**2023-2025 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберіндегі ғылыми-техникалық тапсырмалар бойынша**

**АНЫҚТАМА**

**Ғылым және жоғары білім министрлігі**

**АҒЫМДАҒЫ ЖАҒДАЙ:**

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитеті Төрағасының 2023 жылғы 6 наурыздағы бұйрығымен 2023-2025 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде ғылыми-зерттеу жұмысына техникалық тапсырмалар әзірлеу жөніндегі жұмыс тобы құрылды.

Жоғарыда аталған жұмыс тобының жұмысы шеңберінде жалпы сомасы **120,563 млрд теңгеге** **138 ғылыми-техникалық бағдарлама** әзірленді, оның ішінде жылдар бойынша:

*2023 жылға – 36,015 млрд теңге;*

*2024 жылға – 43,522 млрд теңге;*

*2025 жылға – 41,025 млрд теңге.*

келесі **10 басым бағыт бойынша.**

*- «Су ресурстарын, жануарлар мен өсімдіктер дүниесін ұтымды пайдалану, экология» - 15;*

*- «Геология, минералды және көмірсутек шикізатын өндіру және қайта өңдеу, жаңа материалдар, технология, қауіпсіз бұйымдар мен конструкциялар» - 19;*

*- «Энергетика және машина жасау» - 10;*

*- «Ақпараттық, коммуникациялық және ғарыштық технологиялар» - 15;*

*- «Жаратылыстану ғылымдары саласындағы ғылыми зерттеулер» - 11;*

*- «Өмір және денсаулық туралы ғылым» - 15;*

*- «Білім және ғылым саласындағы зерттеулер» - 10;*

*- «Агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты дамуы және ауыл шаруашылығы өнімінің қауіпсіздігі» - 9;*

*- «Әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдар саласындағы зерттеулер» - 23;*

*- «Ұлттық қауіпсіздік және қорғаныс» - 10,*

Ғылыми-техникалық бағдарламалар «Қазақстан-2050» Стратегиясын, «Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс» ұлттық жобасын, Қазақстан Республикасының 2022-2026 жылдарға арналған ғылымын дамыту тұжырымдамасын, Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын, Мемлекет басшысының 2022 жылғы 1 маусымдағы тапсырмаларын іске асыруға бағытталған ғылыми зертханалар мен тәжірибелік-сынақ инфрақұрылымын дамытуға нысаналы гранттар бөле отырып, ЖОО жанындағы ғылыми-технологиялық парктерді қолдау бағдарламасын іске қосу туралы», Мемлекет басшысының 2023 жылғы 12 сәуірдегі Президент жанындағы Ғылым және технологиялар жөніндегі Ұлттық кеңестің бірінші отырысындағы тапсырмалары, жалпыұлттық басымдықтар, ұлттық даму жоспарлары, елдің аумақтық даму жоспарлары, саланы/бағытты дамыту тұжырымдамасы, ұлттық жобалар, мемлекеттік органдардың даму жоспарлары және стратегиялық маңызды мемлекеттік міндеттерді іске асыруға бағытталған басқа да бағдарламалар.

**Бағдарламалардың күтілетін нәтижелері:**

- Каспий теңізінің деңгейі мен режимін бағалау; климаттың өзгеруіне және өзендер ағынына байланысты Каспий теңізінің деңгейі мен режимінің моделі; Каспий теңізінің деңгейі мен режимін қазіргі заманғы бағалау; Ақпараттық-бағалау карталарының сериясын жасай отырып, айдау-айдау құбылыстарының кеңістіктік-уақыттық таралуын бағалау; Каспий теңізінің деңгейі мен режимін болжамды бағалау;

- Smart Cities экожүйесінің тұжырымдамасын әзірлеу; қалалық экожүйенің ыңғайлы жұмыс істеуіне бағытталған басқару шешімдерін қабылдау үшін өзгерістерді болжауға мүмкіндік беретін қалалардың даму көрсеткіштерін (демографиялық, экономикалық, техникалық және т.б.) қамтитын смарт-симулятор құру; қаланың ақылды және қауіпсіз қоғамдық көлігінің моделін құру; функциялары бар параметрлік телеметрия технологиясы негізінде адам өмірінің көрсеткіштерін мониторингтеу жүйесін әзірлеу алдын алу аналитикасы;

