

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТ**

**ЖАС ҒАЛЫМДАР, МАГИСТРАНТТАР,
СТУДЕНТТЕР МЕН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ
«XXIII СӘТБАЕВ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ,
СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ
«XXIII САТПАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

ТОМ 6

**ПАВЛОДАР
2023**

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Ж64

Редакция алқасының бас редакторы:

Садықов Е. Т., э.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КЕАҚ Басқарма
Төрағасы – Ректор

Жауапты редактор:

Ержанов Н. Т., б.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КЕАҚ ғылыми
жұмыс және халықаралық ынтымақтастық жөніндегі –Басқарма мүшесі-проректор

Редакция алқасының мүшелері:

Ахметов К. К., Бегимтаев А. И., Бексеитов Т. К., Испулов Н. А., Кислов А. П.,
Колесников Ю. Ю., Абишев К. К., Шакарманова М. П., Крыкбаева М. С.,
Исенова Б. К., Ибраева А. Д.

Жауапты хатшылар:

Айтмағамбетова Г. А., Акимбекова Н. Ж., Алимова Ж. С., Арынова Ш. Ж.,
Ахметов Д. А., Ашкина А. А., Бармина Е. Ю., Бахбаева С. А., Бейсембаева А. К.,
Бельгибаева К. К., Боранкулова Б. Е., Джанарғалиева М. Р., Джусупова Э. М.,
Жакубаева Б. Б., Жумабекова Д. К., Жуманбаева Р. О., Зарипов Р. Ю.,
Исимова Б. Ш., Исакова З. С., Казбеков Е. Ж., Клошина З. В., Кривец О. А.,
Нургожина Б. В., Ордабаева Ж. Е., Сарбасов А. К., Суентаева З. Т., Таничев К. С.,
Тапалчинова А. С., Титанов Ж. Е., Токтарбекова А. Б., Толокольникова Н. И.,
Фазлутдинова Ж. К., Шабамбаева А. Г., Шагиева Г. Т.

Ж64 «XXIII Сәтбаев оқулары» атты Халықаралық ғылыми конференциясының
материалдары. – Павлодар : Торайғыров университеті, 2023.

ISBN 978-601-345-364-4 (жалпы)
Т. 1 «Оқушылар». – 2023. – 507 б.
ISBN 978-601-345-358-3

«XXIII Сәтбаев оқулары» атты Халықаралық ғылыми конференциясы
(12 сәуір 2023 жыл) жинағында келесі ғылыми бағыттар бойынша ұсынылған
мақалалар енгізілген: Энергетика, Физика-математикалық және компьютерлік
ғылымдары, Ауыл шаруашылығы және АӨК, Мемлекеттік басқару, бизнес және құқық,
Заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар, Жаратылыстану ғылымдары,
Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдары, Техникалық және кәсіптік білім беру.

Жинақ көпшілік оқырманға арналады.
Мақала мазмұнына автор жауапты.

ӘОЖ 001
КБЖ 72

ISBN 978-601-345-363-7 (Т. 1)
ISBN 978-601-345-364-4 (жалпы)

©Торайғыров университеті, 2023

*Мемлекеттік басқару, бизнес және құқық
Государственное управление, бизнес и право*

Секция 1

*Құқықтық жүйені дамыту бағыттары
Направления развития правовой системы*

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИКИ**

АХМЕТЖАНОВ Т. Ж.

студент, Торайғыров университет, г. Павлодар

БАДАНИНА М. А.

ст. преподаватель, Торайғыров университет, г. Павлодар

Современный этап развития мира демонстрирует всё более ускоренные процессы глобализации с учетом стремительно развивающегося научно-технического прогресса. Это в свою очередь оказывает существенное влияние на качественное и количественное изменение преступности. Сегодня одним из доминирующих видов преступности является «экономическая преступность», которая занимает лидирующие позиции и стимулирует формирование и развитие других видов преступности, например, таких как сепаратизм, терроризм, бандитизм [1, с. 15].

