

## АТЖҚ кафедрасының 2019 жылғы зерттеу топтарының жұмысы туралы есеп

Кафедрада зерттеу топтарының саны-2

Әр зерттеу тобы бойынша жұмыс нәтижелері:

### 1. Орындалатын ҒЗТҚЖ атауы-үлкен деректер мен OLAP-жүйелерді талдау базасында тау-кен кәсіпорнын үдерістік басқару әдістемесі мен құралдарын әзірлеу

Орындағандар

1.	Яворский Владимир Викторович	Ғылыми жетекші, д.т.н., профессор
2.	Климов Юрий Иванович	д.т.н., профессор
3.	Кан Олег Александрович	к.т.н., доцент
4.	Исагулов Саят Толеуович	к.т.н., доцент
5.	Мутовина Наталья Викторовна	к.т.н., доцент
6.	Клюева Елена Георгиевна	Аға оқытушы
7.	Кадырова Л.Б.	Аға оқытушы
8.	Сайлауқызы Ж	Аға оқытушы
9.	Оспанова А.Е	Аға оқытушы
10.	Кулбаева Л.Х.	Аға оқытушы

Негізгі нәтижелер

"Үлкен деректер мен OLAP-жүйелерді талдау базасында тау-кен кәсіпорнын үдерістік басқару әдістемесі мен құралдарын әзірлеу" бастамашылық тақырыбы бойынша жұмысты орындау барысында келесі жұмыстар орындалды:

1) жоғары деңгейлі модельді әзірлеу және теңшеу: бюджеттік нысандар мен орындау бойынша есептерді автоматты жинақтау.

Кафедра оқытушылары: Яворский В. В., Клюева Е. Г., Кан О. А., студенттер Дәукішов С. С., Казанцева Е. Ю., Демченко А. С., Абельсеитов С. Т., Алда Д. Д., Бер О. А., Велинский А. В., Вийра С. О.

Компания бөлімшелері деңгейінде көрсеткіштер бойынша автоматтандырылған жинау және есептілік, статистиканың жұмысы және автоматтандырылған жүйелерді енгізу үшін деректерді сақтау жүргізіледі.

2) пайдаланушылардан талаптарды жинау және нақтылау.

Орындаушылар: оқытушылар Яворский В. В., Клюева Е. Г., Исагулов С. Т., Мутовина Н. В., Сайлауқызы Ж., Оспанова А. Е., Кулбаева Л. Х., студенттер Ким Е. Н., Жамбаева О. Е., Инербаева С. Р., Қалқаман Г. К., Мейрамбеков А. К., Ильин А. А., Карсакин Г. Д., Мырзақасым Б. Е., Совет Е.

Пайдаланушылардан талаптарды нақтылау бойынша жұмыстар жүргізілуде. Осының бәрі басқарушылық ақпараттың дәлдігін арттыруға; талдаудың егжей-тегжейлі деңгейін және тереңдігін арттыруға (бірнеше рет); басқарушылық есептілікті қалыптастыру мерзімдерін жеделдетуге (екі аптаға дейін) жетектер);

3) Прототайпинг және үлгіні теңшеу

Студенттер Дәукішов С. С., Казанцева Е. Ю., Демченко А. С., Темирханов Т. Е., Цай В. А., Цой В. С., Ыбырай А. С., Қарашулаков Н. Б.

Модель құру бойынша жұмыс жүргізілуде. Бұл модель келесі функцияларды орындауға мүмкіндік береді:

қосымша талдау үшін деректерді жинау мерзімдерін қысқарту (2 еседен кем емес));  
шығындарды есепке алу дәлдігін арттыру (20-30-ға)%);

негізгі технологиялық материалдарға шығыстарды жоспарлау кезінде бекітілген регламенттердің орындалуын қамтамасыз ету (80-100%);

процестерді автоматтандыру арқылы бюджеттеу жүйесін және есептерді стандарттау және жетілдіру □

4) тестілеу

Орындаушылар: оқытушылар Яворский В. В., Ключева Е. Г., Мутовина Н. В., Сайлауқызы Ж., Оспанова А. Е., Кулбаева Л. Х.. студенттер Ким Е. Н., Жамбаева О. Е., Инербаева С. Р., Қалқаман Г. К., Мейрамбеков А. К., Ильин А. А., Карсакин Г. Д., Мырзақасым Б. Е., Совет Е.

Технологиялық процестерді жоспарлаудың, бюджеттік нысандар мен жұмыстардың орындалуы бойынша есептерді қалыптастырудың көп деңгейлі автоматтандырылған үлгісі бар деректер қоймасы, сондай-ақ тау-кен кәсіпорны бөлімшелерінің технологиялық процестері үшін егжей-тегжейлі сандық модель әзірленді.

Жанама нәтижелер

1) 2 монография шығарылды:

1. жобаны басқару және деректерді көп өлшемді талдау үшін деректерді сақтау қоймаларын іске асыру және кәсіпорынды басқару үшін деректер базасын құру және деректерді өңдеу бойынша-Ключева Е. Г., Салихов И. М. көп қабатты Перцептрон Румельхарт, LAP Lambert Academic Publishing, 2019, Германия.

