация. В статье рассмотрены основные виды производства кирпичей. Проанализированы особенности основных видов производства кирпича. Представлены основные характеристики, оборудование, используемых в производстве кирпича. На основе теоретических исследований, проведенных автором, изложено как определяется качество кирпича.

Ключевые слова: строительство, кирпич, производство, производство кирпича, качество.

Tokibaev N.T., Asembaeva M.K., Nurmukhanova A.Z., Ospanova Sh.S., Kuykabaeva A.A

Technology of production of construction bricks

Summary: The article describes the main types of production of bricks. Analyzed the main types of brick production and how they are conducted. Presented the main characteristics of equipment used in the manufacture of bricks. On the basis of theoretical research conducted by the author described how to determine the quality of bricks. The article analyzes the production of building bricks.

Key words: construction, brick production, brick production, quality.

УДК УДК 502/504(075)

Н.А. Мухажанова

(АО Университет «Нархоз», Алматы, Республика Казахстан,
nagima05-59@vfil.ru)

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТВЕРДОБЫТОВЫХ ОТХОДОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация: Рациональное обращение с отходами требует применения комплексного подхода к формированию систем управления отходами и использования их как вторичного материального ресурса. В узком смысле ресурсный потенциал отходов – это объем всех ресурсно-ценных компонентов, которые содержатся в определенном виде отходов.

Ключевые слова: Твердо-бытовые отходы, вторичные материальные ресурсы, ресурсный потенциал, утилизация отходов.

Быстрые темпы экономического роста, ориентированные на социально-экономическое развитие общества породило беспрецедентное загрязнение окружающей среды. Количество отходов растет значительно быстрее, чем численность населения. Для поддержания более высокого уровня жизни к которому стремятся все, на одного жителя расходуется около 20 тонн разнообразного сырья в год. И чем больше растет благосостояние населения и научно-технический прогресс, тем больше растет и усложняется морфологический состав твердо-бытовых отходов (ТБО).

Таким образом, человечество столкнулось с противоречиями между растущими потребностями мирового сообщества и не возможностью биосферы обеспечить ассимиляцию отходов общественного производства и потребления.

Для разрешения создавшегося положения в большинстве развитых стран разрабатываются методы управления отходами, которые основываются на принципах:

Во-первых, минимизации образования отходов на всех этапах жизненного цикла материалов, продуктов, изделий;

Во-вторых, экологически безопасного обращения с отходами;

В –третьих, экономии всех видов ресурсов (природных, материальных, вторичных, энергетических, земельных и др.);

В-четвертых, снижения эмиссий в окружающую среду;

В-пятых, исключения перемещения (экспорта) отходов в пространстве и во времени;

В-шестых, захоронение не утилизируемых отходов, исключая негативное влияние на объекты окружающей среды в настоящее время и в будущем («вечное захоронение»).[1]

Финансовую основу системы управления отходами составляет экономика утилизации отходов. На утилизации отходов можно зарабатывать: прежде всего, заставляя платить тех, кому нужно куда-то выбрасывать мусор, а также извлекая из отходов вторсырье, перерабатывая и продавая его.

МАЗМҰНЫ

Жер туралы ғылымдар

<i>Әжіғалиев Д. Қ.</i> ЖАҢА ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН МҰНАЙ ТУРАЛЫ ДЕРЕКТЕР МЕН ГАЗ-ӨНДЕЙТІН ЖАҢАЖОЛ ТӨРТКӨЛ АЙМАҒЫ.....	3
<i>Нұрпейісова М.Б., Сандибеков М., Копжасарұлы К., Бек А.</i> КЕНІШТЕРДЕГІ ӨНДІРІСТІК ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ	10
<i>Бекмұхамедов І., Шахизат Ә.</i> ГЕОПОРТАЛДЫ ПАЙДАЛАНУДЫ КӨРСЕТУ ҮШІН ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АҚПАРАТ.....	14
<i>Елбасиева Б.Б., Оспан Г., Арықбаева К.М.</i> НҰРА ӨЗЕНІНІҢ ЖЫЛДЫҚ АҒЫНДЫСЫНЫҢ БҰЗЫЛУ СӘТІН АНЫҚТАУ.....	17
<i>Усубалиева С. Дж.</i> ҚАЛАЛАРДАҒЫ ШЫҒАРЫНДЫЛАР КӨЗДЕРІНДЕГІ ПАРНИКТІК ГАЗДАРДЫ БАҒАЛАУ.....	23
<i>Молдағазиева Ж.Ы.</i> ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫ ПАЙДАЛАНҒАН ГАЗДАРДЫҢ ӘСЕРІН ТАЛДАУ	26
<i>Берденов Ж.Г., Джаналеева Г.М., Мендыбаев Е.Х., Атаева Г., Емин Атасой</i> ӨНЕРКӘСПТІК ҚАЛАЛАРЫНЫҢ ЛАНДШАФТЫҢ ГЕОХИМИЯЛЫҚ ТАЛДАУ	30
<i>Салихов Т.Қ.</i> БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ «БӨКЕЙОРДА» АТТЫ ЖОБАЛАНЫП ОТЫРҒАН МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫНЫҢ ТУРИСТІК-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ ЖАҒДАЙЫ	37
<i>Дүйсебаева К.Ж., Ақашева Ә.С., Дүйсенбаев С.М., Камалбекова А.Н.</i> ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНІҢ СУ ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ СУМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	43
<i>Қойишиева Т.Қ.</i> DELPHI БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ КӨМЕГІМЕН ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНДА ОРНАЛАСҚАН «ЖҰМАШ» ШИПАЖАЙЫНДАҒЫ ЖЕРАСТЫ СУЫНЫҢ ҚУАТТЫЛЫҒЫН ЕСЕПТЕУ	46
<i>Нұрпейісова М.Б., Курманбаев О.С.</i> ИНЖЕНЕРЛІК ҚҰРЫЛЫСТАРДЫҢ ДЕФОРМАЦИЯЛАРЫН ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ӘДІСІНТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ.....	51
<i>Базанова И.А., Мусаева Г.С., Саржанов Т.С.</i> КӨШКІН ҚАУІП МОНИТОРИНГІ ӘДІСТЕРІ.....	56