- Қазақстандық қоғамды цифрлық трансформациялаудың рухани-құндылық бағдарларының тұжырымдамасын әзірлеу және қазіргі заманның жаңа технологиялық құрылымында Қазақстанның бәсекеге қабілетті бірегейлігі үшін цифрлық қоғамның мүмкіндіктерін іс жүзінде жүзеге асыру; Қазақстанда цифрлық қоғамның қалыптасуының гуманитарлық мүмкіндіктерін, шектеулерін, перспективалары мен салдарын айқындау және цифрлық қоғамның дамуын басқарудың реинжинирингі бойынша ұсынымдар әзірлеу; жоғары білім берудің цифрлық трансформациясының ағымдағы жай-күйін, цифрландырудың білім беру сапасына әсерін, сондай-ақ жоғары білім беру жүйесіндегі стратегиялық қайта құрулардың перспективалық қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін (әлеуетін) кешенді зерттеу;

- ел экономикасының басым секторларына ҒЗЖ қолданбалы нәтижелерін енгізу үшін ғылыми-технологиялық акт паркін қалыптастыру және дамыту, сондай-ақ ғылыми-технологиялық акт паркі базасында өңірлік инновациялық экожүйені қалыптастыру; open-RAN тұжырымдамасында 5G базалық станциясының компоненттерін әзірлеу; 6G желілері міндеттерінің шешімдерін тестілеуге арналған бағдарламалық-аппараттық кешенді әзірлеу;

- ауыл шаруашылығы жануарларын азықтандырудың, күтіп-бағудың және өсімін молайтудың инновациялық технологиясын олардың өнімділігін арттыруды және эпизоотиялық салауаттылықты қамтамасыз ететін жаңа буынның алынған биологиялық препараттары мен биологиялық қоспаларын пайдалану негізінде әзірлеу; селекцияда ДНҚ-технологиялардың жетістіктерін пайдалану негізінде ауыл шаруашылығы жануарларының жаңа генотиптерін жетілдіру және жасау технологиясын әзірлеу; сыртқы жағдайлардың кең ауқымында олардың өнімділігін арттыруды және фитосанитариялық қауіпсіздікті, ұзақ әсер ететін органикалық тыңайтқыштарды, су және жер ресурстарын ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуге қабілетті биологиялық белсенді заттар мен биологиялық препараттарды пайдалану негізінде өсімдік дақылдарын өсіру мен өсірудің инновациялық технологиясын әзірлеу; ДНҚ-технологияларының жетістіктерін пайдалану негізінде ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттарын жетілдіру және жасау технологиясын әзірлеу селекцияда; ауыл шаруашылығы мақсатындағы ластанған аумақтарды тазарту кезінде тиімді жұмыс істейтін топырақты биоремедиациялау және олардың құнарлылығын қалпына келтіру технологиясын әзірлеу;

- Қазақстанның тау-кен металлургиялық кешендерінің және минералдық шикізатының қалдықтары негізінде жаңа және перспективалы құрылыс материалдарын шығару бойынша бірлескен кәсіпорын құру; полимербетон негізінде композиттерден бұйымдар жасау және технологиясын әзірлеу; ҚР техногендік қалдықтарын құрылыс материалдары мен олардың функционалдық компоненттеріне қайта өңдеудің жаңа тиімді технологияларын әзірлеу және өнеркәсіптік іске асыру бойынша салааралық ғылыми-өндірістік экологиялық кешен құру; жаңа халықаралық стандарттарға сәйкес құрылыс, жол-құрылыс өнімдерінің сапасын қамтамасыз ету үшін жоғары мамандандырылған, жоғары дәлдіктегі жабдықтарда суперасфальт технологиясы бойынша процесті әзірлеу және енгізу; құрылыс, жол материалдарын (топырақ, қиыршық тас, бетон, қоспалар, битумдар, асфальт-бетон қоспалары және т. б.) әзірлеу және әзірлеу үшін физикалық-механикалық және физика-химиялық сынақтарды жүргізу жаңа құрылыс, жол-құрылыс композициялық материалдарын техникалық сынақтан өткізу, базалық құрылыс құрамдарын жетілдіру; техногендік қалдықтарды пайдалана отырып, микро және наноматериалдарды енгізу арқылы жол битумын әзірлеу және модификациялау жөніндегі жұмыстардың толық циклін орталықтандыру; техногендік қалдықтарды пайдалана отырып, микро және наноматериалдарды енгізу арқылы құрылыс материалдарын/конструкцияларын әзірлеу және модификациялау жөніндегі жұмыстардың толық циклін орталықтандыру; сейсмикалық аудандарда құрылыс үшін күл қалдықтарын пайдалана отырып, газдалған бетон блоктарын өндіру технологиясының рецептурасын әзірлеу және модельдеу; Қазақстанның құрылыс саласына трансфертті қамтамасыз ету және үздік әлемдік тәжірибелерді, тәжірибе мен инновацияларды ілгерілету үшін құрылыс саласында технологиялық парк құру, сондай-ақ ынтымақтастық, сапаны арттыру мақсатында сәулет, жобалау, құрылыс материалдары сияқты салалардан сарапшылардың құзыреттерін біріктіру және құрылыс саласының бәсекеге қабілеттілігі;

