

Дипломдық жұмыстың тақырыбы:

Өскемен қаласы атмосфералық ауасының және
Үлбі өзені суларының экологиялық жағдайы

Орындаған:

Асылбекова А. А.

Ғылыми жетекші: б.ғ.к., доцент

Алыбаева Р. А.

Тақырыптың өзектілігі

Қоршаған орта сапасына мониторинг жүргізу – табиғи ортаның антропогендік ластану мәселелерін шешу жолындағы қажетті іс- шаралардың жүйесі.

Берілген жұмыстың зерттеу нысандары: Өскемен қаласының атмосфералық ауасы және қала шегіндегі Үлбі өзені.





Солтүстік өндірістік
аймақ

Абай даңғылы

Ульба

река Ульба

СТРОЙПЛОЩАДКА

Жұмыстың мақсаты:

Өскемен қ. атмосфералық ауасының және Үлбі өзенінің экологиялық жағдайын бағалау.

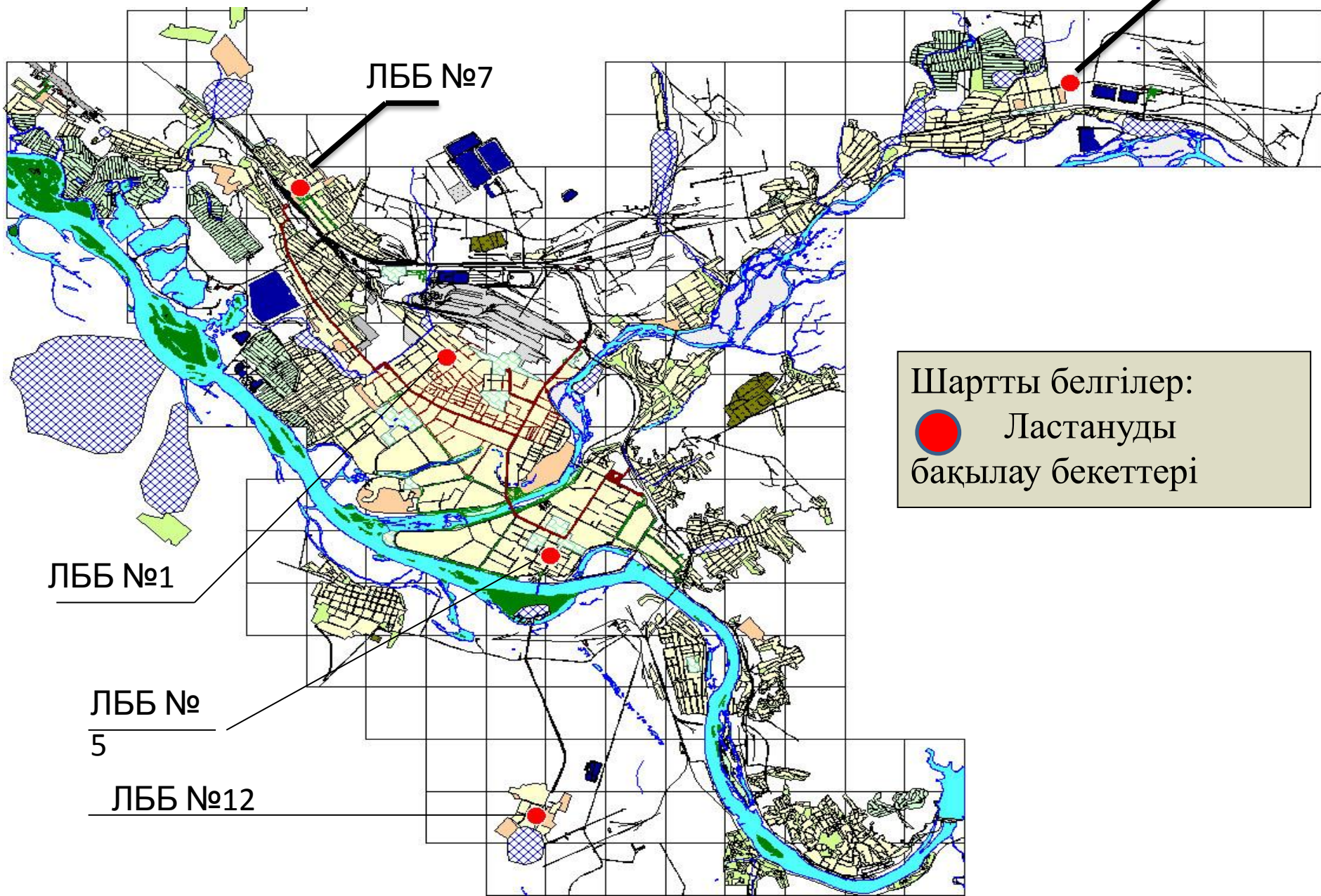
Жұмыстың міндеттері:

- Өскемен қ. атмосфералық ауасының ластану индексіні анықтау;
- Үлбі өзені суының ластану индексіні анықтау;
 - Нәтижелерді талдау.