В современном мире преступность становится все более агрессивной и приобретает достаточно мобильный характер в связи с тем, что преступники становятся очень изощренными и придумывают новые методы обмана людей или совершения преступлений, численность преступности увеличивается с каждым днем. При этом для совершения преступлений преступники стали использовать последние новейшие разработки научно-технического прогресса: транспорт, средства связи, компьютерные технологии и многое другое [2, с. 101]. Особого развития мобильность преступников занимает в сфере незаконного оборота оружия, наркотиков, коррупции.

В связи с формированием подобного рода ситуации следует отметить, что государство совместно с обществом вынуждено разрабатывать и внедрять новые способы борьбы с такими преступлениями. Комплексное решение таких проблем на основе организационных, правовых, научно-технических мер основано на

бұл әдістерге жуу сұйықтығының параметрлерін реттеу (тығыздық, сүзу көрсеткіші және тұтқырлық) және ұңғыманың қабырғаларына бұрғылау ерітіндісінің физикалық-химиялық өзара әрекеттесуін реттеу жатады.

Ұңғыма қабырғаларының тұрақсыздығымен күресудің бір әдісі-ұңғыма қабырғаларын тұрақтандыру мен тұрақтылықтың негізгі факторы болып саналатын жуу сұйықтығының максималды тығыздығын сақтау. Бұрғылау арқылы ашылған А тобының қабаттарында және В тобының нысаналы қабаттарында қалыптан тыс төмен қабат қысымы бар аймақтардың болуы жоғары тығыздықтағы бұрғылау ерітінділерін қолдану кезінде тәуекелдерді арттырады.

Сазды ылғалдандырумен күресудің тағы бір әдісі-көмірсутек негізіндегі ерітінділерді және жоғары концентрацияланған тұзды ерітінділерді қолдану, өйткені бұл жуу сұйықтықтары сазды жыныстарға сүзілмейді. Бірақ сонымен бірге жоғары тұтқырлық пен эквивалентті айналым тығыздығына байланысты жұтылу пайда болады, әсіресе ашық геологиялық бөлімде төмен қабат қысымды аймақтар болған кезде.

Механикалық кольтация сонымен қатар фильтраттың саздар мен балшықтарға енуіне жол бермейді. Тау жыныстарының жарықтары мен тесіктерінің бітелуі кеуектердің мөлшеріне тең немесе одан үлкен реагенттерді қолдану арқылы жүреді.

Осылайша, ұңғыма оқпанының тұрақтылығын жоғалтудың алдын алу жолдарын келесідей жіктеуге болады:

1) бұрғылау ерітіндісінің тығыздығын бақылау (ең аз қажетті/ең жоғары рұқсат етілген тығыздықты ұстап тұру), сондай-ақ технологиялық операцияларды жүргізу кезінде ұңғыма оқпанындағы қысымның ауытқуын бақылау;

2) жоғары тежегіш және бекітуші қасиеттері бар су негізіндегі бұрғылау ерітінділерін не сусыз негіздегі ерітінділерді қолдану;

3) жыныстың бетін бекітетін ванналарды қабаттың кенжар маңы аймағында орнату.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Вадецкий Ю. В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник. - 6-е изд., испр. -М.: Академия, 2011. - 352 с.

2 Войтенко В. С. Технология и техника бурения: учеб.пособие. В 2 ч. / [и др.]; под общ.ред. В. С. Войтенко. - Ч. 2. Технология

бурения скважин. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. - 613 с.

3 Кудряшов Б. Б., Яковлев А. М. Бурение скважин в осложненных условиях: учеб.пособие для вузов. - М.: Недра, 1987. - 269 с.

4 Середина Н. Г., СоловьевЕ. М. «Бурение нефтяных и газовых скважин», Москва 1974. – 225 с.

СҰЙЫҚ МЕТАЛДЫ МЕТАЛЛ ЕМЕС КІРІНДІЛЕРДЕН ТАЗАЛАУҒА АРНАЛҒАН СҮЗГІЛЕРДІ ЗЕРТТЕУ

ШОШАЙ Ж. Ш.

аға оқытушы, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

САПИНОВ Р. В.

PhD, қауымд. профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

СҮЙІНДІКОВ М. М.

