



**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ СЕМИНАР-
КЕҢЕС**
**'ҒИМАРАТТАР МЕН ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ ЖЕР СІЛКІНІСІ МЕН
БАСҚА ДА ДИНАМИКАЛЫҚ ӘСЕРЛЕРДЕН ИНЖЕНЕРЛІК
ҚОРҒАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ'**

12 – 13 ақпан 2024 жыл
Қазақстан, Алматы қ.

Семинар-кеңес Қазақстан Республикасының бірінші техникалық жоғары оқу орны – Satbaev University құрылуының 90 жылдығына арналған кадрлар даярлау жөніндегі ұйымдастырушылардың бірлескен жоспары және іс-шаралар кешені шеңберінде өткізілді.

Семинар-кеңестің ұйымдастырушылары: Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті (Satbayev University, Қазақстан), "Ресей Федерациясы құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық министрлігінің орталық ғылыми-зерттеу және жобалау институты" Федералдық мемлекеттік бюджеттік мекемесі ("Ресей Құрылыс министрлігінің ОҒЗЖЖИ" ФМБМ, Ресей), Сейсмология, сейсмикаға төзімді құрылыс және табиғи апаттардан қорғау жөніндегі Еуразиялық қауымдастық (Eurasian SEISMO Association, Ресей – ТМД), "Қала құрылысы, инвестициялық-құрылыс қызметі және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық саласындағы мамандар мен сарапшылардың ұлттық бірлестігі" өзін-өзі реттейтін ұйым қауымдастығы (АС "СРОСЭКСПЕРТ" , Ресей).

Семинардың мақсаттары мен міндеттері – объектілерді жер сілкіністерінен, желден, өзге де динамикалық әсерлерден инженерлік қорғаудың арнайы әдістерін дамытуға байланысты мәселелерді талқылау.

Конференция YouTube арнасында тікелей трансляциялау кезінде қашықтықтан технологияларды пайдалана отырып, онлайн конференция режимінде қашықтықтан қатысу мүмкіндігімен күндізгі нысанда і ([ЕВРАЗИЙСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ 'АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАСТРОЙКИ И БЕЗОПАСНОСТИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ' \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)) және интернет-порталда – <http://grad-info.tv> өтті.

Семинар-кеңестің бағдарламасы Қазақстан Республикасы ғылым және жоғары білім министрлігінің, Қазақстан Республикасы өнеркәсіп және құрылыс министрлігінің, Еуразиялық СЕЙСМО қауымдастығының және Халықаралық жобалаушы-құрылысшылар одағының (Қазақстан Республикасындағы өкілдік) жетекші

ғалымдары мен мамандарының - ғылыми және білім беру бөлімшелерінің өкілдерінің қолдауымен және қатысуымен қалыптастырылды.

Семинар-кеңеске екі күндік жұмыс барысында белгілі ғалымдар, діріл- және сейсмикалық оқшаулау жүйелерін өндіруші кәсіпорындардың басшылары мен мамандары, ЖОО-лардың, сараптама және құрылыс қадағалау органдарының, ғылыми, енгізу, жобалау, құрылыс ұйымдарының оқытушылары, докторанттары мен магистранттары, ТМД елдерінен келген өзге де мүдделі тұлғалар қатысты. Барлығы 126 қатысушы, оның ішінде 73-і қашықтықтан қатысты.

2024 жылдың 12 ақпанында семинардың ғылыми-практикалық бөлімі өтті:

Оның жұмысын ашқан академиялық мәселелер жөніндегі проректор *Бахыт Жаутиков* сейсмикалық оқиғаларға төтеп бере алатын ғимараттарды салу мен қайта жаңартуға байланысты семинардың тақырыбы Қазақстанның қалалары мен елді мекендерінің сейсмикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін өте өзекті екенін атап өтті. Сейсмикалық аймақтардағы қалалар мен құрылыстарды қорғау бойынша талқыланатын мәселенің өзектілігін соңғы уақытта Еуразияда болған бірқатар ірі жер сілкіністері дәлелдейді.

Одан кейін сөз сөйлеген *Рустам Акбиев*, "Ресей Құрылыс министрлігінің ОҒЗЖЖИ" ФМБМ кешенді қала құрылысы қауіпсіздігі департаментінің басшысы және Еуразиялық СЕЙСМО қауымдастығының (Eurasian SEISMO Association) вице-президенті өз хабарламасында мұндай қауіпсіздікті ТМД-ның барлық елдері мен оған мүдделі ұйымдар мен ғалымдардың бірлескен жұмысы ғана қамтамасыз ете алатынын атап өтті.

Алғашқы жұмыс күнінің модераторы белгілі ғалым, техника ғылымдарының докторы, халықаралық сарапшы, Еуразиялық SEISMO қауымдастығының вице-президенті, ХИА және ҚР ҰИА корреспондент-мүшесі, Қазақстанның құрметті құрылысшысы *Миркен Абаканов* болды.