2. Калимолдаев М. Н., Утепбергенов И. Т., Яворский В. В., Ахмедиярова А. Т., Ключева Е. Г., қалалық қоғамдық көліктің Смарт жүйесі үшін мәліметтер қоймаларын Ұйымдастыру - Алматы: ҚР БҒМ ҒК ақпараттық және есептеу технологиялары институты, 2019.

2) БҒСБК журналына 3 мақала дайындалып, берілді.

1) Бартосик Ф. м., Ключева Е. Г. UNICOD Қазақстан, "Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің хабаршысы" КазБЦ-0,009

2) Бексеитов А. А., (ИСМ-17-4 тобының магистранты) Коккоз М. М. . Дербес деректерді қорғау, "Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің хабаршысы" КазБЦ-0,009

3) 17.04.2019 ж. №2880 Модуль RouteSearch әзірленген үлгіге САЖ алынды, авторлары Яворский В. В., Ключева Е. Г., Ахмедиярова А. Т., Касымова Д. Г.

4) 24.04.2019 ж. №3003 "қалалық жолаушылар көлігі" әзірленген модель – деректер қорына ЗАЖ алынды, авторлары В. В. Яворский, И. Т. Утепбергенов, Е. Г. Ключева, А. Т. Ахмедиярова.

5) "Сағынов оқулары" халықаралық конференциясына қатысу үшін 3 баяндама дайындалды.»

7) жұмыс нәтижелері "Мега Звук"ЖШС-не енгізіледі және сынақтан өткізіледі. - 7000000тенге сомаға "магнетронды бүріккіш жүйелер плазмасының көмегімен қорғау жабындарын синтездеуге арналған технологияны әзірлеу" Шаруашылық шартын жасауға жұмыстар жүргізілуде.

1. Орындалатын ҒЗТКЖ атауы-Физикалық процестерді компьютерлік модельдеу

Орындаушылар

1.	Даненова Гульмира Тулендиевна	Ғылыми жетекші
2.	Пшенбаев Сагдат Казкенович	к.т.н., доцент
3.	Мендикенов Канат Кенжегалиевич	к.т.н., доцент

4.	Эттель Владимир Абрамович	к.т.н., доцент
5.	Апачиди Николай Константинович	Аға оқытушы
6.	Молдаванова И.Г.	Аға оқытушы
7.	Шодырова Б.Х.	Аға оқытушы
8.	Бигалиева А.	Аға оқытушы
9.	Мурых Е.Л.	Аға оқытушы
10.	Дуйсенбекова С.Д.	Аға оқытушы

"Физикалық үдерістерді компьютерлік модельдеу" бастамашылық тақырыбы бойынша жұмысты орындау барысында келесі жұмыстар орындалды::

1) физикалық процестерді компьютерлік моделдеу бойынша техникалық құжаттаманы талдау

Орындаушылар: Даненова Г. Т., Эттель В. А., Пшенбаев С. К., Климов Ю. И., Шодырова Б. Х., студенттер Кудайберген Д., Казакова М., Алиев О., Ким Т. Е., Лим С., Сулейменов А. С., Аркенов Т. К., Геллерт А. С., Даулетов А., Емжарова А. С.,

Техникалық құжаттама көрсеткіштері бойынша автоматтандырылған жинау және есептілік жүргізіледі. Компьютерлік бағдарламаларға талдау жасалды. ANSYS ДК техникалық құжаттамасы зерттелді.

2) шикізатты ұнтақтау технологиялық процестерін компьютерлік модельдеу

Орындаушылар: оқытушылар Апачиди Н. К., Бигалиева А. З., Мендикенов К. К., Молдаванова И. Г., студенттер Караева А., Алиев С., Сенькин М., Чабан Е., Ибрагимов А. В. В., Ибрагимов С. Қ. Қалиев, Р. А., Корнеенков А. В., Мәулхан Д. Д., Соин Г. Д.

Ауыл шаруашылығы шикізатын қалдықсыз өңдеу бойынша тиімді технологияны негіздеу және құру бойынша жұмыс жүргізілуде.

Мақсатты мақсаттағы жоғары сапалы нан-тоқаш өнімдерін ала отырып, ауыл шаруашылығы шикізатын қалдықсыз қайта өңдеу бойынша тиімді технология негізделген және құрылды.

Дәнді, бұршақты дақылдардан жасалған ұн өнімдерінің физикалық, биологиялық және санитарлық көрсеткіштеріне тарту параметрлерінің әсерін анықтау және оларды бір-бірімен біріктіріп анықтау бойынша әдістеме әзірлеу.

3) дәнекерлеу кезінде жылу және деформациялық процестерді компьютерлік модельдеу

Орындаушылар: Даненова Г. Т., Эттель В. А., Пшенбаев С. К., студенттер Лим С. С., Сулейменов А. С., Аркенов Т. К., Геллерт А. С., Даулетов А., Алиев С. С., Власов А. Д., Егоров С. С., Оразгалиев Е. Б., Нуркенов Е. А., Тимофеев А. Ю.