т.ғ.к., профессор, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

БҮРКІТБАЕВА Ә., МАДИЯРОВА А., ПОЛАТБЕКОВ Н.,

ЖУМАНБЕКОВ А., КОЛУМБАЕВА С.

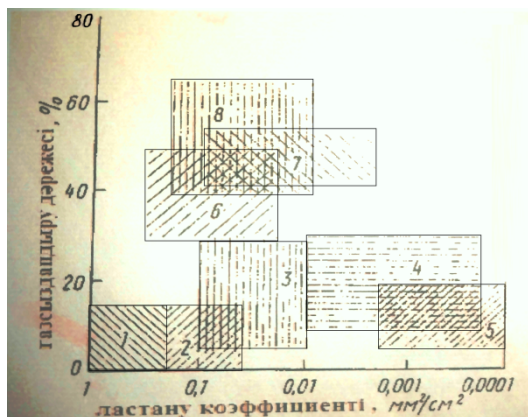
студенттер, Торайғыров университеті, Павлодар қ.

Бәсекелестік жағдайында өнім сапасының маңызы арта түсетіні баршаға мәлім. Құю өндірісінде өндірілген бұйымның сапасының жоғарылауын, яғни сыртқы беті мен металдың ішкі құрылысының тазалығын, күрделі және жұқалтаң кұймаларды өндіру мүмкіндігін қамтамасыз ету басты мақсат. Металл бұйымның тазалығын қамтамасыз ететін көптеген шаралардың ішінде сүзгілеу технологиясын қолдануға енгізудің тиімділігі жоғары. Ол құйманы механикалық өндеуге жұмсалатын шығындардың төмендеуіне, балқыманың шығынының қысқаруына және ең негізгісі ол құйма ақауларының пайыздық мөлшерінің азаюына әкеледі [1].

Металл балқымасын металл емес кірінділерден тазартуға арналған сүзгілердің түрлері өте көп [2] және олардың жасалатын материалдарының түрі, тесіктерінің әртүрлі пішіні бойынша, металл балқымасының түріне байланысты қолдану, сүзгінің құрылымын оңтайлы тандау, оны құю жүйесінде дұрыс, тиімді етіп орналастыру бұл металл балқымасының сүзгілеу тиімділігін арттырып, алынатын сапалы құйманың көлемін арттыруға мүмкіндік береді. Балқыманы сүзгілеп өткізетін құю жүйелерін зерттеу бойынша ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу кезегін күтіп тұрған мәселе

болып тұр. Қазіргі күні технологиялық үрдісте құю сүзгілерін қолдана бастаған шетелдік құю өнеркәсіптерінің саны тұрақты өсіп келеді. Бірақ, Қазақстан аумағында мұндай өндірістер әлі өзінің қызметін бастамаған. Бұл технологияны енгізумен қатар сүзгілеу технологиясының жалпы техникалық түсінігін қалыптастыру қажет. Сүзгі үшін жақсы сүзгілеу тиімділігі жеткіліксіз, сонымен қатар металдың ағын арынының бірқалыптылығы мен құю жүйесінің оңтайлылығын қамтамасыздандыру және оларды дұрыс есептей білу керек. Мақалада қарастырылатын мәселенің көкейкестілігі металл бұйымның тазалығын қамтамасыз ететін көптеген шаралардың ішіндегі тиімділігі жоғары сүзгілеу әдісін таңдау арқылы бәсекеге қабілетті бұйымдар алуды қамтамасыз ету.

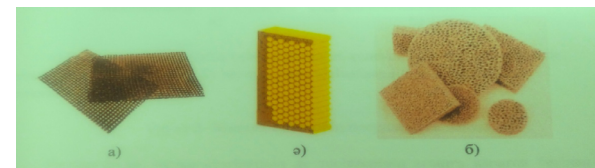
Сұйық металды металл емес кірінділерден тазалаудың көптеген тәсілі бар. Мысалы, газбен үрлеу немесе балқыту агрегаттарында қождауышпен өңдеу; шынымата арқылы сүзгілеу; түйіршікті сүзгі арқылы сүзгілеу; керамикалық көлемді сүзгі арқылы сүзгілеу; электрқождауышпен тазалау; құю кезінде бейтарап газбен үрлеу; құю кезінде түйіршіктелген қождауыш қабаттар астынан бейтарап газдармен үрлегеннен кейін Al_2O_3 тұратын түйіршікті сүзгі арқылы сүзгілеу; миксерде вакуумдеу. Осыларды бір-бірімен салыстыра келе керамикалық көлемді сүзгі арқылы сүзгілеу тәсілінің басқаларға қарағанда тиімділігі жоғары екені анықталған [3], (сурет-1).



