**Тақырыбы: "Цеолитті қолданудың әр түрлі бағыттары"**

**Авторы:** Текелі кәсіптік колледжінің 1 курс студенті БолатбайАяулым

**Жетекшісі:** Серикханова Бакыт Калихановна , химия пәнінің оқытушысы

**Бағыты:** Ғылыми – техникалық прогресс, экономикалық өсудің қазіргі буыны

**Білім беру мекемесі:** «Текелі кәсіптік колледжі» МКҚК, Текелі қаласы

**Секциясы:** Химия

**Ғылыми жұмыстың тезисі**

 Цеолит - грек тілінен аударғанда zeo – қайнаймын және lithos – тас дегенді білдіреді. Сілтілік және сілтілік жер металдардың сулы [алюмосиликаттары](http://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%90%D0%BB%D1%8E%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%82&action=edit&redlink=1) түріндегі [минералдар](http://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB). Цеолиттердің табиғи және жасанды жолмен алынған түрлері бар.Табиғи цеолиттердің 30-ға жуық түрлері белгілі.

**Ғылыми жұмыстың өзектілігі:**  Ауыз суды тазарту үшін қазiргi заманның талаптарына сәйкес жоғарғы экономикалық тиiмдi технологияларды жетілдіру қажет. Осы мақсатта Текелі қаласындағы ауыз суды түрлі заттардан залалсыздандыру, тиімді әрі арзан минерал цеолиттің көмегімен тазалауға болады.

**Ғылыми жұмыстың мақсаты:** Цеолиттің сорбциялық қасиеттерін қарастыра отырып, қандай бағыттарда қолдану керектігін зерттеу.

**Ғылыми жұмыстың міндеттері :**

* Цеолит сынамаларының фракциялық құрамын седиментация әдісімен зерттеу;
* Цеолит сынамасының белгілі бір фракциясының бетінің меншікті ауданын анықтау (1 литрге – 1 қасық цеолит);
* Цеолиттің каталитикалық қасиеттерін (практикалық) зерттеу;
* Цеолитті тиімді қолданудың артықшылықтарын анықтау.

**Зерттеу жұмысының кезеңдері:**

1. «Текелі су құбыры» МКК-дан алынған ластанған судың құрамындағы ауыр металдардан цеолит көмегімен тазалау мүмкіншілігін зерттеу.
2. Текелі қаласының санитарлық-эпидемиологиялық стансасында

Э.И Грановский, Б.А.Неменконың жүргізген әдістері арқылы ластанған судың сапасын анықтау. [Э.И Грановский, Б.А.Неменко. Современные методы определения тяжелых металлов и их применение для биологического мониторинга Алма – Ата: КазНИИНТИ, 1990.-97с]

**Зерттеу жұмысының нәтижесі:** Санитарлық-эпидемиологиялық сараптамаларының нәтижелері бойынша қолданылған цеолит, лас судың құрамындағы ауыр металдарды толығымен өз бойына сіңіріп алған. Бұл санитарлық эпидемиологиялық стансасының анықтамасымен дәлелденген.

**Зерттеу жұмысының бөлімдері:**

**Зерттеу жұмысы** кіріспе, зерттеу, қорытынды бөлімдерінен тұрады.

**Кіріспе бөлімде:**

1.1 Цеолиттер жайлы

**Негізгі бөлімде:**

 2.1. Табиғи цеолиттер, қолданылатын аймағы.

 2.2. Синтетикалық цеолиттер, ашылу тарихы.

 2.3. Цеолит пен шунгит ұқсастығы, цеолит – шунгиттің «ақ бауыры».

 2.4. Катализаторлардың жұмыс істеуі.

**Эксперименттік бөлім:**

 3.1. Цеолиттің көмегімен суды тазалау.

**Қорытынды бөлімде:**

 Цеолиттердің тіршілікте маңыздылығы.