Техникалық ғылымдар

<i>Ақашев Б.Т., Жұмағұлов Т.Ж., Абжаев М.М., Сахитжанов М.Ш.</i> ТҮТҚЫРЛЫҒЫ ЖОҒАРЫ МҰНАЙ ҚАЛДЫҚТАРЫНАН ДАЙЫНДАЛҒАН ҚОСПАНЫ АРАЛАСТЫРУ ҚОНДЫРҒЫСЫН ЕСЕПТЕУ ЖОЛДАРЫ.....	62
<i>Кожжаев Ж.Т., Имансакипова Б.Б., Мустафин М. Г., Байғурин Ж.Д.</i> ЖЕЗҚАЗҒАН КЕНОРНЫН ИГЕРУДЕГІ ГЕОМЕХАНИКАЛЫҚ ӨРЕКЕТТЕРДІ ИНТЕРФЕРОМЕТРИКАЛЫҚ ӘДІСПЕН БАҚЫЛАУ	66
<i>Бекбаев А.Б., Мұңсызбай Т.М., Адилов Ж.М., Жунусова Г.Ж.</i> СУДЫҢ ЭНЕРГИЯСЫН ҮНЕМДІ ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ.....	72
<i>Имашев А.Ж., Бахтыбаев Н.Б., Қуттыбаев А.Е., Оленюк С.П., Мұратұлы Б.</i> КЕНТІРЕКТЕРДІҢ ҚАЛЫҢДЫҒЫН АНЫҚТАУДА ИНЖЕНЕРЛІК СЕЙСМИКА ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ	76
<i>Ақубаева Д.М., Исаханова А.Б., Жусупбаева Б.Е.</i> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУМАҒЫНДА БОЛҒАН ӨРТТЕРДІ ТАЛДАУ.....	80
<i>Федоров Б.В., Шарауова А., Аубакиров М.Т.</i> ӨЗЕН МҰНАЙ-ГАЗ КЕН-ОРНЫНДАҒЫ ҰҢҒЫМАЛАРДЫ ҰҢҒЫЛАУ КЕЗІНДЕ РДС ҚАШАУМЕН БҰРҒЫЛАУДЫҢ МОДЕЛІ.....	84
<i>Қалбаева А.Т., Құрақбаев А.Ж., Бренер А.М., Усенова А.Ж., Құрақбаева С.Ж.,</i> ЖОҒАРҒЫ ЖӘНЕ ТӨМЕНГІ БЬЕФТАРДЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫМЕН БӨГЕТ АРҚЫЛЫ СУДЫҢ СҮЗУІН ЕСЕПТЕУ ӘДІСІ	91
<i>Елемесов К., Толымбеков Е.К.</i> АРПМ ПАЙДАЛАНЫП ГИДРАВЛИКАЛЫҚ ТАУ-КЕН МАШИНАЛАРЫ ЖЕТІЛДІРУ.....	96
<i>Ахметов Б.С., Горбаченко В.И., Кузнецова О.Ю., Алибиева Ж.М.</i> ЭНДОГЕНДІ ИНТОКСИКАЦИЯ СИНДРОМЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ КЕЗІНДЕГІ ШЕШІМ ҚАБЫЛДАУДЫҢ НЕЙРО-АНЫҚЕМЕС ЖҮЙЕЛЕРІ	100

<i>Ермағанбетова С.Д., Мухтарова М.Н., Нұрсейтова А.К., Набиева Т.</i> ҮЛКЕН ҚАЛАЛАРДАҒЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ, РЕСУРСТЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ МАҢЫЗДЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	109
<i>Мухтарова М.Н., Ермағанбетова С.Д., Нұрсейтова А.К., Ырғабай А.</i> ТҮС ӨЗГЕРІСІ БОЙЫНША ПАРАМЕТРЛЕРДІ ВИЗУАЛДЫ АНЫҚТАУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚҰРАЛДАР	113
<i>Салыкова О.С., Поленко А.О.</i> ҚҰРАЛ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЖЕЛІНІҢ ТҮЙІНДЕРІН АЛЫСТАТЫЛҒАН БАСҚАРУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ.....	116
<i>Салыкова О.С., Архипов А.В.</i> ЖЕЛІНІҢ ТҮЙІНДЕРІН ҚОРЕКТИ ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫП БАСҚАРУДЫҢ СЫМСЫЗ МОДУЛЫ ҮШІН WEB-ИНТЕРФЕЙСТІҢ ӨЗІРЛЕУІ.....	120
<i>Саздыбеков Е.М., Бейсенов Б.С.</i> ИНТЕНСИФИКАТОР БӨЛУ АҒЫНЫНЫҢ БЕТІНДЕГІ ЕЛЕУШТЕРДІ ҚАРҚЫНДАТУ ҮРДСІН ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕРІ.....	125
<i>Әден Е.М., Нұрмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Қуйкабаева А.А.</i> ЖАРТЫЛАЙ ӨТКІЗГІШ ДИОД БАЗАСЫНЫҢ КЕДЕРГІСІН КЕРНЕУДІҢ ТІКЕЛЕЙ АЗАЮЫНА НЕГІЗДЕЛГЕН ӨЛШЕУ ӘДІСІ.....	129
<i>Сарғужина М.К., Лаврищев О.А., Нұрмуханова А.З.</i> ISO 14001:2004 СӘЙКЕС ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАРДЫ ТАЛДАУ.....	133
<i>Қатаев Н.С., Бақыт А.Б.</i> WEB - СЕРВИС ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ МЕХАНИЗМІНІҢ НЕГІЗДЕРІ.....	135
<i>Үкібасова Ф.С., Гордеев С.В.</i> ОПЕРАЦИЯЛЫҚ WEB-ҚОСЫМШАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ӘДІСТЕРІН ШОЛУ.....	139
<i>Арипбаева А.Е., Мырхалықов Ж.У., Степанов С.Г.</i> ӨРТ СӨНДІРУ ПАРАМЕТРЛЕРІНДЕ ТЕОРИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ БАЙЛАНЫСЫ ЖАРЫЛҒЫШ ІШКІ ГИДРАВЛИКАЛЫҚ ҚЫСЫМДА ОЛАРДЫҢ МАТА АРМАТУРАЛАУ ҚАҢҚАЛАРЫ.....	143
<i>Курбаниязов С.К.</i> БЕНТОНИТ САЗДАРЫ ҮШІН ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ	149
<i>Тусупова Б.Б., Бокамбаев М.М., Утепбергенов И.Т., Сағындықова Ш.Н., Маркосян М.В.</i> БИЗНЕС-ҮДЕРІСТЕРДІ МОДЕЛЬДЕУ ОҚИҒА ДИСКРЕТТІ ЖӘНЕ ОҢТАЙЛАНДЫРУ КОММЕРЦИЯЛЫҚ КӘСПОРЫН.....	154
<i>Қамбаров М.М.</i> ҚИЫН АЛЫНАТЫН МҰНАЙ ҚОРЫ БАР КЕН ОРЫНДАРДЫ ТИІМДІ ИГЕРУ ЖӘНЕ ҰҢҒЫМАЛАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ.....	162
<i>Айтбаева М.А., Аканова Г.К.</i> ФОТОМЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ТРАФАРЕТТІК БАСЫЛЫМДАҒЫ МЕТАЛЛОГРАФИКАЛЫҚ ЖҮЙЕСІН ТАЛДАУ.....	165
<i>Кеңесбек А.Е., Зулбухарова Э.М., Қуйкабаева А.А., Нұрмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i> ӘУЕЖАЙЛАРДЫ СЕРТИФИКАТТАУ РӘСІМІН ЖҮРГІЗУ АНАЛИЗІ.....	170
<i>Омарова С.А., Джумағалиева А.Н.</i> MOODLE ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ	173
<i>Мұслимов А.П., Дартаев Б.К.</i> ТЕРБЕЛІСТІ СӨНДІРУДІҢ ДИНАМИКАЛЫҚ МОДЕЛІН ЗЕРТТЕУ.....	175
<i>Маханова З.А., Ботаева С.Б., Қожабекова П.А., Нұрғалиқызы Ұ.</i> ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚ БҮЛІ - КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ	178
<i>Генбач А.А., Бондарцев Д.Ю.</i> БИЛІК КАПИЛЛЯРЛЫҚ-КЕУЕКТИ ҚҰРЫЛЫМДАРДА ТҮРЛІ ЖЫЛУ ШАРТТАРЫН ЗЕРТТЕУ ҮШІН ҚОНДЫРҒЫЛАР.....	183
<i>Дробышев А., Алдияров А., Тыченгулова А., Рахат Б., Бауржан А.</i> АСҚЫН АҚҚЫШ ГЕЛИЙДІҢ БЕТІНДЕ КОНДЕНСИРЛЕНГЕН ЭТАНОЛ МОЛЕКУЛАЛАРЫНЫҢ ӨЗДІГІНЕН ҰЙЫМДАСТЫРЫЛУЫ МЕХАНИЗМІ.....	189
<i>Калыбеков Т., Жакыпбек Ы., Әбен А.С.</i> АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ЖЕРЛЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫ ЖОСПАРЛАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРДЕЛЕУ.....	197
<i>Шахизат А., Бекмухамедов И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ(ГИС) В КАЗАХСТАНЕ.....	202
<i>Мауленова М.Р., Машеков С.А.</i> АЛЮМИНИЙ ФОЛЬГАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТҮРЛЕРІ.....	205
<i>Жәнібекқызы Ж.Г., Нұрмуханова А.З., Қуйкабаева А.А., Оспанова Ш.С.</i> ЖҮКТЕРДІҢ КЕДЕНДІК МӘРТЕБЕСІН РАСТАУ РӘСІМІН ТАЛДАУ (ЕС-T2L).....	209