Сурет 1 – Әртүрлі металдарды тазалау тәсілдерінің тиімділігі

1-газбен үрлеу немесе балқыту агрегаттарында қождауышпен өңдеу; 2- біріншіге қосымша шынымата арқылы сүзгілеу; 3- түйірлі қабаттар арқылы сүзгілеу; 4-электрқождауышпен тазалау; 5-керамикалық көлемді сүзгі арқылы сүзгілеу; 6-құю кезінде бейтарап газбен үрлеу; 7-құю кезінде түйіршіктелген қождауыш қабаттар астынан бейтарап газдармен үрлегеннен кейін тұратын түйіршікті сүзгі арқылы сүзгілеу; 8-миксерде вакуумдеу

Әдебиеттік шолу жасау нәтижесінде алынған деректерде Еуропа елдерінің барлығында дерлік сүзгілеп құю технологиясы әбден орныққан тәсілге айналғаны белгілі болып отыр. Көбік керамикалық сүзгілерге сұраныстың артқандығының, себебі көптеген Еуропа елдерінің өндірісі қатаң бәсекелестікте екенін және жұмсалатын шығындарды үнемдеу арқылы технологиялық жағынан күрделі құймаларды өндіруге ұмтылуын көреміз [4]. Балқыманы тазартуға сүзгілердің сан алуан түрі қолданылып келеді [5]. Олардың барлығын үлкен екі топқа біріктіруге болады: торлы сүзгілер (а, ә) және көлемді сүзгілер (б) (сурет- 2).



Сурет 2 – Металл тазартуға арналған сүзгілер

а) шыныматалық торлы сүзгі; ә) керамикалық торлы сүзгі б) көбіккерамикалық көлемді сүзгі

Торлы сүзгілердің ерекшелігі металл емес кірінділер олардың тек балқыма ағынына қарсы қарап тұрған бетінде жиналуында. Торлы сүзгілер көбінде кесектеу металл емес кірінділерді бетінде ұстайды да, бірақ та кемшілігі тор тесігінің диаметрінен кіші ұсақ металл емес кірінділерді ұстай алмай өткізіп жібереді. Ал көлемді сүзгілер тесік (кеуек тесіктері) диаметрінен үлкен кесек металл емес кірінділерді балқыма ағынына қарсы тұрған бетінде ұстап қалса сонымен қатар оның ең басты ерекшелігі балқыма ағынына қарсы жағындағы бетінің тесік (кеуек) диаметрінен өлшемі ұсақ металл емес кірінділерді өзінің ішкі бойындағы қалтарыстарында (қалталарында) аулап ұстайды. 3 – суретте сүзгілеу үрдісі кезінде

металл емес кірінділердің сүзгіде ұсталынуы, сүзгі қабырғасының бетінде ұсталынған кесек құм түйіршігі көрсетілген (сурет – 3).



Сурет 3 – Металл емес кірінділердің ұсталынуы

Кейбір кезде торлы сүзгілердің де тесіктерінің ағынға қараған бетінен біраз тереңдікте тесіктердің ішкі қабырғасында кірінділер ұсталатыны байқалып қалады. Тесіктердің диаметрі аз болған сайын оның кесек металл емес кірінділерден тазалау қабілеті артады. Сүзгі қабаты қалындаған сайын тазалау тиімділігі өседі.