Зерттеу әдістері

Анықтау әдістері	Анықталатын заттектер
Фотоколориметрия	Азот диоксиді, күкірт диоксиді, фенол, формальдегид, күкірт қышқылы;
Титриметрия	ОБТ, ОХТ, жалпы темір, хлоридтер;
Атомды- адсорбционды спектрофотометрия	Cr, Al, Ag, Be, Cd, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, V, Zn, Se, Hg, As
Атомды- эмиссионды спектрометрия	Zn, Cr, Sr ²⁺ , Se, Pb, Ni, As, Cu, Mn, Cd, Fe, B, Be, Ba, Al, Mo
Гравиметрия	Шаң
Потенциометрия	pH

Атмосфералық ауаның ластануын бақылау бекеттері ЛББ №8



Ауа сынамаларын электроаспиратор көмегімен сорбционды түтіктерге алады.





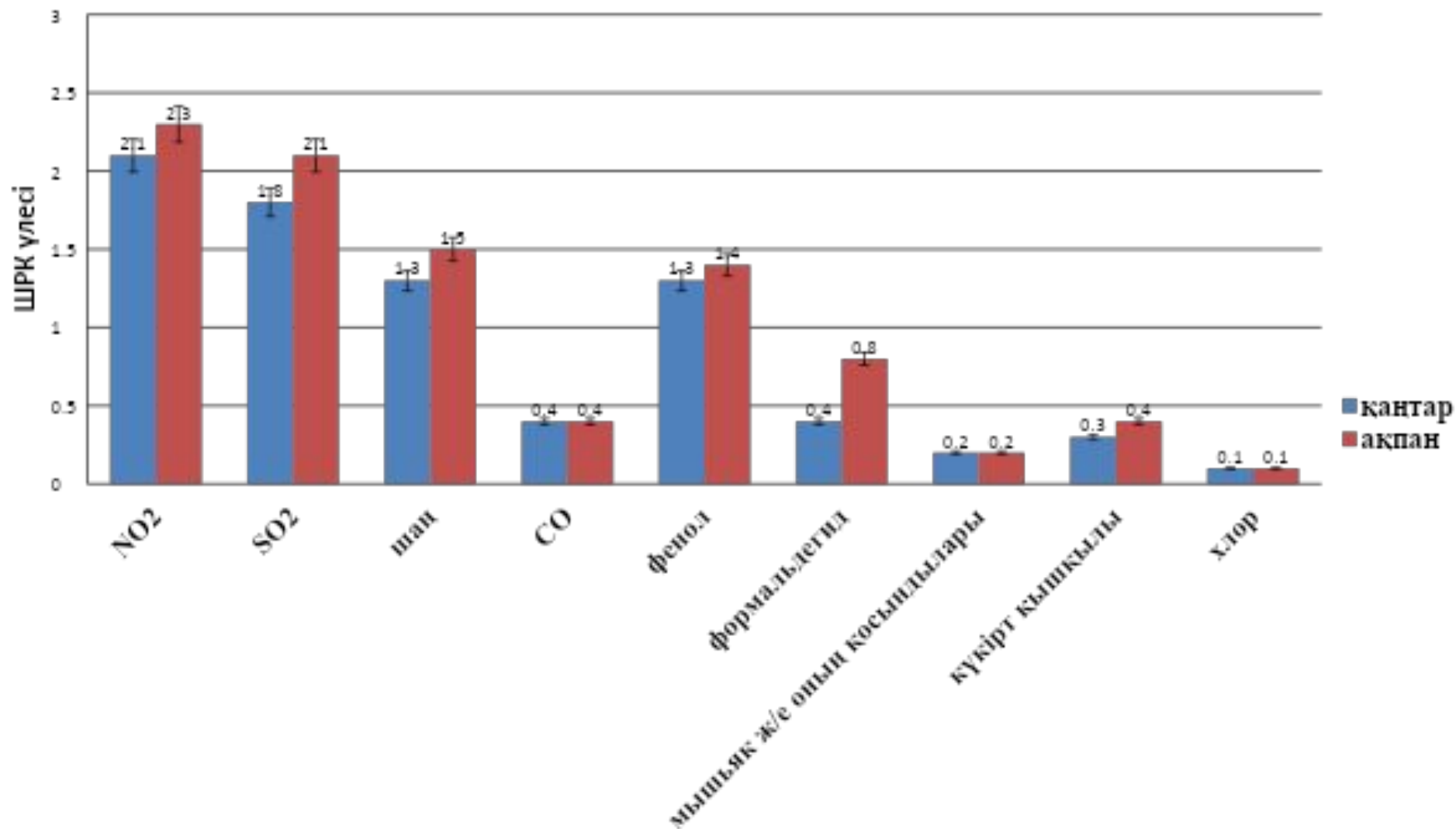
**КФК - 3 фотоколориметрі.
Спектральді диапазоны 315 - 990 нм.
өткізу коэффициентін өлшегендегі
абсолютті қателігі 0,5 %.**