<i>Камзина А.Д., Жанибеков А.</i>	
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛПІК ЖҮЙЕСІН ДАМУ ТУРАЛЫ МӘСЕЛЕСІ МЕН КЕЛЕШЕГІ.....	213
<i>Баймаханов Г.А., Шакирзянов Р., Курмангазы Ж.,</i>	
МҰНАЙ БИОДИЗЕЛІНУСІ ҮШІН ПОЛИМЕРЛІК ЕРТІНДІЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУЫН ЗЕРТТЕУ.....	218
<i>Ожикенов К.А., Михайлов П.Г., Айтимов М.Ж., Кушегенова Ж.К., Кагазбекова Л.С.</i>	
ФИЗИКАЛЫҚ ШАМАЛАРДЫ ӨЛШЕУГЕ АРНАЛҒАН МИКРОЭЛЕКТРОНДЫ ДАТЧИКТЕРДІҢ ӨЛШЕУ МОДУЛЬДАРЫ МЕН СЕЗІМТАЛ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ БАЗАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМДАРЫ.....	223
<i>Ожикенов К.А., Михайлов П.Г., Айтимов М.Ж., Кушегенова Ж.К., Кагазбекова Л.С.</i>	
СИЫМДЫЛЫҒЫ ЖОҒАРЫ ҚЫСЫМ ДАТЧИКТЕРІН МОДЕЛЬДЕУ.....	226
<i>Сазамбаева Б.Т., Куаньшиев Г.И., Жуманов М.А.</i>	
ҚҰБЫРЛЫ ТАСПАЛЫ КОНВЕЙЕРДІҢ ПАРАМЕТРЛЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	230
<i>Генбач А.А., Джаманкулова Н.О., Бекалай Н.К.</i>	
ЖАРЫСЛЫСТАН ҚОРҒАЛҒАН БАЛҚЫТУ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫ ҮШІН ТИІМДІ САЛҚЫНДАТУ ЖҮЙЕЛЕРІН ІЗДЕУ.....	234
<i>Хабдуллин Ә.Б., Хабдуллина З.К., Хабдуллин А.Б., Хабдуллина Г.А.</i>	
ЖЕЛІЛЕРДЕГІ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫ ШЫҒЫНЫН КІШІРЕЙТУ МАҚСАТЫНДА ЭЛЕКТРЖАБДЫҚТАУДЫҢ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН МОДЕЛЬДЕУ.....	238
<i>Салықова О.С., Летвинко П.С., Мадин В.А.</i>	
МОБИЛЬДІ РОБОТ ҚОЗҒАЛЫСЫН БАСҚАРУ АЛГОРИТМДЕРІНЕ ШОЛУ.....	244
<i>Құндызбай Д.Қ., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Қуйкабаева А.А.</i>	
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ САЛАСЫНДАҒЫ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ МАМАНДАРДЫҢ САРАПШЫ- АУДИТОРЛАРДЫҢ КАДРЛАРДЫ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ БІЛІКТІЛІГІН ЖОҒАРЫЛАТУЫН ТАЛДАУ.....	249
<i>Нұрсұлтанов Е.М., Айтқожаев А.З., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i>	
САПА МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕЛЕРІН ТАЛДАУ.....	253
<i>Әбдугалиева Г.Ю., Имангазин М.К., Елеусізов Т.Ж.</i>	
ОЦЕНКА РИСКА ОПАСНОСТИ АВАРИЙ НА НЕФТЕБАЗЕ ТОО «ГЕЛИОС» В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	255
<i>Павликов, С.А., Бельгинова Р.В.</i>	
АУҚЫМДЫ ДЕРЕКТЕРІ БАР АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН ҚҰРУ.....	260
<i>Скаков М.К., Сағдолдина Ж.Б., Курбанбеков Ш.Р., Тоимбаев А.Б., Байсеркенова Т.Н.</i>	
МЕХАНИКАЛЫҚ ҚОРЫППА ӘДІСІ АРҚЫЛЫ ZrO ₂ ЖАБЫН ҚАБАТЫН АЛУДЫҢ ОПТИМАЛДЫ ПАРАМЕТРІН АНЫҚТАУ.....	265
<i>Сағынтай Ф.С.</i>	
НАН-ТОҚАШ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫН ЖАҚСARTУ ҮШІН СҮТ ӨНДЕУ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨСЕРІ.....	273
<i>Токибаев Н.Т., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Қуйкабаева А.А.</i>	
ҚҰРЫЛЫС КІРПІШІНІҢ ӨНДІРІСТІК ТЕХНОЛОГИЯСЫН ТАЛДАУ.....	277
<i>Мухажанова Н.А.</i>	
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БОЙЫНША КАТТЫ-ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ РЕСУРСТЫҚ ПОТЕНЦИАЛЫ.....	281
<i>Камзина А.Д., Айқумбеков М.Н., Абдигазиев А.Г.</i>	
РЕЛЬСТІК ТІЗБЕКТЕРІНІҢ СЕНЫМДІ ЖҰМЫСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ.....	283
<i>Жанпейсова А.С., Тажибаева Г.Х., Нагаибекова Г.Ч., Курбанова Г.В.</i>	
ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДА АИТВ ЖҰҚПАСЫНЫҢ ДНҚ-СЫҒАНЫҚТАҒУА МОЛЕКУЛЯРЛЫҚ-БИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНЫЛУЫ.....	287
<i>Сағынтай Ф.С., Горбатовская Н.А., Касымова М.Т., Курбанова Г.В.</i>	
ТАБИҒИ ӨНІМДЕРМЕН НАН-ТОҚАШ ӨНІМДЕРІНІҢ САПАСЫН ЖАҚСARTУ ЖОЛДАРЫ.....	290
<i>Ақбанбетова Д.Е., Хуанган Н., Рашид Ж.Б.</i>	
ЖЕРАСТЫ ӘДІСІМЕН КЕН ЖАТЫСТАРЫН ҚАЗЫП АЛУ КЕЗІНДЕГІ ТӨБЕ ОРНЫҚТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУ СҰРАҒЫНА.....	294
<i>Уаисова М. М., Иванова И. В.</i>	
АСФАЛЬТ ТӨСЕУШІ ПЛИТАЛАРЫНЫҢ ОРНАЛАСУ ЖАҒДАЙЫНЫҢ АВТОМАТТЫҚ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЖАҒARTУ.....	299
<i>Жусупбекова А. Б., Тнымбаева Б. Т., Тоқтамұсова А. Б., Желдібаева А.А., Серікқызы М.С.</i>	
БИЕ СҮТІ ЖӘНЕ ҚЫМЫЗДЫҢ ЕМДІК-ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТІ.....	303
<i>Наурызбаев А.Т.</i>	
РОБОТОТЕХНИКАЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІҢ МАНИПУЛЯЦИЯЛЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРІНЕ ДИНАМИ- КАЛЫҚ ДӘЛДІК ЖӘНЕ ӨЗАРА ӘРЕКЕТ ҚҰРУ МЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҚАҒИДАЛАРЫ.....	307
<i>Сағат Т.Қ., Қуйкабаева, А.А. Бабашова Д.Е., Мухаева С.К., Ермаханбетова М.Е.</i>	
СЕРИЯСЫ ІСЕ 3000 АТОМДЫҚ-АБСОРБЦИЯЛЫҚ СПЕКТРОМЕТРЛЕРІН МЕТРОЛОГИЯЛЫҚ СЫНАУ.....	312