Әдебиетте сүзгілердің осы екі түрін де дамыта отырып қатар қолданып келеді. Балқыманы металл емес кірінділерден тазалауға арналған сүзгілерді өндіруші шетелдік фирмалар: (көбіккерамикалық кремний карбидті) SELEE® (АҚШ), Fosco (Англия), Drache (Германия), Hi-Tech (АҚШ), Lanik (Чехия), Fondermat (Италия) және т.б. Мысалы Fondermat (Италия) фирмасының өндіретін сүзгілері әртүрлі балқымаға арналған. Олардың түрлері төмендегі кестеде көрсетілген. Түйіршікті сүзгілер торлы сүзгілермен салыстырғанда алюминий балқымасындағы ұсақ түйіршіктерден тиімді тазалайды. Көбік тәрізді кеуекті құрылымы бар сүзгі балқыманың турбуленттілігін басып, құю жылдамдығын реттеуге мүмкіндік береді және кез келген кіріндіні құймаға жібермей жолда ұстап қалады.

Сүзгінің бір үйлесімді қасиеті ол кесек кірінділерді кіре беріс бетінде, ал ұсақ бөлшектерін (кеуек өлшемінен көп кіші) сүзгінің ішкі беттерінде (қабырғасында) ұстап қалу қабілеті бар. Ал кірінділер сүзгінің бойында ұсталынып қалады.

Нақты құйма үшін үлгі тақтасының ауданын мұқият жобалауды қажет етеді. Көп жағдайда құю жүйесі үшін тақтада шектеулі орын қалады және сүзгіні орнату қиын болады. Құю жүйесінде сүзгінің

дұрыс оның тиімділігін артыруын орналастырылуы оңтайлы сүзгілеуді және қамтамасыз етеді.

Сүзгіні қолдану арқылы балқымадан металл емес кірінділерді толығымен шығару және сүзгіленетін сұйық металл ағынының турбуленттік деңгейін төмендету арқылы құймадағы сыртқы және ішкі ақауларын азайтады.

Түйіршікті сүзгінің түйіршіктері бетінен саңылаулы пластиналы сүзгінің сомалық белсенді беті біраз үлкен. Жазық саңылаулар ағынына(арнына) аз кедергі жасайды және сонымен түйіршікті сүзгілермен балқыма салыстырғанда өткізу қабілеттері бірдей анық алатын көлемі аз. Осыған қосымша пластинаның аз сомалық көлеміне байланысты сүзгіні алдын-ала қыздыру қажеттілігі туындамайды.

Көлемдік сүзгілердің құрлысы әртүрлі болып келеді, яғни әр тесік бір- біріне ұқсамайтын күрделі пішіндерден тұрады.

Сүзгілеу тиімділігі сүзгілердің ең негізгі қасиеті екеніне баса көңіл бөлу керек. Тиімділігі жоғары сүзгі металл емес кірінділердің қалып қуысына өтіп кету мүмкіндігін шектеу үшін металды қож бен бөтен қосындылардың түйіршіктерінен тазартып өткізуі керек. Осы міндеттерін сүзгі қаншалықты тиімді атқаратыны келесі факторларға байланысты:

- Сүзгінің металл сыйымдылығы құю кезінде тұрақты және жеткілікті болу керек. Ол бір сүзгіні келесі сүзгіге ауыстырғанда өзгере бермеуі керек. Бұл қалыпты толтырғанға дейін сүзгілердің істен шығып қалуына әкелуі мүмкін.

- Ағын арыны оңтайлы және үздіксіз болуы керек. Ағын арынының кен интервалда өзгеруі кейбір қалып қуыстарының балқымамен толу мәселелерін немесе үлкен өлшемдегі сүзгілерді қолдану қажеттілігін тудыруы мүмкін. Бұл өз кезегінде бұйымның қымбаттауына және түсетін пайданын азаюына әкелуі мүмкін.

- Сүзгі өлшемдерінің қажет деңгейдегі дәлдігі. Сүзгілер өндірістік үдерістің басынан бастап соңына дейін бастапқы технологиялық әбзелдері бойынша берілетін геометриялық өлшемдерін сақтап отыруы қажет.