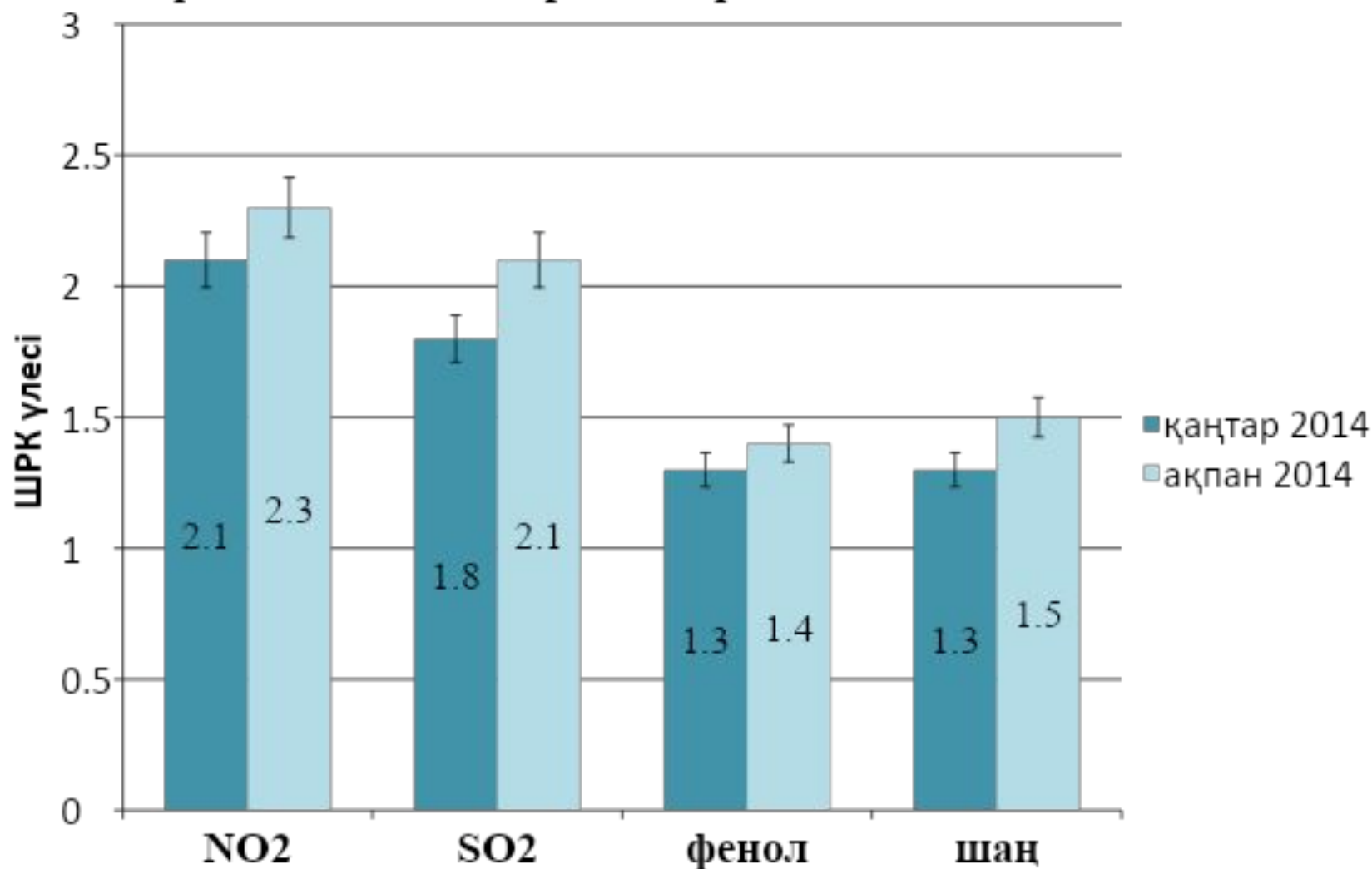
Анализге дайын сынамалар

Зерттеу нәтижелері

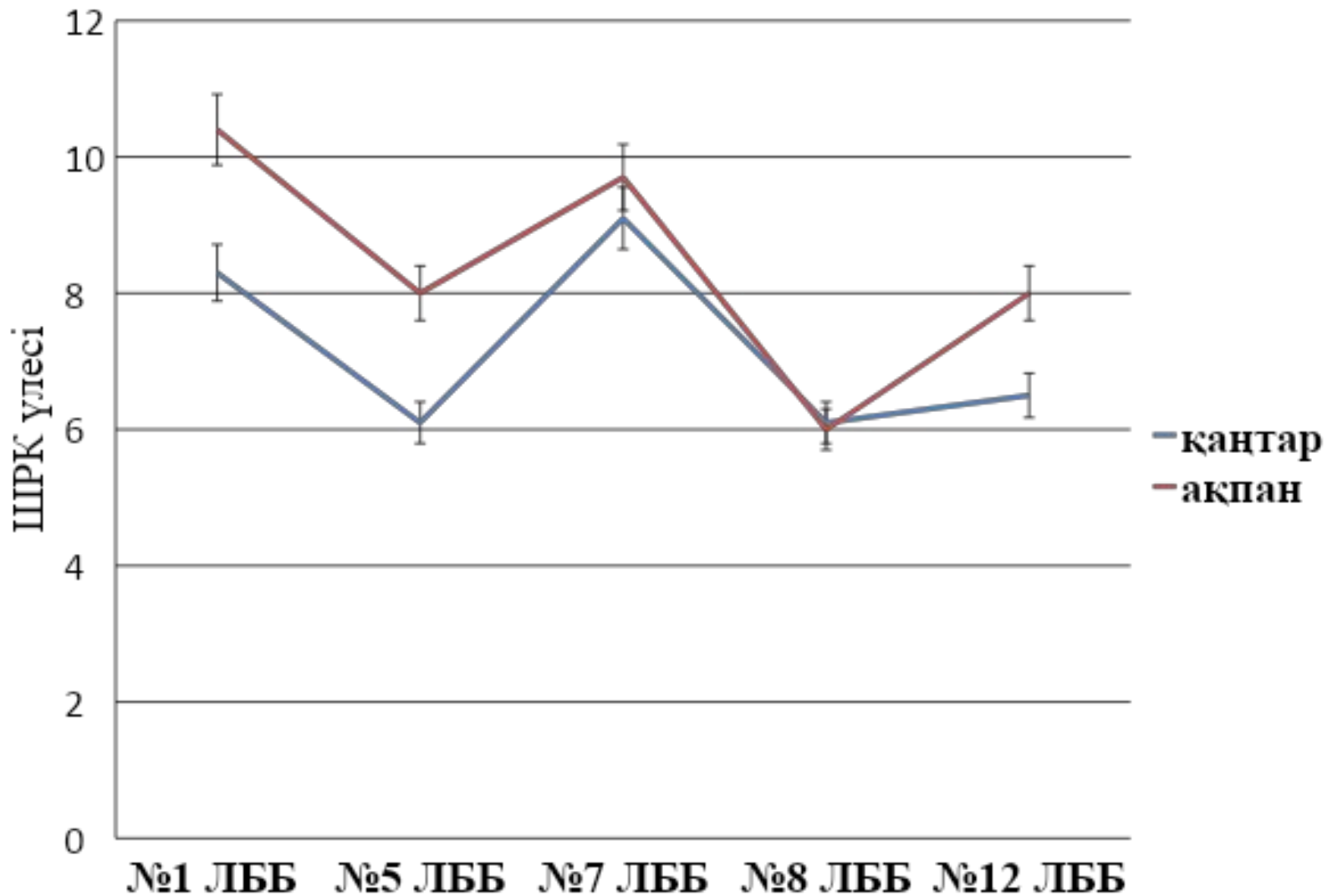
2014 жылдың қаңтар- ақпан айларындағы ауаның ластану сипаттамасы