<i>Дәртаев Б. Қ.</i> ТОКАРЛЫҚ СТАНОКТИҢ ГИДРО ҚҰРАЛКҮЙМЕШЕГІНДЕГІ ҚҰРАЛ-САЙМАНДЫҚ БЕРІЛІСІН АМПЛИТУДАЛЫҚ-ИМПУЛЬСТІК РЕТТЕУ	317
<i>Базарова М.Ж., Жомартқызы Г.</i> АКТ-МАМАНДАРЫ ҮШІН КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ОНТОЛОГИЯЛЫҚ МОДЕЛІ.....	321
<i>Иманбаева¹ Н.С., Нұрмағанбетова² А.Т., Исаметова¹ М.Е., Рахматулина¹ А.Б., Сакенова¹ А.М.</i> ШТАНГАЛЫ ПІСПЕКТИ ҚОҢДЫРҒЫНЫҢ (ШПҚ) ТҮРЛЕНДІРУШІ МЕХАНИЗМІНІҢ ҚАРСЫ САЛМАҚТЫҢ ОРНЫН АНЫҚТАЙ ОТЫРЫП, ТЕҢГЕРІЛУ РЕЖИМДЕРІН ЗЕРТТЕУ	328
<i>Хабдуллин Ә.Б., Хабдуллина З.К., Хабдуллин А.Б., Хабдуллина Г.А.</i> МАССИВТИ РОТОРЫ БАР СИНХРОННДЫ ҚОЗҒАЛТҚЫШ СИПАТТАРЫНЫҢ ЕСЕПТЕУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАЯРЛАУ	332
<i>Омаров Т.И., Кырыкбаев Б.Ж.</i> КӨДЕНЕҢ ҚИМАСЫ АЙНЫМАЛЫ СЫРЫҚТЫҢ КЕЛТІРІЛГЕН ИНЕРЦИЯ МОМЕНТІ МЕН БҰРАЛУ ҚАТАҢДЫҒЫ АНЫҚТАУ	336
<i>Скаков М.К., Сапатаев Е.Е.</i> КОНСТРУКЦИЯЛЫҚ БОЛАТТАН ЖАСАЛҒАН БҰЙЫМДАРДЫҢ БЕТІН ЛОКАЛЬДІ МОДИФИКАЦИЯЛАУ	341
<i>Рахматулина А. Б., Турсынбек М. С., Сабидолда А.</i> ЖҮККӨТЕРГІШТИҢ ГИДРОЦИЛИНДРЛІК ТІЗБЕГІН ТИІМДІ ЖОБАЛАУ	346
<i>Скаков М.К., Сапатаев Е.Е.</i> ЭЛЕКТРОЛИТТІ ПЛАЗМАНЫҢ ӘСЕРІ КЕЗІНДЕГІ ЛОКАЛЬДІ МОДИФИКАЦИЯЛАУ ПРОЦЕССІН БАСҚАРУ БҰЙЫМДАРДЫҢ БЕТІН МОДИФИКАЦИЯЛАУҒА АРНАЛҒАН ҚОҢДЫРҒЫ.....	351
<i>Бостанбеков К.А., Қуандықов А.А.</i> МҰНАЙ ҚОЙМАСЫНЫҢ АПАТТЫҚ ӨРТЕНУІ ЖАҒДАЙЫНДА ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ТАСЫМАЛДАНУЫН МОДЕЛЬДЕУ	357
<i>Жанабаев З.Ж., Гревцева Т.Ю., Кожажулов Е.Т.</i> НЕЛИНЕЙНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОННЫХ СИГНАЛОВ.....	362

Физика-математика ғылымдары

<i>Ибраимов М.К., Сагидолда Е., Алимова М.А., Себенкалиев Н.Ж.</i> КРЕМНИЙ НАНОЖИПШІЛЕРІ НЕГІЗІНДЕГІ ГАЗДЫ СЕНСОРЛАРЫНЫҢ ЖОҒАРЫ СЕЗГІШ ЭЛЕКТРЛІК ҚАСИЕТТЕРІ.....	369
<i>Орынбасарова И.Н., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН ҚОРҒАУ ҰЛГЫТҚ КОМИТЕТІ НЕГІЗІНДЕ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАБДЫҚТАР МЕН ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫН СЫНАУДЫ ТАЛДАУ	372
<i>Ықлас А.С., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> ЖАЛПЫ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ТЕМІРЖОЛДАРДАҒЫ ВАГОНДАРДЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРУ (ҚАБЫЛДАУ) ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН БАҚЫЛАУ ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ТАЛДАУ	377
<i>Әлікұл М.С., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАРЫ МЕН МЕТАЛЛДЫҢ ФИЗИКА-МЕХАНИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ТАЛДАУ	381
<i>Қожамбердиева М.И., Досет Б.Н.</i> ӨРТҮРЛІ ДЕНГЕЙДЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚУЛЫҚТЫ МОДЕЛЬДЕУДІҢ ЕРЕКШЕЛІГІ.....	385
<i>Әуелбеков Ө.Ә., Құлжабекова Б.С.</i> 3D-ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚОЛДАНЫЛУ АЙМАҚТАРЫ.....	388
<i>Оразақова Ш. Б., Құрбанова Ж.А.</i> «ДЕРЕКТЕР ҚОРЫНЫҢ ДАМУ ТАРИХЫ».....	393
<i>Латыпова Б.Ф., Лаврицев О.А., Нурмуханова А.З.</i> ҚАРҚЫНДЫЛЫҒЫ МОДУЛЯЦИЯЛАНҒАН СӘУЛЕЛІК ТЕРАПИЯНЫ ТЕКСЕРУ РӘСІМДЕРІ ЖӘНЕ ДЕРЕКТЕРДІ ТАЛДАУ ӘДІСТЕРІ.....	396
<i>¹Мукушев Б.А., ²Нурбакова Г.С., ²Исимов Н.Т., ¹Мусатаева И.С., ¹Желдыбаева Б.С.</i> ВАН ДЕР ПОЛЬ ТЕҢДЕУІМЕН СИПАТТАЛАТЫН ЭЛЕКТРЛІК АВТОТЕРБЕЛІСТЕРДІ МАТНСАД ПАКЕТІ КӨМЕГІМЕН ТАЛДАУ	401
<i>Утеулина К.А., Ниязова Ш.В.,</i> СОАХ БОЙЫНША ҚОЗҒАЛЫС КЕЗІНДЕ МАГНИТ ӨРІСІ ЭЛЕКТР ДОҒАНЫҢ ТРАЕКТОРИЯСЫН ЕСЕПТЕУ	405
<i>Аскарова Г., Омарбекова Л.</i> СТУДЕНТТЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕЛІК ҚЫЗМЕТІНДЕГІ ОҚЫТУШЫНЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРЛІГІ.....	407