- жарылыс кезінде жарылған күрделі құрылымдық блогы құлауының ішкі құрылымын болжауды автоматтандыру, шығынсыз және ыдыраусыз кенді өндірудің инновациялық технологияларын әзірлеу және күрделі құрылымдық блоктардан кенді өндіру технологияларын цифрлық, компьютерлік модельдеу зертханасын ашу; күрделі тау-кен-геологиялық жағдайларда пайдалы қазбаларды өндірудің ресурс үнемдейтін геотехнологиясын әзірлеу және геомеханика және геотехнология зертханасын ашу; қазіргі заманғы жабдықта кендер мен оларды қайта өңдеу өнімдерін минералогиялық зерттеу, атомдық абсорбциялық және масс-спектрлік талдаулар жүргізу, иондық хроматография әдісімен өнімді ерітінділердегі иондар мен катиондарды анықтау және химиялық-талдамалық зерттеулер зертханасын ашу; минералдық және техногендік шикізатты гравитациялық, флотациялық, магниттік әдістермен байытудың әзірленген технологияларына зертханалық, ірілендірілген-зертханалық және жартылай өнеркәсіптік сынақтар жүргізу кеннің физикалық-механикалық қасиеттерін зерттеу бойынша қызметтер көрсету (үлестік салмағы сусымалы масса; Протодьяконов бойынша бекініс; Бонд индекстері және байытуға арналған кендерді зерттеу зертханасын ашу; күйдіру, балқыту, ерітінділерді өңдеудің сорбциялық әдісін қолдана отырып, байыту және металлургиялық өндірістердің кендерін, өнеркәсіптік өнімдері мен қалдықтарын пирометаллургиялық өңдеу және пирометаллургиялық зерттеу әдістері зертханасын ашу; экстрактивтік металлургия, Ұнтақты металлургия, металлургиялық жылу техникасы саласында зерттеулер жүргізу және түсті металл ұнтақтары, арнайы мақсаттағы отқа төзімді және қорытпалар түріндегі арнайы материалдарды алу және металлургиялық процестер, жылу техникасы және ұнтақты металлургия зертханасын ашу наноматериалдарды (жартылай өткізгіштер, полимерлер, био - және наноматериалдар, композиттер және т. б.) синтездеу технологияларын әзірлеу, нанотехнология және наноматериалдар;

**МӘСЕЛЕНІ ШЕШУДІҢ ҰСЫНЫЛҒАН ЖОЛДАРЫ:**

Бағдарламаларды қаржыландыруды **2023-2025 жылдарға арналған 217 «Ғылымды дамыту» бюджеттік бағдарламасының 101 (ПЦФ) кіші бағдарламасы бойынша лимиттер шегінде жүзеге асыру ұсынылады.**

Жоғарыда айтылғандардың негізінде 2023-2025 жылдарға арналған 120,563 млрд теңге көлемінде 137 ғылыми-техникалық тапсырманы мақұлдау ұсынылады,  Оның ішінде 2023 ж. – 36,015 млрдтеңге, 2024 ж. – 43,522 млрдтеңге, 2025 ж. – 41,025 млрдтеңге көлемінде бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде және конкурс жариялау.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_