Модульденген токпен бұйымдарды дәнекерлеу кезінде термодиформациялық есепті шешудің сандық рәсімін әзірлеу бойынша жұмыс жүргізілуде. Жылудың қозғалып келе жатқан көзі бар үшөлшемді мәселе шешілді. Алынған компьютерлік модель кернеу мен деформацияның барлық компоненттеріне кез келген әсерлердің (температуралық, механикалық) әсерін егжей-тегжейлі талдауға мүмкіндік береді. Соның есебінен дәнекерлегеннен кейін қауіпті қалдық факторларды жою бойынша кешенді әдістемені мақсатты түрде құру мүмкін болады

4) дәнекерлеу процестерін модельдеу үшін CAE-ANSYS жүйесін қолдану ерекшеліктері

Орындаушылар: Молдаванова И. Г., Бигалиева А. З., Дуйсенбекова С. Д., Шодырова Б. Х., студенттер Караева А., Алиев С., Сенькин М., Чабан Е., Ибрагимов А. В. В., Ибрагимов С. Қ. Қалиев, Р. А., Корнеенков А. В., Мәулхан Д. Д., Соин Г. Д.

ANSYS компьютерлік жүйесі ортасында дәнекерлеу кезінде термодиформациялық процестерді зерттеу әдістемесі әзірленді.

Қазіргі таңда уақытша және қалдық көлемді кернеулер мен деформациялар сияқты дәнекерлеудің қауіпті ілеспе факторларын табу үшін ANSYS ПК негізінде автоматтандырылған талдаудың бірқатар міндеттері шешілді.

1. Әртүрлі Технологиялық параметрлерге байланысты жұқа пластиналардың модульденген тоғымен доғалы бір өтпелі дәнекерлеу үшін термодиформациялық процестерді сандық модельдеу. Зерттеудің бірінші кезеңінде ANSYS жүйесі негізінде жылудың жылжымалы көзі әрекет еткенде пластинадағы температуралардың таралуы анықталды және белгілі бір дәнекерлеу нүктелері үшін пісірудің термиялық циклдерінің қисықтары салынды.

2. Түйіспені дәнекерлеу кезінде металл пластинаға жылу дәнекерлеу көзінің әсері кезінде температуралық өрістердің болуы туралы көлемді есепті шешу уақытша және қалдық көлемді кернеулер мен деформациялар сияқты дәнекерлеудің қауіпті ілеспе факторларын табу үшін бастапқы деректерді алу үшін қажет.

Алынған компьютерлік модельдер кернеу мен деформацияның барлық компоненттеріне кез келген әсерлердің (температуралық, механикалық) әсерін егжей-тегжейлі талдауға мүмкіндік береді. Соның есебінен дәнекерлеуден кейін қауіпті қалдық факторларды жою бойынша кешенді әдістемені мақсатты түрде құру мүмкін болады.

#### Жанама нәтижелер

1) Технологиялық машиналардың Гидромеханикалық жүйелерін моделдеу бойынша монография шығарылды-Климов Ю. И. технологиялық машиналардың Гидромеханикалық жүйелерін моделдеу. LAP Lambert Academic Publishing баспасы, 2019, Германия.

2) Scopus журналында 1 мақала (№1) жарияланды

1.	Nurguzhin, M. Danenova, G. , Akhmetzhanov, T.	Computer modeling of residual stresses and strains at arc welding by modulated current	Швейцария, Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2019	SJR 0,139
----	---	--	--	-----------

1) БҒСБК, РИНЦ, Scopus журналдарына 3 мақала дайындалды және берілді.

Бигалиева А.З.	Расчет степени помола помола сырья с применением прикладного программного обеспечения ANETR5 на примере планетарной мельницы	Россия, Автоматизация. Современные технологии.	Ринц 0,277
Бигалиева А.З.	Intelligent fine-process control with an optimal regulator	Великобритания International Journal of Mining Reclamation and Environment	Clarivate analytics Thomson Reuters JCR 1.078
Мендикенов К.К.	Theoretical and practical solutions of mineral resources mining	Великобритания International Journal of Mining Reclamation and Environment	Scopus SJR 0,517

4) "Сағынов оқулары" халықаралық конференциясына қатысу үшін 3 баяндама жарияланды»

1	Ахметжанов Т.Б. Толеубаева Ш.Б. Даненова Г.Т.	Applying the modeling methods to estimate ehe durability low-clinked binders	Секция 5. IT и SMART технологии
2	Какимова А.М. (КГУ им.Ш.Уалиханова), Пшенбаев С.К._	Влияние постоянных и циклических температурных воздействий на композиционные	Секция 8. Инновации в металлургии и материаловедении

		материалы	
3	Жаркимбекова А.Т., Оспанова А.Б., Шегетаева А.К., Жолмагамбетова Б.Р	Компьютер желілерінің қауіпсіздігін зерттеу үшін raspberry pi микрокомпьютер негізінде істелген мобильді программалық-аппараттық құрылғыларды жасау әдістері	Секция 5. IT и SMART технологии

Каф меңгерушісі \_\_\_\_\_ Коккоз М.М.

ҒЗЖ меңгерушісі \_\_\_\_\_ Даненова Г.Т.