<i>Кайым Т.Т., Грибанов В.Ф., Каимов А.Т., Каимов С.Т., Абилдабекова Д.Д.</i> ИННОВАЦИЯЛЫҚ АЛЫНБАЛЫ КЕСКІШ ПЫШАҚТЫ БУЛЬДОЗЕР ҚАЙЫРМАСЫМЕН ТОПЫРАҚТЫҢ (ҰСАҚ ТАУ ЖЫНЫСТАРЫ, ШЫМТЕЗЕК) ЖОҒАРЫ СЕНІМДІ, ТИІМДІ БҰЗЫЛУ СТОХАСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕССТЕРІҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛІ.....	412
<i>Мукушев Б.А., Нурбакова Г.С., Исимов Н.Т., Мусатаева И.С., Желдыбаева Б.С.</i> ПЕРИОДТЫ СИНУСОИДАЛЬДЫ ТОКТЫ MATHCAD ПАКЕТІ КӨМЕГІМЕН ФУРЬЕ ҚАТАРЫНА ЖІКТЕУ.....	417
<i>Нұрқасымов С. Н., Аканова Р. А.</i> КИНЕМАТИКА БӨЛІМІНІҢ ЕСЕПТЕРІН ШЫҒАРУДА ФИЗИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУ.....	423
<i>Есқалиев М.Е., Маметжанова Н.Х., Кабаева Д.А.</i> ҚОЗҒАЛҒАН ДЕНЕНІҢ КОМПЬЮТЕРЛІ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛІНІҢ БІР ТҮРІ.....	428
<i>Махашева А.К., Курмангельдиева Р.Б.</i> ИНФОРМАТИКА МЕН МАТЕМАТИКА ИНТЕГРАЦИЯСЫ.....	431
<i>Шакенов И.Қ.</i> ШЕКСІЗ УАҚЫТТЫ ПАРАБОЛАЛЫҚ ТЕҢДЕУЛЕР ҮШІН СЫЗЫҚТЫ ЕМЕС ШЕКАРАЛЫҚ КЕРІ ЕСЕБІН САНДЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	435
<i>Шакенов Қ.Қ., Кенжалиев О.Б.</i> КЕЙБІР БОЛЖАМАЛАУ ЖӘНЕ ЭКСТРАПОЛЯЦИЯЛАУ ЕСЕБІН ШЕШУ.....	444
<i>Әуелбеков Ө.Ә., Жақай А.</i> ОРТА МЕКТЕПТІҢ ЖОҒАРЫ СЫНЫПТАРЫНДА АЛГОРИТМДЕУ НЕГІЗДЕРІН ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	454
<i>Жаврин Ю.И., Асембаева М.К., Ерікова Г.Е., Нурмуханова А.З.</i> ҚҰРАМЫНДА АММИАК ҚОСЫЛЫСТАРЫ БАР ҮШ ЖӘНЕ ТӨРТ КОМПОНЕНТТІ ГАЗ ЖҮЙЕСІНІҢ ЭФФЕКТИВТІК ДИФFUЗИЯ КОЭФФИЦИЕНТТЕРІНІҢ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ ТӘУЕЛДІЛІГІ.....	459
<i>Қатаев Н. С., Құрбанова Ж. А., Оразақова Ш. Б.</i> КОМПЬЮТЕРЛІК ОҚЫТУ ҚҰРАЛДАРЫН ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУДЕ ҚОЛДАНУ ШАРТТАРЫ.....	468
<i>Нұрқасымов С. Н., Жаныс А. Б.</i> ТЕХНИКАЛЫҚ МАМАНДЫҚТАРЫНДА ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ.....	471

Химия-металлургия ғылымдары

<i>Досмухамедов Н.К., Жолдасбай Е.Е., Каплан В.А., Бошқаева Л.Т., Курмансеитов М.Б.</i> КАРБОНАТТЫ-СУЛЬФАТТЫ БАЛҚЫМАЛАРДЫ ЭЛЕКТРОХИМИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН РЕГЕНЕРАЦИЯЛАУ БОЙЫНША ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕЛЕР.....	476
<i>Аишеев Ж.А., Магаз Ә., Қайырбек Қ.Е., Әбдіраманов С.Т., Достоева А.М.</i> ЖАБЫҚ МАТРИЦАДА ҚАРҚЫНДЫ ПЛАСТИКАЛЫҚ ДЕФОРМАЦИЯНЫҢ ОПТИМАЛЬДІ ПАРАМЕТРЛЕРІН АНЫҚТАУ.....	482
<i>Жүнісова Г.Ж., Кальянова О.А., Сыдықанов М.М., Анарбеков К.К., Беделова Ж.Д.</i> СУЛЬФАТТЫ ЦИНК ЕРІТІНДІСІН ҚОСПАЛАРДАН ТАЗАРТУ ҮРДІСІН ЗЕРТТЕУ.....	487
<i>Даулетбаков Т.С., Досмухамедов Н.К., Жолдасбай Е.Е., Нурлан Г.Б., Курмансеитов М.Б.</i> ТАЗАЛАНҒАН МЫСТЫ АЙМАҚТЫҢ БАЛҚЫТУМЕН ҚОПАЛАРДАН ТАЗАЛАУ БОЙЫНША ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ТӘЖІРИБЕЛЕР.....	493
<i>Алыбаев Ж.А., Бошқаева Л.Т., Жуманқұлова С.К., Толеген Д., Тұрсынжанов С.А.</i> ҚАЗАҚСТАН КЕНДІ ЗЕРТТЕУДЕГІ ЭЛЕКТРЛІ ҚЫШҚЫЛДАНДЫРУ ЖӘНЕ ШАЙМАЛАУ ВАНАДИ.....	500
<i>Айтжанова Т.К., Аубакирова Б.М., Жамбакина З.М., Наширалиев Ж.Т., Жолдыбаева А.Р.</i> МҰНАЙ-БИТУМИНОЗ ТҮРЛЕРІНЕН ӨНДЕЛГЕН ҚАЛДЫҚТАР – БАЙЛАНЫСТЫРҒЫШ МАТЕРИАЛДАРДЫҢ БЕЛСЕНДІРУШІ КОМПОНЕНТІ.....	504
<i>Үсенова К.П., Қадірбаева А.А., Абдуразова П.А., Райымбеков Е.Б.</i> КҮРДЕЛІ NPMGS-ТЫҢАЙТҚЫШТАР ӨНДІРІСІНДЕГІ ТАБИҒИ ФОСФАТ ШИКІЗАТЫН КҮКІРТ ЖӘНЕ ФОСФОР ҚЫШҚЫЛДАРЫ ҚОСПАСЫМЕН ЫДЫРАТУ ҮРДІСІН ЗЕРТТЕУ.....	509
<i>Айтүреев М.Ж., Рысбек Д., Қадірбаева А.А., Райымбеков Е.Б.</i> КҮРДЕЛІ-АРАЛАС ТҮЙІРШКТЕЛГЕН ФОСФОРЛЫ-КАЛИЙ-БОРЛЫ ТЫҢАЙТҚЫШ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӨЗІРЛЕУ.....	514
<i>Муратбеков Д.К., Бестерекөв У., Назарбек У.Б., Райымбеков Е.Б.</i> ФОСФОР ӨНДІРІСІНІҢ ТЕХНОГЕНДІ ҚАЛДЫҚТАРЫ НЕГІЗІНДЕГІ ЖАЙ СУПЕРФОСФАТ САПАЛЫ КЕШЕНДІ.....	518
<i>Ақимбаев Е.Х., Камбарова Г.А., Назарбек У.Б., Райымбеков Е.Б.</i> ТҮЙІРШКТЕЛГЕН НАТРИЙ ТРИПОЛИФОСФАТЫН АЛУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ.....	522

