**Табиғи сорбенттердің сорбциялау қабілеті**

Батқалова Б.С., әл-Фараби атындағы ҚазҰУ

Ғылыми жетекші: Оразбаев А.Е.

Қазіргі таңда, бүкіл әлемде, сонымен қатар Қазақстан Рееспубликасында да ауаның, топырақтың және судың әртүрлі ластану мәселелері өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Бірде-бір қала және өнеркәсіп орындары суды өз қажеттілігіне қолданбауы мүмкін емес, осындай әртүрлі қажеттілікке қолданылған сулар көп жағдайда қайта қолдануға жарамсыз болып қалады, яғни ластанады. Осылайша тұрмыстық, өнеркәсіптік және атмосфералық ағынды сулар пайда болады.

Өнеркәсіптік ағынды сулар құрамы жағынан күрделі болып келеді, олардың түзілуіне өндіріліп жатқан шикі зат түрі, өндірістің технологиялық үдерісі, қолданылатын реагенттер, аралық бұйымдар мен өнімдер, судың құрамы, жергілікті жағдайлар және т.б. әсер етеді.

Ағынды суларды қайта қолдану, сонымен қатар су қоймаларына құю үшін тазалау жұмыстарын жүргізу қажет. Олардың ластану дәрежесіне байланысты ағынды суларды әртүрлі тазалау әдістері қолданылады, соның ішінде оңай және салыстырмалы түрде арзан болып табылатын өсімдік шикі затынан алынған сорбенттер болып табылады.

Қазіргі таңда көміртек құрамдас материалдары адсорбент ретінде өнеркәсіптің әр түрлі салаларында кеңінен жүйелі түрде қолданылуда. Өсімдік шикізатын карбонизациялау арқылы алынған өнімдерді болашақта салыстырмалы түрде сұйық және газды орталарда сорбция процесін жүргізуде кеңінен қолдану мүмкіндігі бар. Ауылшаруашылық қалдықтары негізінде алынған көміртекті сорбенттер топырақтан және ағынды сулардан ауыр металдарды тиімді сорбциялайтындығы белгілі. Ал, өз кезегінде сарапталынуға алынатын нысандардың күрделілігі мен әр түрлілігі, шикізаттарды өңдеудің қазіргі заманғы технологияларының талаптарының бірі болып табылатын концентрлеу әдістерінің дамуы сорбцияның маңызы зор екендігін көрсетуде. Осы орайда жаңа, өзіндік құны төмен және жоғары селективті сорбенттерді жасақтау заманымыздың талаптарының бірі болып отыр.

Қазақстан Респуликасы әлемде бидай мен ұнды өндіру және оларды экспорттау жағынан бірінші ондыққа кіретін мемлекет екендігі белгілі. Сондықтан елімізде бидайдың өте арзан кеуегінен өзіндік құны шикізатпен салыстырғанда анағұрлым жоғары болатын химиялық технология үшін маңызы бар сорбциялаушы материалдарды өндіріп шығару қоршаған ортаны қорғау мәселесі мен қатар одан қолданбалы маңызы бар қымбат өнімдерді өндірудің технологиясын дамытуға жол ашады.