Ресейден, Қазақстаннан және ТМД елдерінен келген халықаралық сарапшылар тәжірибелік-теориялық зерттеулердің және жаңа жобалық шешімдердің нәтижелерімен, сейсмикалық оқшаулағыш жобалық шешімдерді тәжірибеде қолдану тәжірибесімен бөлісті, сондай-ақ жер сілкінісіне төзімді құрылыс теориясы мен тәжірибесін дамытудың алдағы қадамдарын талқылады.

Виктор Костарев, т.ғ.к., ЖШС "ЦВС" президенті (Ресей, Санкт-Петербург қ.) әлемдік тәжірибе негізінде көлденең сейсмикалық қорғаныс жүйелерінің тиімділігіне нақты бағалар ұсынды, сонымен қатар кеңістіктік (3D) сейсмикалық оқшаулау мен тербелістерді демпферлеудің заманауи жүйелерін ұсынды.

Микаэль Мелкумян, т.ғ.д., профессор, академик, Арменияның жер сілкінісіне төзімді құрылыс қауымдастығының президенті, Армениядағы қолданыстағы ғимараттарды сейсмикалық жаңғырту және қорғау үшін іргетас бөлігінде және жабынында сейсмикалық оқшаулауды қолдану тәжірибесімен, жетістіктерімен және нәтижелерімен бөлісті.

Ольга Назарцева (Қазақстан, Павлодар қ.) Германиядан келген GERB фирмасының өнімдерін таныстырды, осы фирманың ресми өкілі ретінде нақты өндіріс шеңберінде дірілді оқшаулау мәселелерін шешу үшін оны Екібастұзда қолданудың өз тәжірибесімен бөлісті.

Борис Ким (Қазақстан, Алматы қ.) магниттік демпферлері бар "СБК-СКФ" (Сейсмикалық оқшаулағыш кинематикалық іргетастары бар құрама арқалықсыз қаңқа) технологиясымен байланысты әзірлемелерді ұсынды.

"ЦВС" ЖШС-нің (Ресей, Санкт-Петербург қ.) доктор-инженері *Александр Кульцеттің* хабарламасы үлкен қызығушылық пен резонанс тудырды, онда ол сейсмикалық оқшаулағыш тіректердің (серіппелі, резеңке металл, маятник, кинематикалық) жұмысын салыстырмалы талдау деректерін келтірді, демпфердің тиімділігі мен әсерін нақтыланған есептік талдау мысалында бағалады.

Александр Горностаев, объектілердің сындарлы сенімділігі мен қауіпсіздігі бөлімінің бас маманы ("Ресейдің Главгосэкспертизасы" ФАУ, Ресей) сейсмикалық реакцияны реттеу жүйелерін қолдана отырып, объектілердің жаңа құрылысы мен қайта құру жобаларын сараптау тәжірибесімен бөлісті.

Дмитрий Глазков, т.ғ.к., бас жобалаушы (АҚ "Гипроздрав", Ресей) *Алексей Колесников*пен бірлескен баяндамасында, ЖШС "Лири Софт" техникумы директоры нақты объектілердің мысалында Ресей Федерациясында іске асырылған арнайы сейсмикалық қорғаныс жүйелерінің әртүрлі типтерінің шешімдерін ұсынды, сейсмикалық оқшаулау және реакцияны динамикалық реттеу жүйелері бар ғимараттарды модельдеу және есептеу тәжірибесімен бөлісті.

Станислав Шульман, ЖШС "СК-5" бас директоры (Ресей, Санкт-Петербург қ.) Ресейде, Қазақстанда және басқа елдерде іске асырылған ғимараттар мен құрылыстарды сейсмикалық қорғау жүйелерінің авторлық әзірлемелерін ұсынды.

Семинарда сөз сөйлеген ғалымдар діріл мен сейсмикалық оқшаулауды жүзеге асырудың барлық белгілі бағыттары мен әдістерін бағалап, тыңдаушылардың сейсмикалық төзімді құрылыс әдістерін игеруге және тәжірибеде қолдануға кәсіби қызығушылықтарын оятуға тырысты.

Кейінгі талқылаулар мен іскерлік бағдарлама шеңберінде мынадай мәселелер қозғалды және талқыланды: нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету, техникалық реттеу, ТМД-ға, Еуроодаққа, басқа да шет елдерге қатысушы мемлекеттерде ғимараттар мен құрылыстарды инженерлік қорғау бойынша арнайы жүйелерді қолдану стандарттары; сейсмикалық оқшаулауды қолдана отырып, қолданыстағы объектілерді, тарих және сәулет ескерткіштерін реконструкциялаудың халықаралық және ұлттық тәжірибесі; нақты жер сілкінісі кезінде арнайы сейсмикалық қорғаныс жүйелерін қолдана отырып объектілердің әрекетін талдау және т. б.