СОДЕРЖАНИЕ

Науки о Земле

<i>Ажгалиев Д.К.</i> НОВЫЕ ДАННЫЕ О СТРОЕНИИ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ЖАНАЖОЛ-ТОРТКОЛЬСКОЙ ЗОНЫ ПОДНЯТИЙ.....	3
<i>Нурпейсова М.Б., Сандибеков М., Копжасарулы К., Бек А.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА РУДНИКАХ.....	10
<i>Бекмухамедов И., Шахизат А.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОПОРТАЛОВ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	14
<i>Елбасиева Б.Б., Оспан Г., Арықбаева К.М.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОМЕНТА НАРУШЕНИЯ ГОДОВОГО СТОКА РЕКИ НУРА.....	17
<i>Усубалиева С. Дж.</i> К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ИЗ РАССЕЯННЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В ГОРОДАХ.....	23
<i>Молдагазыева Ж.Ы.</i> АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.....	26
<i>Берденов¹Ж.Г., Джаналеева¹Г.М., Мендыбаев²Е.Х., Атаева²Г., Атасой³Е.</i> ЛАНДШАФТНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ.....	30
<i>Салихов Т.К.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОЕКТИРУЕМОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО РЕЗЕРВАТА «БОКЕЙОРДА» ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	37
<i>Дуйсебаева К.Д., Акашева А.С., Дуйсенбаев С.М., Камалбекова А.Н.</i> ВОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ПРОБЛЕМЫ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ.....	43
<i>Койшишева Т.К.</i> РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ВОД В САНАТОРИИ «ЖУМАШ», В ГОРОДЕ ТУРКЕСТАН ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ DELPHI.....	46
<i>Нурпейсова М.Б., Курманбаев О.С.</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ДЕФОРМАЦИЯМИ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	51
<i>Базанова И.А., Мусаева Г.С., Саржанов Т.С.</i> МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ЛАВИННОЙ ОПАСНОСТИ.....	56

Технические науки

<i>Акашев Б.Т., Жұмағұлов Т.Ж., Абжаев М.М., Сахитжанов М.Ш.</i> ПУТИ РАСЧЕТА СМЕШИВАЮЩЕГОСЯ ОБОРУДОВАНИЯ СМЕСИ ИЗ ОСТАТКОВ ВЫСОКОВЯЗКОЙ НЕФТИ.....	62
<i>Кожжаев Ж.Т., Имансакипова Б.Б., Мустафин М. Г., Байғурин Ж.Д.</i> ИНТЕРФЕРОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА МОНИТОРИНГА ЗА ГЕОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЖЕЗКАЗГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	66
<i>Бекбаев А.Б., Мунсызбай Т.М., Адилов Ж.М., Жунусова Г.Ж.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВОДЫ.....	72
<i>Имашев А.Ж., Бахтыбаев Н.Б., Куттыбаев А.Е., Оленюк С.П., Мұратұлы Б.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИНЖЕНЕРНОЙ СЕЙСМИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ МОЩНОСТИ ЦЕЛИКА.....	76
<i>Акубаева Д.М., Исаханова А.Б., Жусупбаева Б.Е.</i> АНАЛИЗ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	80
<i>Федоров Б.В., Шарауова А., Аубакиров М.Т.</i> О МОДЕЛИ БУРИМОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН ДОЛОТАМИ PDC НА МЕСТОРОЖДЕНИИ УЗЕНЬ.....	84
<i>Калбаева А.Т., Куракбаев А.Д., Бренер А.М., Усенова А.Ж., Куракбаева С.Д.</i> МЕТОДИКА РАСЧЕТА ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ ЧЕРЕЗ ДАМБУ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО БЬЕФОВ.....	91
<i>Елемесов К., Тольмбеков Е.К.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГИДРОСИСТЕМЫ ГОРНЫХ МАШИН С ПРИМЕНЕНИЕМ АРПМ.....	96

<i>Ахметов Б.С., Горбаченко В.И., Кузнецова О.Ю., Алибиева Ж.М.</i> НЕЙРО-НЕЧЕТКАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ.....	100
<i>Ермаганбетова С.Д., Мухтарова М.Н., Нурсейтова А.К., Набиева Т.</i> ПРОБЛЕМА ОТХОДОВ ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ, РЕСУРСНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ.....	109
<i>Мухтарова М.Н., Ермаганбетова С.Д., Нурсейтова А.К., Ырғабай А.</i> ПРИБОРЫ, ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПАРАМЕТРОВ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ЦВЕТА.....	113
<i>Салыкова О.С., Поленко А.О.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЙ УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ УЗЛОВ СЕТИ.....	116
<i>Салыкова О.С., Архипов А.В.</i> РАЗРАБОТКА WEB-ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ БЕСПРОВОДНОГО МОДУЛЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПИТАНИЕМ УЗЛОВ СЕТИ.....	120
<i>Саздыбеков Е.М., Бейсенов Б.С.</i> МЕТОДЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССОВ ГРОХОЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕНСИФИКАТОРОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТОКА ПО ПОВЕРХНОСТИ СИТА.....	125
<i>Әден Е.М., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ БАЗЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО ДИОДА НА ОСНОВЕ ПРЯМОГО ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ.....	129
<i>Сарғужина М.К., Лаврищев О.А., Нурмуханова А.З.</i> АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА СОГЛАСНО ISO 14001:2004.....	133
<i>Қатаев Н., Бақыт А.</i> ОСНОВЫ МЕХАНИЗМА КОНСТРУКЦИИ СЕРВИСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	135
<i>Уқубасова Г.С., Гордеев С.В.</i> ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ РАЗРАБОТКИ ОПЕРАЦИОННЫХ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ.....	139
<i>Арипбаева, ¹А.Е. Мырхалыков¹Ж.У., Степанов ²С.Г.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ РАЗРЫВНОГО ВНУТРЕННЕГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫХ НАПОРНЫХ РУКАВОВ ОТ ПАРАМЕТРОВ ИХ ТКАННОГО АРМИРУЮЩЕГО КАРКАСА.....	143
<i>Курбаниязов С.К.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.....	149
<i>Тусупова¹ Б.Б., Бокамбаев¹ М.М., Утепбергенов^{2,3} И.Т., Сагындыкова ³ Ш.Н., Маркосян ⁴ М.В.</i> ДИСКРЕТНО-СОБЫТИЙНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	154
<i>Камбаров М.М.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СКВАЖИН И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ С ТРАДИЦИОННЫМИ И ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ.....	162
<i>Айтбаева М.А., Аканова Г.К.</i> АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕТАЛЛОГРАФИКИ В ФОТОМЕХАНИЧЕСКОЙ И ТРАФАРЕТНОЙ ПЕЧАТИ.....	165
<i>Кеңесбек А.Е., Зулбухарова Э.М., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i> АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ СЕРТИФИКАЦИИ АЭРОПОРТОВ.....	170
<i>Омарова С.А., Джумагалиева А.Н.</i> ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE.....	173
<i>Муслимов А.П., Дартаев Б.К.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ВИБРОГАСИТЕЛЯ.....	175
<i>Маханова З.А., Ботаева С.Б., Кожабекова П.А., Нурғалиқызы У.</i> ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	178
<i>Генбач А.А., Бондарцев Д.Ю.</i> УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ ТЕПЛООБМЕНА В КАПИЛЛЯРНО- ПОРИСТЫХ СТРУКТУРАХ ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ.....	183
<i>Дробышев А., Алдияров А., Тыченгулова А., Рахат Б., Бауржан А.</i> МЕХАНИЗМ САМООРГАНИЗАЦИИ МОЛЕКУЛ ЭТАНОЛА КОНДЕНСИРОВАННЫХ НА ПОВЕРХНОСТИ СВЕРХТЕКУЧЕГО ГЕЛИЯ.....	189
<i>Калыбеков Т., Жакытбек Ы., Әбен А.С.</i> ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.....	197
<i>Шахизат А.С., Бекмухамедов И.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ(ГИС) В КАЗАХСТАНЕ.....	202