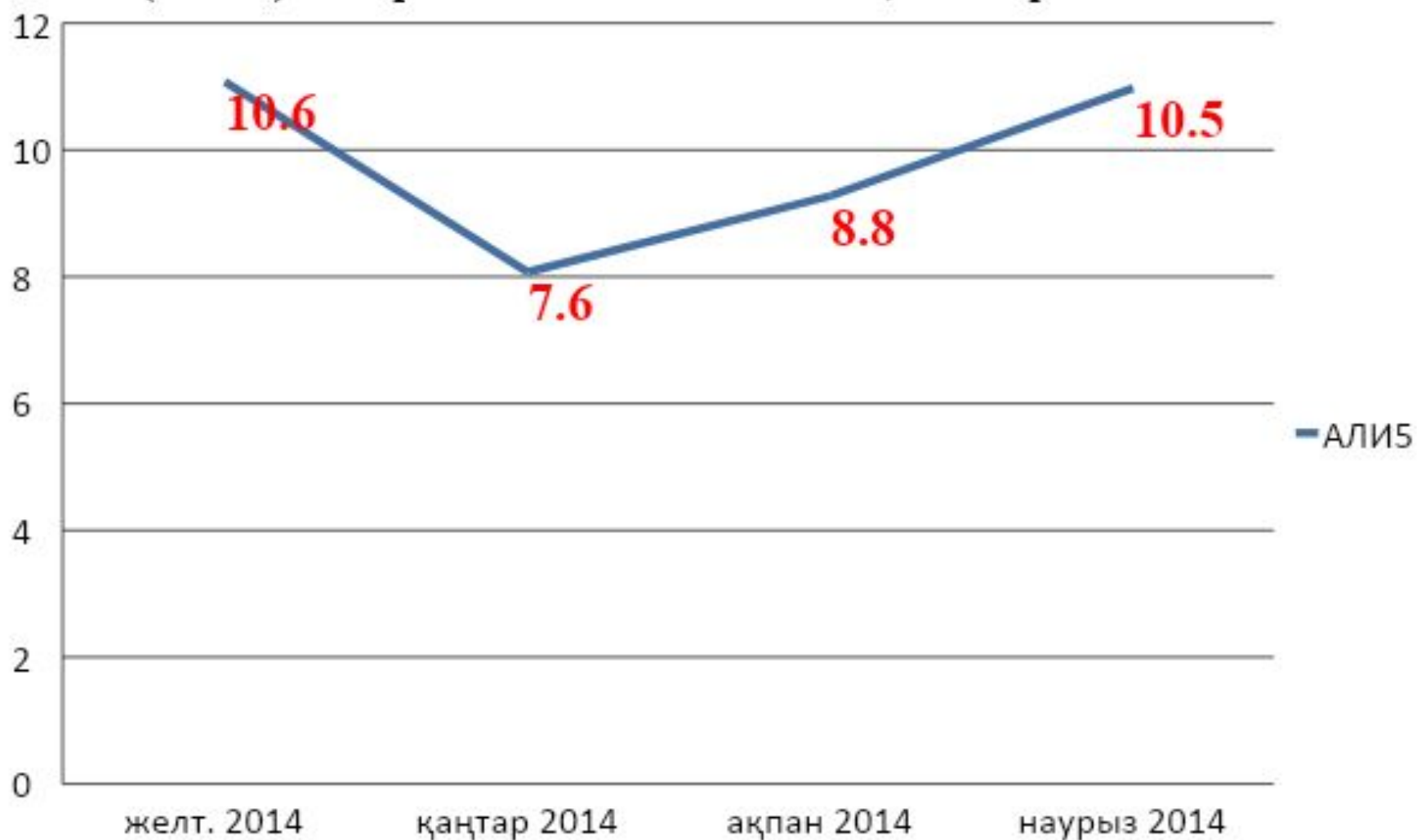
2014 жылдың қаңтар, ақпан айларындағы мөлшері ШРК- дан жоғары ластаушы заттектер, ШРК