- Беріктік (ыстық және суық күйіндегі). Сүзгі беріктігі ыстық және суық күйіндегі болып екі түрге бөлінеді. Суық күйіндегі сүзгінің беріктігі оны тасымалдау кезінде маңызды. Өйткені сүзгі тасымалдау кезінде қажалып, мүжіліп қалмауы керек, егер мұндай жағдай болып жатса, онда құймаға өзінің кері әсерін тигізери анық.

Ал ыстық күйіндегі беріктік ол сүзгі бойымен балқыманың өтуі кезінде оның бұзылмауын қамтамасыздандыруға керек.

- Бағасы. Сүзгіні тандау кезіндегі маңызды критерийлердің бірі сүзгінің құны. Қазіргі замандағы өнеркәсіптер үлкен бәсекелестік жағдайында өндірістік емес шығындарды азайтудың барлық мүмкіндіктерін қарастыруға мәжбүр.

Мақала тақырыбының аясында әдебиетке шолу жасау нәтижесінде балқымаларды сүзгілеп тазалау тәсілі шетелдердің дамыған өндірістерінде әбден танымал болғаны, ал ТМД елдерінде әлі де даму үстінде екені, біздің елде өзiрге толыққанды қолданыста жоқтығы анықталып отыр. Зерттеушілердің деректерінде ең тиімді деген сүзгі көлемді сүзгілер, оның ішінде көбік керамикалық сүзгілер екені баса көрсетілген. Торлы сүзгілердің қолданыстан біржола шығып қалмағаны, олардың құрылымы мен материалдарына өзгерістер енгізу арқылы әлі де іске жаратылып келе жатқаны байқалды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Щукина И.Н., Воеводина М.А., Крушенко Г.Г. Очистка металлических расплавов фильтрованием в литейной форме // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2011. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ochistka-metallicheskih-rasplavov-filtrovaniem-v-liteynoy-forme> (дата обращения: 23.03.2023).

2 Исагулов, А.З. Схема процесса рафинирования металлов и сплавов фильтрованием / А.З. Исагулов, Ж.Д. Жолдубаева, Д.К. Исин и др. // Труды университета КарГТУ. – 2015. - № 4. С.31-34

3 Альтман М.Б., Андреев А.Д., Балахонцев Г.А. и др. Плавка и литье М.: Металлургия, алюминиевых сплавов: Справ. 2-е изд., перераб. и доп. 1983. - 352с.

3 Леонтьев М.В. Использование керамических фильтров для фильтрации стали. www.lityo.com.ua. 2007.

4 Анциферов В.Н., Порозова С.Е., Никулин Л.В., Макаров А.М., Ляшков Р.В. Влияние материала пенокерамического фильтра на микроструктуру дуралюмина. «Огнеупоры и техническая керамика», №7, с11-14, 1997г.

5 Курдюмов А.В. и др. Флюсовая обработка и фильтрование алюминиевых расплавов. М.: Металлургия, 1980 – 196 с.

Заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар Современные инженерные инновации и технологии

Секция 5 Машина жасау саласын индустриялық-инновациялық дамыту Индустриально-инновационное развитие машиностроительной отрасли

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ НА ОБРАБОТКУ НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫХ И НЕРЖАВЕЮЩИХ СТАЛЕЙ

ЕВТУШЕНКО Т. Л.

магистр, ст. преподаватель, Торайгыров университет, г. Павлодар

ГОНЧАРОВ С. В.

студент, группа ДМс-202с, Торайгыров университет, г. Павлодар

Потребности обработки листового металла в промышленности отведена существенная роль. В частности, раскрой листового проката на заготовки и фигурной резки деталей сложного профиля, поскольку требуют специальных методов обработки.

Термические методы, такие как газопламенная и плазменная резка, являясь одними из самых распространённых для этих целей, в совокупности со станками числового программного управления обеспечивают высокую производительность, уменьшение отходов, повышение точности обработки. Но, несмотря на эти преимущества, имеют так же ряд ограничений, связанных с химическим составом обрабатываемого материала и его реакции на вид термической резки.[1],[2]

К примеру, резка низкоуглеродистых сталей газопламенным резаком весьма эффективна, но резка нержавеющей стали невозможна, так как горение, это химический процесс окисления, а легирующие компоненты препятствуют этому процессу. Эту проблему и решает плазменная резка.