<i>Мауленова М.Р., Машеков С.А.</i>	
АЛЮМИНИЕВАЯ ФОЛЬГА И ЕЕ ВИДЫ.....	205
<i>Жәнібекқызы Ж.Г., Нурмуханова А.З., Куйкабаева А.А., Оспанова Ш.С.</i>	
АНАЛИЗ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ СТАТУСОВ ГРУЗОВ (ЕС-T2L).....	209
<i>Камзина А.Д., Жанибеков А.</i>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ В РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ ГОРОДА АЛМАТЫ.....	213
<i>Баймаханов Г.А., Шакирзянов Р., Курмангазы Ж.</i>	
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАСТВОРОВ ПОЛИМЕРОВ ДЛЯ ВЫТЭСНЕНИЯ НЕФТИ.....	218
<i>Ожикенов К.А., Михайлов П.Г., Айтимов М.Ж., Кушегенова Ж.К., Кагазбекова Л.С.</i>	
БАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МИКРОЭЛЕКТРОННЫХ ДАТЧИКОВ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.....	223
<i>Ожикенов К.А., Михайлов П.Г., Айтимов М.Ж., Кушегенова Ж.К., Кагазбекова Л.С.</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЯ ЕМКОСТНЫХ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ.....	226
<i>Сазамбаева Б.Т., Куанышев Г.И., Жуманов М.А.</i>	
К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ЛЕНТОЧНЫХ ТРУБЧАТЫХ КОНВЕЙЕРОВ.....	230
<i>Генбач А.А., Джаманкулова Н.О., Бекалай Н.К.</i>	
ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫХ ПЛАВИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ.....	234
<i>Хабдуллин А.Б., Хабдуллина З.К., Хабдуллин А.Б., Хабдуллина Г.А.</i>	
МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕМ С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В СЕТЯХ.....	238
<i>Салькова О.С., Летвинко П.С., Мадин В.А.</i>	
ОБЗОР АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ МОБИЛЬНОГО РОБОТА.....	244
<i>Құндызбай Д.Қ., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i>	
АНАЛИЗ ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЭКСПЕРТОВ-АУДИТОРОВ, В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ.....	249
<i>Нұрсұлтанов Е.М., Айтқожаев А.З., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С.</i>	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.....	253
<i>Абдугалиева Г.Ю., Имангазин М.К., Елеусизов Т.Ж.</i>	
ОЦЕНКА РИСКА ОПАСНОСТИ АВАРИЙ НА НЕФТЕБАЗЕ ТОО «ГЕЛИОС» В АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	255
<i>Павлюков Р.В., Бельгинова С.А.</i>	
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ.....	260
<i>Скаков М.К., Сағдолдина Ж.Б., Курбанбеков Ш.Р., Тоимбаев А.Б., Байсеркенова Т.Н.</i>	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ НАНЕСЕНИЯ ZRO ₂ ПОКРЫТИЙ МЕТОДОМ МЕХАНИЧЕСКОГО СПЛАВЛЕНИЯ.....	265
<i>Сағынтай Ф.С., Горбатовская Н.А., Курбанова Г.В.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОКА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	273
<i>Токибаев Н.Т., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОГО КИРПИЧА.....	277
<i>Мухажанова Н.А.</i>	
РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТВЕРДО-БЫТОВЫХ ОТХОДОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	281
<i>Камзина А.Д., Айқумбеков М.Н., Абдигазиев А.Г.</i>	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОЙ РАБОТЫ РЕЛЬСОВЫХ ЦЕПЕЙ.....	283
<i>Жанпейсова А.С., Тажимаева Г.Х., Нағашбекова Г.Ч., Курбанова Г.В.</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ВИЧ У ДЕТЕЙ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ.....	287
<i>Сағынтай Ф.С., Горбатовская Н.А., Касымова М.Т., Курбанова Г.В.</i>	
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НАТУРАЛЬНЫМИ ПРОДУКТАМИ.....	290
<i>Ақбанбетова Д.Е., Хуанган Н., Рашид Ж.Б.</i>	
К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ КРОВЛИ ПРИ ОТРАБОТКЕ РУДНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ ПОДЗЕМНЫМ СПОСОБОМ.....	294
<i>Уайсова М. М., Иванова И. В.</i>	
ПРИНЦИП РАБОТЫ СОВРЕМЕННЫХ АСФАЛЬТОУКЛАДЧИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	299
<i>Жусупбекова А. Б., Тнымбаева Б. Т., Токтамысова А.Б., Желдібаева А.А., Серікқызы М.С.</i>	
ЛЕЧЕБНО -ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА И КУМЫСА.....	303

<i>Наурызбаев А.Т.</i> ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ТОЧНОСТИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАНИПУЛЯЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ.....	307
<i>Сагат Т.К., Куйкабаева А.А., Бабашова Д.Е., Мухаева С.К., Ермаханбетова М.Е.</i> МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫХ СПЕКТРОМЕТРОВ СЕРИИ iSE 3000.....	312
<i>Дартаев Б. К.</i> АМПЛИТУДНО-ИМПУЛЬСНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОДАЧИ ИНСТРУМЕНТА ГИДРОСУППОРТА ТОКАРНОГО СТАНКА.....	317
<i>Базарова М.Ж., Жомартқызы Г.</i> ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ИКТ- СПЕЦИАЛИСТОВ 6D070300.....	321
<i>Иманбаева Н.С., Нұрмаганбетова А.Т., Исаметова М.Е., Рахматулина А.Б., Сакенова А.М.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ УРАВНОВЕШИВАНИЯ ПРЕОБРАЗУЮЩЕГО МЕХАНИЗМА ШТАНГОВЫХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК (ШНУ), ОПРЕДЕЛЯЯ РАССТОЯНИЕ ПРОТИВОВЕСОВ ОТ ОСИ ВРАЩЕНИЯ КРИВОШИПА.....	328
<i>Хабдуллин А. Б., Хабдуллина З.К., Хабдуллин А. Б., Хабдуллина Г.А.</i> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ «РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ С МАССИВНЫМ РОТОРОМ».....	332
<i>Омаров Т.И., Кырыкбаев Б.Ж.</i> ИНЕРЦИИ СТЕРЖНЯ ПЕРЕМЕННОГО СЕЧЕНИЯ, ПРИВЕДЕННЫЕ НА МОМЕНТ СКРУЧИВАНИЯ.....	336
<i>Скаков М.К., Сапатаев Е.Е.</i> ЛОКАЛЬНОЕ МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ИЗ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ.....	341
<i>Рахматулина А. Б. Турсынбек М.С. Сабидолда А.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ГИДРОЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ.....	346
<i>Скаков¹ М.К., Сапатаев Е.Е.</i> УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ЛОКАЛЬНОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОЛИТНОЙ ПЛАЗМОЙ.....	351
<i>Бостанбеков К.А., Куандыков А.А.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕНОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЙНЫХ ВОЗГОРАНИЯХ НЕФТЕХРАНИЛИЩ.....	357
<i>Жанабаев З.Ж., Гревцева Т.Ю., Кожагулов Е.Т.</i> НЕЛИНЕЙНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕЙРОННЫХ СИГНАЛОВ.....	362