үлесіндегі концентрациялары



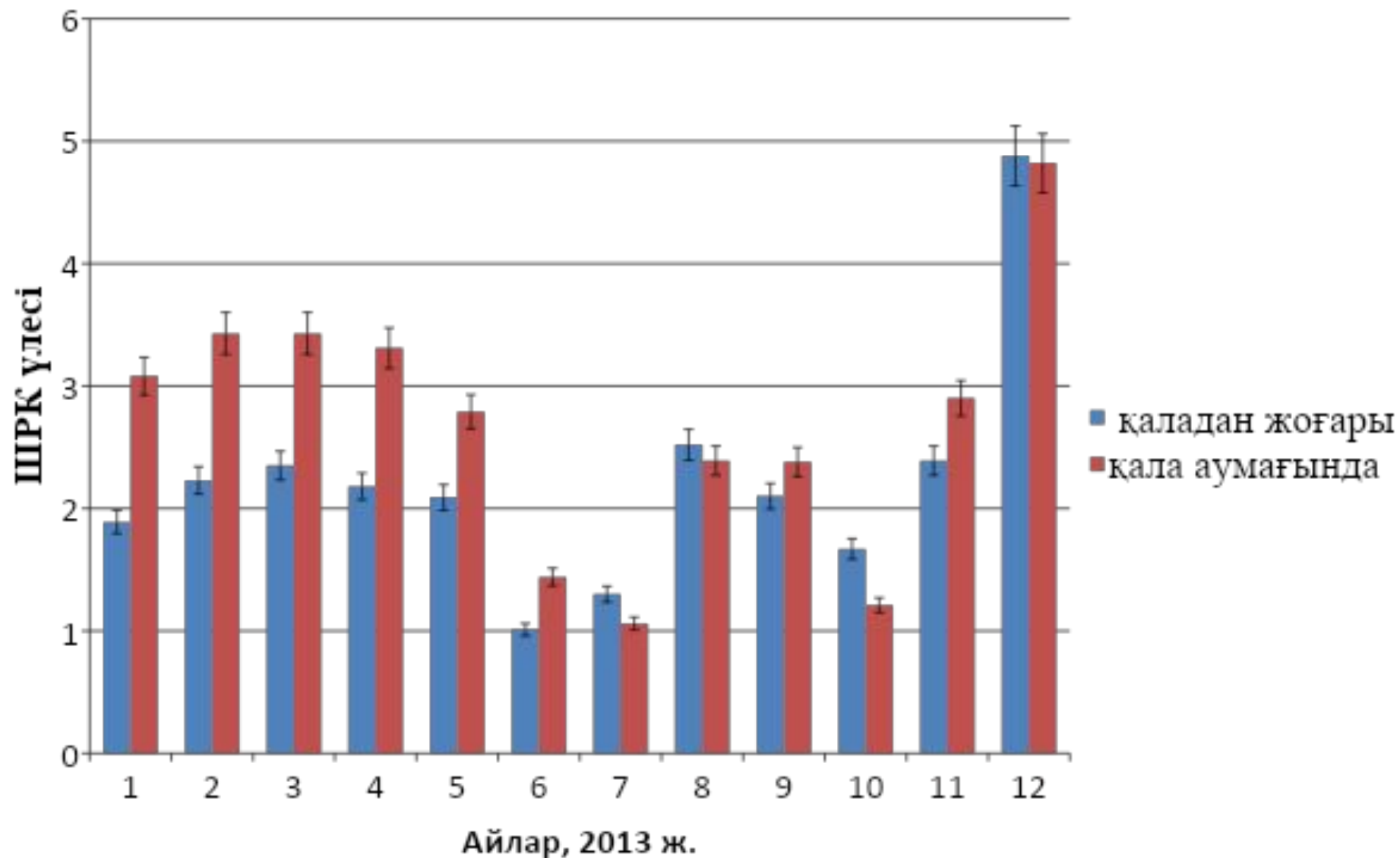
Қала аудандары бойынша АЛИ5 динамикасы, қаңтар/ ақпан 2014 ж.