Плазменная резка это один из способов термической обработки металлов, при котором режущим элементом выступает плазменная дуга, представляющая собой струю газа, ионизированную электрическим разрядом в устройстве, называемом плазматроном (рисунок 1).

**Мемлекеттік басқару, бизнес және құқық
Государственное управление, бизнес и право**

Секция 3

**Қаржы жүйесінің қазіргі жағдайы
Современное состояние финансовой системы**

Аралбаева А. Р., Ксембаева А. Н. Кәсіпорындардың банкроттық ықтималдығын диагностикалау мен бағалаудың әдіснамалық тәсілдері.....	236
Абдықалық С. Е., Жұматай А. Т., Қалықов Қ. Қ. Бухгалтерлік аутсорсингтің орта және шағын бизнеске ықпалы	242
Адамова Д. Т. Национальная валюта «Тенге»	247
Андреева А. А., Богданова Е. А. Организация учета арендных отношений в соответствии с МСФО (IFRS) 16 «Аренда».....	253
Иғалиева Л. Н., Елемес Г. Д., Қалпақбаев Н. Ж., Қуан А. Т. Заманауи дамудың негізгі тенденциялары және олардың ұлттық экономиканың тұрақтылығына әсері.....	259
Zhalgassova G. A., Rakhimova S. A. E-money and its impact on the global financial market	264
Тапалчинова А. С., Инирбай Ә. И. Қазақстан республикасындағы банктік маркетингтің қазіргі заманғы тенденциялары.....	269
Канапьянова Ж. Н., Мамақаева А. М., Мамонова И. В., Смаилов Б. К. Государственное регулирование долговой нагрузки заемщиков в Республике Казахстан	274
Сарсенбаева К. А., Касымова А. О. ҚР инновациялық дамуындағы тікелей шетелдік инвестициялардың рөлі	281
Нурбаева Г. Е., Заркешова А. М. Кәсіпорын пайдасын қалыптастыру мен бөлуді талдау әдістері.....	287
Амирова М. А., Сильченков А. А. Влияние ситуационных факторов на принятие потребительских решений	291
Бейсембаева Г. К., Сыпатаев А. Е., Карасева В. В. Эволюция бухгалтерского учета современный бухгалтерский учет.....	295
Бейсембаева Г. К., Фоос М. А., Ақжанова Ж. С. Развитие бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики.....	301

**Заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар
Современные инженерные инновации и технологии**

Секция 4

**Тау-кен өндірісі мен металлургиядағы заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар
Современные инженерные инновации и технологии в горном деле и металлургии**

Альхан А. И., Казезова Д. Б. Ұңғымаларды аяқтау әдістері.....	308
Аскапова Д. Д., Темирова С. Г., Абдуллина Г. Г., Ахмедьянова Г. К., Айгожина Д. Г. Мұнай және газ ұңғымаларын бұрғылау.....	311
Шошай Ж. Ш., Сапинов Р. В., Сүйіндіков М. М., Бүркітбаева Ә., Мадиярова А., Полатбеков Н., Жуманбеков А., Колумбаева С. Сұйық металды металл емес кірінділерден тазалауға арналған сүзгілерді зерттеу.....	315

**Заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар
Современные инженерные инновации и технологии**

Секция 5

**Машина жасау саласын
индустриялық-инновациялық дамыту
Индустриально-инновационное развитие
машиностроительной отрасли**

Евтушенко Т. Л., Гончаров С. В. Анализ влияния режимов плазменной резки на обработку низкоуглеродистых и нержавеющей сталей	321
Миллер С. А., Загозин Б. В. Повышение технологичности в машиностроении. достоинства и недостатки использования современных технологий.....	330
Мусина Ж. К., Кабулова А. У. Анализ особенностей сложнопрофильных деталей и их технологии обработки.....	336
Искакова Д. А., Кәкім Н. С. Үйкеліс түйіндеріне арналған тозуға төзімді және үйкеліске қарсы материалдар.....	343