

**Техникалық сипаттама****(ЛОТ № 5)**

<b>№</b>	<b>Атауы</b>	<b>Сипаттамасы</b>	<b>саны</b>
1	Дайтерийлі плазмамен сәулелендіру және жабындардың күрілімы мен касиеттерін зерттеу жөніндегі қызметтер	<p>- Жабындар мен материалдарды дайтериймен сәулелендіру:</p> <p>Шығу кернеуін реттеу диапазоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2кВ ~ - 8кВ тұрақты ток;</li> </ul> <p>Шығу тұрақтылығы: ±2%-дан аз;</p> <p>Пульсация: ± 5%;</p> <p>Эмиссияның ең жоғары тогы: 500mA-га дейін;</p> <p>Қыздыру кернеуі: 11В-ка дейін айнымалы ток, 50/60Гц-ке дейін;</p> <p>Қыздырудың ең жоғары тогы: 50A дейін;</p> <p>Сканерлеуші электрондық микроскопия әдісімен сәулеленуге дейін және одан кейін морфология мен микроқұралымы зерттеу.</p> <p>Сканерлейтін электрондық микроскопия (SEM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Жоғарғы бөліктің морфологиясын бағалау (куистардың, жарықтардың, «аралдық» фазалардың болуы, түйіршіктілігі);</li> <li>- жабынның қалындығын өлшеудеге, фазааралық шекаралар мен адгезиялық кабатты анықтауға мүмкіндік беретін кросс-секциялық зерттеулер (кесінділердің немесе препаратталған үлгілердің көмегімен);</li> <li>- Элементтердің болінуін анықтау үшін энергетикалық дисперсиялық талдау (EDS);</li> <li>- Сәулеленуге дейінгі және одан кейінгі жабындардың касиеттерін зерттеу (біркелкілігі, кедір-бұдырлығы, тозуға төзімділігі)</li> <li>- Наноиндентация және серпімділік модулі:</li> </ul> <p>Үлгінің бір бетінде кемінде 15-20 нүктелік өлшеу; 50-100 мН жүктеме кезінде Беркович индикаторын пайдалана отырып, ГОСТ Р8.748-2011 сәйкес статистикалық өндеге (орташа Н, Е және стандартты ауытқу), Оливер және Фарр әдісі бойынша Юнг модулін және жабындардың көлденең кимасының қаттылығын анықтау.</p> <p>- Тозуға төзімділік (tribo - test):</p> <p>Әдіс: ASTM стандарты бойынша шар-диск үйкелісі (ball-on-disc) G99:</p> <p>Жүктеме: 5-10 Н;</p> <p>Айналу жылдамдығы: 10-100 айн/мин (сырғу жылдамдығы ~ 0,1 м/с), сынау уақыты 30-60 мин (жалпы жүріс 50-1200 м);</p> <p>Карсы дene: SiC- немесе Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - диаметрі 3 мм шар</p> <p>Үйкеліс коэффициентін (<math>\mu</math>) накты уақытта және тозу көлемін (V) іздің терендігі мен ені бойынша (сынектан кейін)</p>	1

	профилометрмен -Беттің кедір-бұдырлығын анықтау: Параметрлері: Ra, Rq, Rz, жабынның әрбір «аймағы» бойынша кемінде 3 сериялық өлшемдер (орталық бөлігі және шеткі аймақ).	өлшеу	
<b>Барлығы</b>			1

Фылым және стратегиялық даму вице-ректоры

А.Ошибаева

Фылымды дамыту жөніндегі жобалық кенсе басшысы

А.Айымбетова

Фылым департаментінің жетекші маманы

Т.Джатаев

### ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ОРЫНДАУ МЕРЗІМІ

Сатып алушыга дейін қызмет көрсету және өз кұрамына барлық мүмкін болатын төлемдерді, салыктар мен баж төлемдерін кіргізеді.

**Төлем шарттары:** Алдын ала төлем мөлшері Лоттың жалпы сомасының 50%-на дейін жетуі мүмкін және ол ғылыми жобалар аясында сатып алуды реттейтін университеттің ішкі Ережесінің талаптарына сәйкес сатып алу Комиссиясының шешімімен айқындалады. Сатып алу комиссиясы әлеуетті жеткізуішіден аванстық төлемнің толық сомасына баламалы мөлшерде қамтамасыз ету құжатын ұсынуды талап етуге құқылы.

Бұл қамтамасыз ету құжаты келесі нұсқалардың бірінде ұсынылады:

Казакстан Республикасының аумағында тіркелген және банк қызметін жүзеге асыруға жарамды лицензиясы бар екінші деңгейдегі банк берген қайтарып алынбайтын банктік кепілдік;

Казакстан Республикасының аумағында тіркелген және сактандыру қызметін жүзеге асыруға жарамды лицензиясы бар сактандыру ұйымымен жасалған Жеткізуішінің азаматтық-құқықтық жауапкершілігін сактандыру шарты.

**Жеткізу уақыты:** Келісім-шартқа қол қойылған күннен бастап 60 күн ішінде жүзеге асырылуға тиіс.