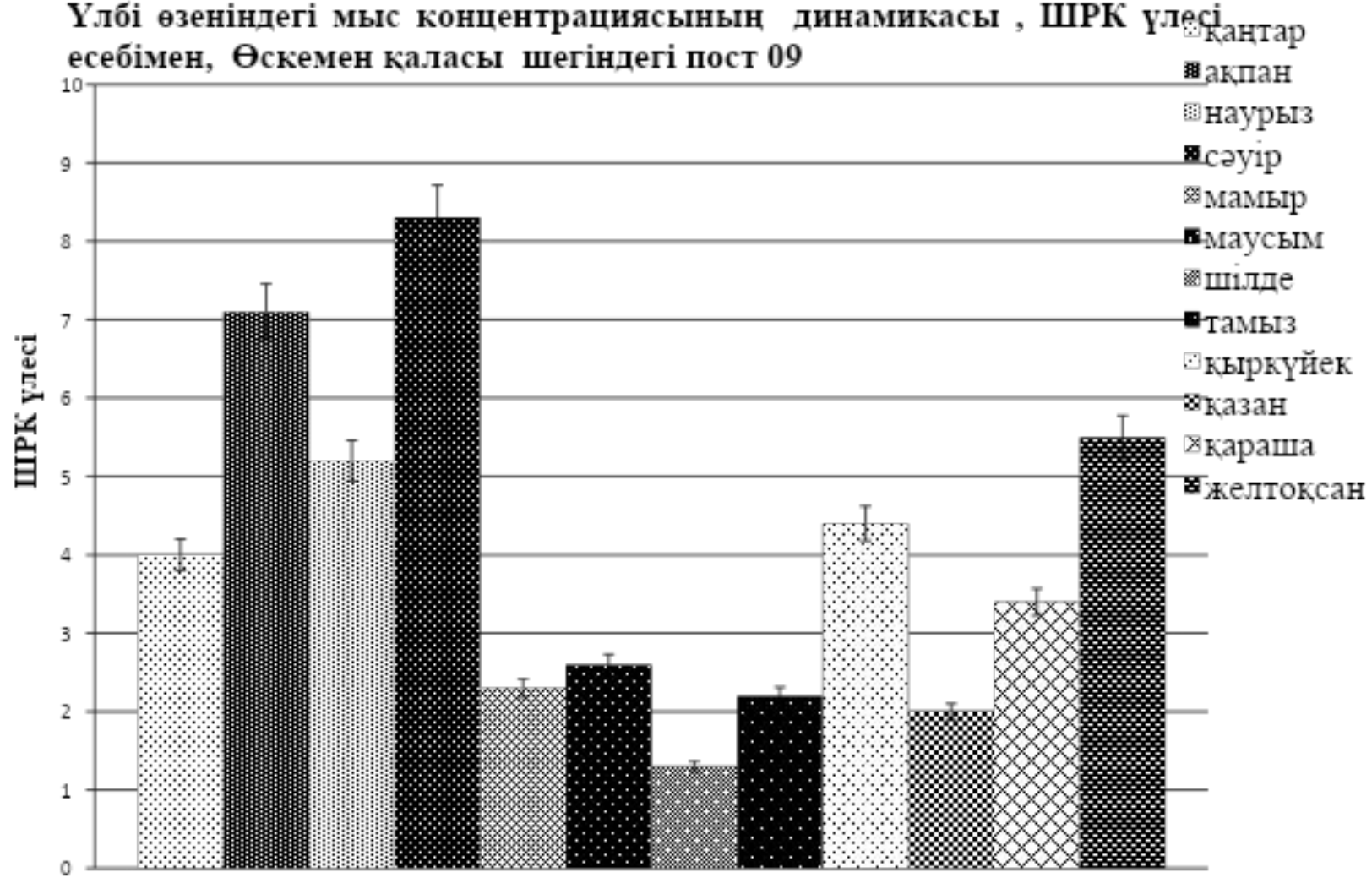
Өскемен қ. атмосфералық ауасының ластану индексінің (АЛИ5) айлар бойынша динамикасы, ШРК үлесі