2024 жылғы 13 ақпанда Т.К. Басенов атындағы Сәулет және құрылыс институтының директоры, сәулет докторы, МХСА академигі *Болат Құспанғалиевтің* төрағалығымен өткен кеңесте семинардың қорытындысы шығарылды.

Екі күндік жұмыс қорытындысы бойынша келесі шешімдер қабылданды.

1. Семинар жұмысын халықаралық, ұлттық және өңірлік деңгейде сәулетшілердің, қала құрылысшыларының, құрылысшылардың, мамандар мен сарапшылардың ғылыми-техникалық, кәсіптік және іскерлік ынтымақтастығын дамытуға ықпал ететін жемісті деп тану. Баяндамалар мен сөз сөйлеулердің жоғары ғылыми-техникалық деңгейін атап өту.

2. Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті (Satbayev University) Т.К. Басенов атындағы сәулет және құрылыс институты базасында Еуразиялық СЕЙСМО қауымдастығының құрамында Қазақстан Республикасының Ұлттық бөлімшесі ретінде қазақстандық СЕЙСМО қауымдастығын құру және оны одан әрі дамыту мақұлданын.

3. Қазақстандық СЕЙСМО қауымдастығына "Құрылыстар мен қалалардың сейсмикалық қауіпсіздігі" бірыңғай халықаралық ғылыми мектебінің құрамында оны ілгерілету және одан әрі дамыту мақсатында сейсмикаға төзімді құрылыстың қазақстандық ғылыми мектебі бойынша мәліметтерді жүйелеуді жүргізу тапсырылсын.

Осындай мектептің өкілдерін және оның дамуына ықпал ететін адамдарды марапаттау мақсатында Т.Ж. Жунисов атындағы "Жер сілкінісіне төзімді құрылысты дамытуға қосқан үлесі үшін" медалі тағайындалсын.

4. Еуразиялық СЕЙСМО қауымдастыққа ЕЭО және ТМД елдерімен сейсмикаға төзімді құрылыс және сейсмикалық оқшаулау жөніндегі ұлттық орталықтардың келесі ұйымдардың базасында одан әрі дамуын үйлестіру ұсынылсын:

- Ресей Федерациясы – "Ресей Құрылыс министрлігінің ОҒЗЖЖИ" ФМБМ.

- Қазақстан Республикасы – Т.К. Басенов атындағы СЖҚИ Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, ғылым мен техниканың осы бағытын дамытуға мүдделі серіктес ұйымдардың қатысуымен өз әзірлемелерін жүзеге асыратындар.

Бірлескен зерттеулерді, семинарларды және инновацияларды енгізуді қамтитын осы бағыттағы ынтымақтастық бағдарламасын бастау.

5. Қазақстандық СЕЙСМО қауымдастыққа мынадай жобаларды іске асыруға белсенді қатысуға ұсынылсын:

- ТМД елдеріне ортақ "Сейсмикалық қауіпсіздік туралы" модельдік заңды әзірлеу;

- сейсмикалық аймақтарда қала құрылысы қызметі бойынша стандарттардың бірыңғай жүйесін қалыптастыру;

- ғимараттарды сейсмикалық қорғаудың арнайы жүйелерін жобалау, орналастыру, пайдалану жөніндегі нормативтік құжаттардың (стандарттардың) құрылымын жетілдіру, осындай стандарттарды әзірлеуге қатысу.

6. Satbayev University басшылығына ғимараттардың сейсмикалық төзімділігін арттырудың тиімді әдісі ретінде сейсмикалық оқшаулауды танымал етудің аргентиналық тәжірибесін енгізуді, атап айтқанда, үш жаңа корпусы салу кезінде нақты уақыт режимінде пайдалану мониторингі олардың жер сілкінісі кезіндегі тәжірибесін эксперименталды түрде зерттеп қана қоймай, студенттерді нақты жұмысқа тартуға мүмкіндік беретін құрылғылардың әртүрлі түрлерін енгізуді ұсыну.

7. Басталған жұмысты жалғастыру мақсатында «Ірі қалалардың дамуы мен қауіпсіздігінің өзекті мәселелері» атты Екінші Еуразиялық инновациялық форум аясында ғимараттар мен құрылыстарды жер сілкінісі мен басқа да динамикалық әсерлерден инженерлік қорғау бойынша арнайы тақырыптық сессия өткізу (Қазақстан, Алматы қ., 2024 жылғы 12–15 маусым).

8. Семинар-кеңестің жоғары пайдасы мен тиімділігін атап өтіп, оның қатысушылары конференцияның баяндамашыларына, қатысушыларына, модераторларына іс-шараны ұйымдастырудың жоғары деңгейі үшін алғыс білдіреді.

9. Ұйымдастырушыларға семинар-кеңестің қорытындылары мен қабылданған шешімдер туралы атқарушы биліктің мүдделі органдарын, муниципалитеттерді және Ресей Федерациясы мен Қазақстан Республикасының ұйымдарын хабардар етуді тапсырсын.