Физико-математические науки

<i>Ибраимов М. К., Сагидолда Е., Алимова М. А., Себеккалиев Н. Ж.</i> ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОВЫХ СЕНСОРОВ НА ОСНОВЕ КРЕМНИЕВЫХ НАНОНИТЕЙ.....	369
<i>Орынбасарова И.Н., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> АНАЛИЗ ИСПЫТАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРИБОРОВ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНОГО КОМИТЕТА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	372
<i>Ықлас А.С., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВАГОНОВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ И АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО КОНТРОЛЮ ИХ БЕЗОПАСНОСТИ.....	377
<i>Әліқұл М.С., Асембаева М.К., Нурмуханова А.З., Оспанова Ш.С., Куйкабаева А.А.</i> АНАЛИЗ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕТАЛЛА И СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	381
<i>Кожамбердиева М.И., Досет Б.Н.</i> ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗНОУРОВНЕВОГО ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА.....	385
<i>Әуелбеков Ө.Ә., Құлжабекова Б.С.</i> ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 3D ТЕХНОЛОГИЙ.....	388
<i>Оразакова Ш. Б., Курбанова Ж. А.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БАЗ ДАННЫХ.....	393
<i>Латыпова Б.Ф., Лаврищев О.А., Нурмуханова А.З.</i> ПРОЦЕДУРЫ ВЕРИФИКАЦИИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ С МОДУЛЯЦИЕЙ ИНТЕНСИВНОСТИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ.....	396

<i>Мукушев Б.А., Нурбакова Г.С., Исимов Н.Т., Мусатаева И.С., Желдыбаева Б.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АВТОКОЛЕБАНИЙ ВАН ДЕР ПОЛЯ ПОСРЕДСТВОМ ПАКЕТА МАТНСАД.....	401
<i>Утеулина К. А., Ниязова Ш. В.</i> РАСЧЕТ ТРАЕКТОРИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ ПРИ ДВИЖЕНИИ ПО КОАКСИАЛУ.....	405
<i>Аскарлова Г., Омарбекова Л.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО ПРИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ со СТУДЕНТАМИ.....	407
<i>Кайым Т.Т., Грибанов В. Ф., Каимов А. Т., Каимов С. Т., Абилдабекова Д. Д.</i> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СТОХАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОГО НАДЕЖНОГО РАЗРУШЕНИЯ ГРУНТА (РОССЫПИ, ТОРФ) ИННОВАЦИОННЫМ ОТВАЛОМ БУЛЬДОЗЕРА СО СЪЕМНЫМ РЕЖУЩИМ НОЖОМ.....	412
<i>Мукушев Б.А., Нурбакова Г.С., Исимов Н.Т., Мусатаева И.С., Желдыбаева Б.С.</i> РАЗЛОЖЕНИЕ В РЯД ФУРЬЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ НЕСИНУСОИДАЛЬНЫХ ТОКОВ С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА МАТНСАД.....	417
<i>Нуркасымова С. Н., Аканова Р. А.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО РАЗДЕЛУ КИНЕМАТИКИ.....	423
<i>Есқалиев М.Е., Маметжанова Н.Х., Кабаева Д.А.</i> ОДНО ИЗ РАЗНОВИДНОСТЕЙ КОМПЬЮТЕРНО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА.....	428
<i>Махашева А.К., Курмангельдиева Р.Б</i> ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАТИКИ И МАТЕМАТИКИ.....	431
<i>Шакенов И.К.</i> ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕШЕНИЯ НЕЛИНЕЙНЫХ ГРАНИЧНЫХ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ С НЕОГРАНИЧЕННЫМ ВРЕМЕНЕМ.....	435
<i>Шакенов, К.К., Кенжалиев О.Б.</i> РЕШЕНИЕ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ЭКСТРАПОЛЯЦИИ.....	444
<i>Ауелбеков О., Жақай А.</i> МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ АЛГОРИТМИЗАЦИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ.....	454
<i>Жаврин Ю.И., Асембаева М.К., Ерікова Г.Е., Нурмуханова А.З.</i> ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ ЭФФЕКТИВНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДИФFUЗИИ ТРЕХ - И ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНЫХ ГАЗОВЫХ СИСТЕМ, СОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТЫ СИНТЕЗА АММИАКА.....	459
<i>Қатаев Н. С., Құрбанова Ж. А., Оразақова Ш. Б.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНО ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ.....	468
<i>Нұрқасымова С. Н., Жаныс А. Б.</i> ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ.....	471

Химико-металлургические науки

<i>Досмухамедов Н.К., Жолдасбай Е.Е., Каплан В.А., Бошкаева Л.Т., Курмансеитов М.Б.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ ПО РЕГЕНЕРАЦИИ КАРБОНАТНО-СУЛЬФАТНЫХ РАСПЛАВОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ.....	476
<i>Ашкеев Ж.А., Магаз А., Кайырбек К.Е., Абдираманов С.Т.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ИНТЕНСИВНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ЗАКРЫТОЙ МАТРИЦЕ.....	482
<i>Жунусова Г.Ж., Кальянова О.А., Сыдыканов М.М., Беделова Ж.Д., Анарбеков К.К.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ЦИНКОВОГО СУЛЬФАТНОГО РАСТВОРА ОТ ПРИМЕСЕЙ.....	487
<i>Даулетбаков Т.С., Досмухамедов Н.К., Жолдасбай Е.Е., Нурлан Г.Б., Курмансеитов М.Б.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ ПО ОЧИСТКЕ РАФИНИРОВАННОЙ МЕДИ ОТ ПРИМЕСЕЙ ЗОННОЙ ПЛАВКОЙ.....	493
<i>Алыбаев Ж.А., Бошкаева Л.Т., Джуманкулова С.К., Толеген Д., Турсунжанов С.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООКИСЛЕНИЯ И ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ВАНАДИЕВЫХ РУД КАЗАХСТАНА.....	500
<i>Айтжанова Т.К., Аубакирова Б.М., Жамбакина З.М., Наширалиев Ж.Т., Жолдыбаева А.Р.</i> ОТХОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕБИТУМИНОЗНЫХ ПОРОД – КАК АКТИВИЗИРУЮЩИЙ КОМПОНЕНТ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	504

<i>Усенова К.П., Кадирбаева А.А., Абдуразова П.А., Райымбеков Е.Б.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗЛОЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО ФОСФАТНОГО СЫРЬЯ СМЕСЯМИ СЕРНОЙ И ФОСФОРНОЙ КИСЛОТ В ПРОИЗВОДСТВЕ NPMGS-СЛОЖНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	509
<i>Айтуреев М.Ж., Рысбек Д., Қадірбаева А.А., Райымбеков Е.Б.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СЛОЖНО-СМЕШАННЫХ ГРАНУЛИРОВАННЫХ БОРСОДЕРЖАЩИХ ФОСФОРНО-КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	514
<i>Муратбеков Д., Бестереков У., Назарбек У.Б., Райымбеков Е.Б.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ КАПСУЛИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОСТОГО СУПЕРФОСФАТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ ФОСФОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	518
<i>Акимбаев Е.Х., Камбарова Г.А., Назарбек У.Б., Райымбеков Е.Б.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАНУЛИРОВАННОГО ТРИПОЛИФОСФАТА НАТРИЯ.....	522