Үлбі өзенінің салыстырмалы СЛИ динамикасы: қаладан 21 км жоғары және қала шегінде, сағасынан 1,45 км жоғары

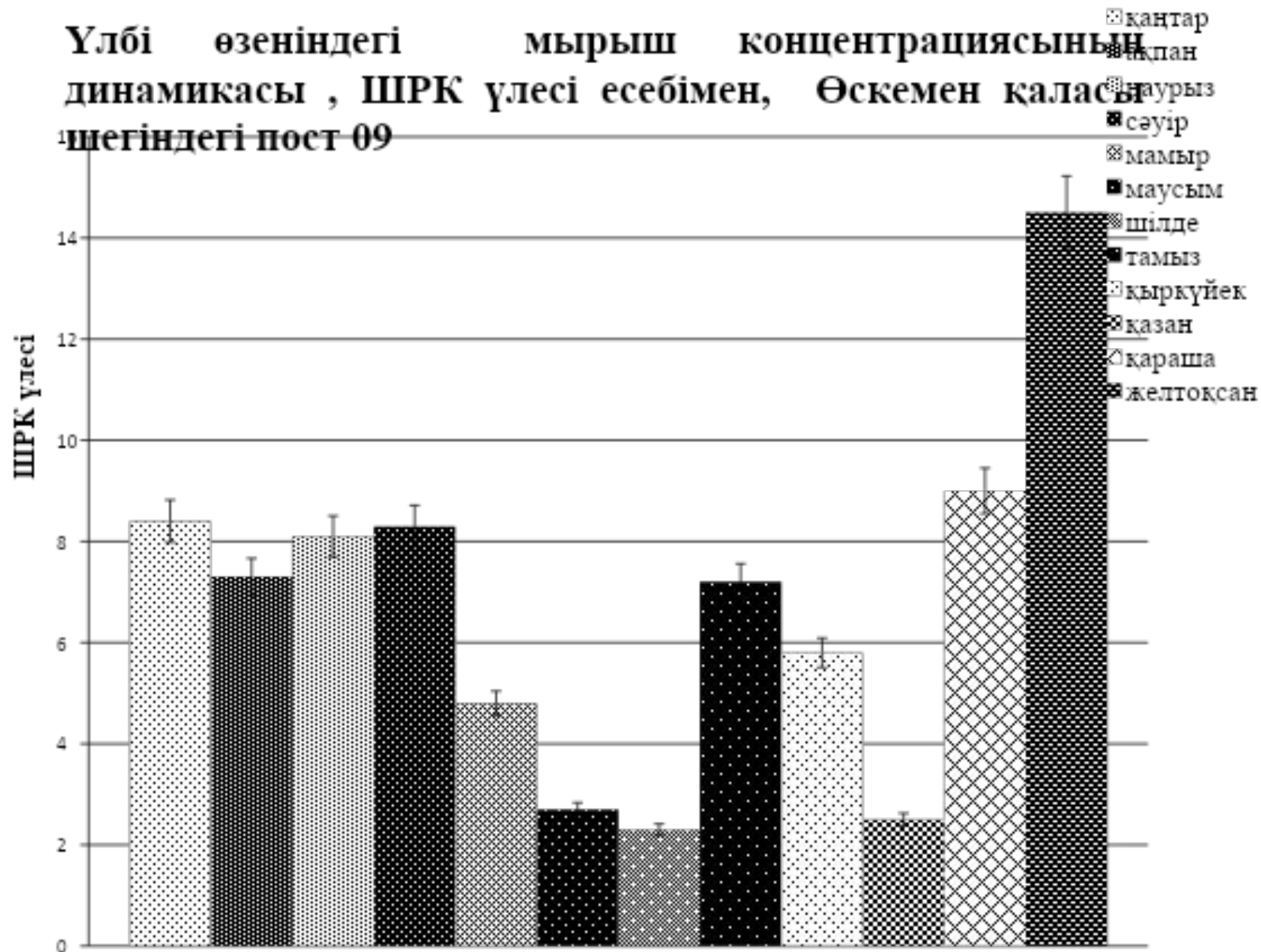


Үлбі өзеніндегі мыс концентрациясының динамикасы , ШРК үлесі есебімен, Өскемен қаласы шегіндегі пост 09

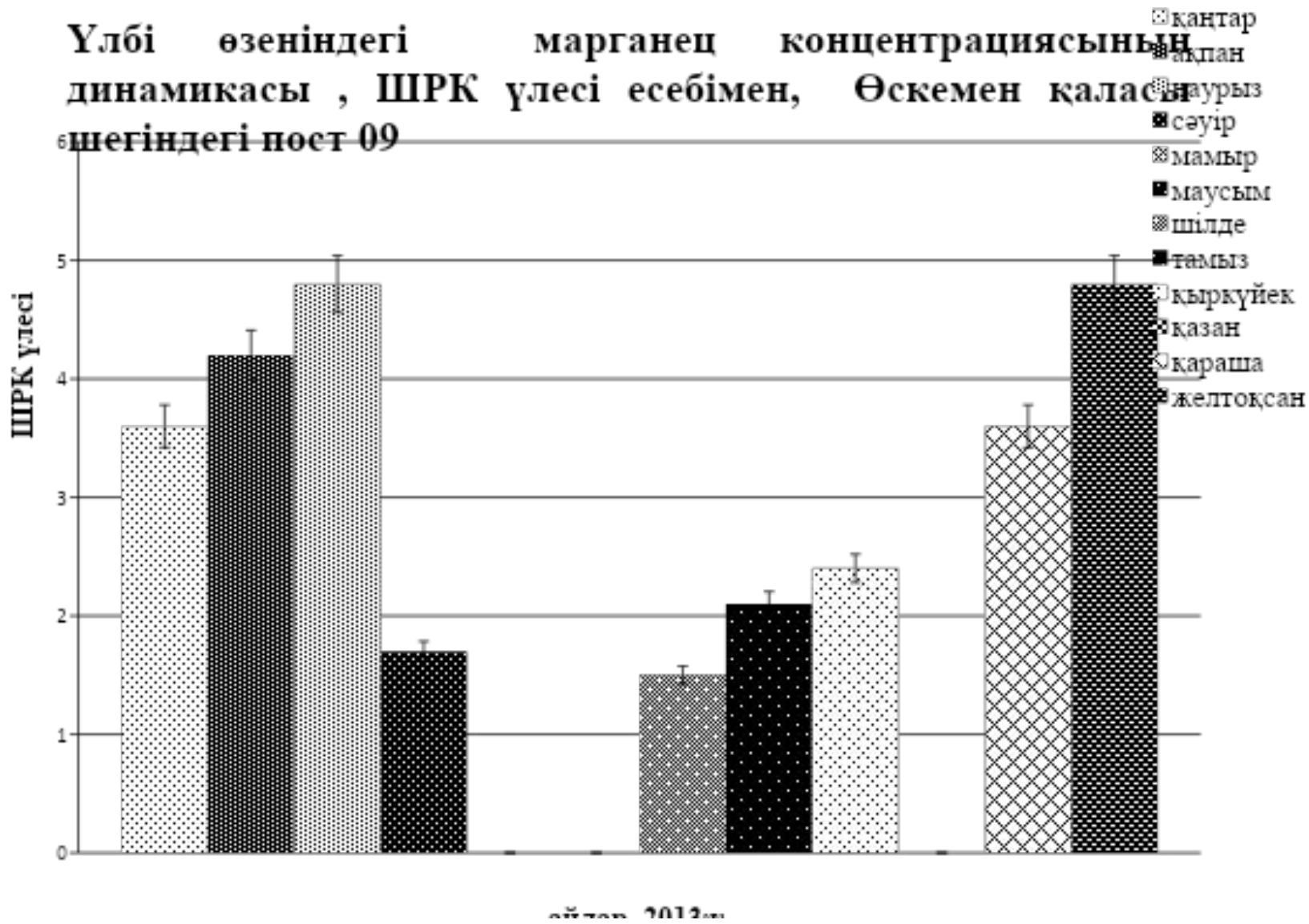


сәуір 2012ж

Үлбі өзеніндегі мырыш концентрациясының динамикасы, ШРК үлесі есебімен, Өскемен қаласы шегіндегі пост-09



Үлбі өзеніндегі марганец концентрациясының динамикасы, ШРК үлесі есебімен, Өскемен қаласы шегіндегі пост 09



ҚОРЫТЫНДЫ

АЛИ көрсеткіші бойынша Өскемен қаласының атмосфералық ауасы жоғары ластану деңгейіне сәйкес келеді. Мұның себебі қала территориясында орналасқан түсті металлургия, ЖЭО өндіріс орындарының атмосфералық ауаға эмиссиялар шығаруы. Сонымен қатар, атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың сейілуіне аймақтың метеорологиялық шарттарының қолайсыздығы кедергі жасайды.

Қала шегіндегі Үлбі өзенінің СЛИ көрсеткіштері анықталды. Үлбі өзенінің жылдық СЛИ динамикасы өзен суы сапасының төмендеп келе жатқанын байқатады. Мұның себебі, түсті металлургия, тау-кен кәсіпорындарының Үлбі өзеніне дренажды суларын ағызып жіберуі. Қала шегіндегі Үлбі өзенінің СЛИ көрсеткіші негізінен, ауыр металдармен ластану есебінен артатындығы анықталды.