

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИТИЯ И ЕГО ИСТОЧНИКИ

*Кадилов Шерзод Мамарасулович,
 ассистент, Джизакский политехнический институт
 Эркинова Дилнавоз Илхом кизи,
 студентка, Джизакский политехнический институт*

Аннотация: В данной статье проведены исследования по исследованию процесса получения соединений лития в природе. В республике нет возможности заниматься ядерным синтезом, производством легких сплавов, но имеется мощная индустрия по производству легковых, грузовых автомобилей и автобусов. Для сохранения экспорта автотранспорта хотя бы в соседние государства необходимо поэтапно переходить на производство электротранспорта. Для этого необходимо наладить выпуск аккумуляторных батарей, снизив импортную составляющую.

Ключевые слова: литий, соединение лития, получения.

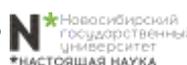
Основным источником соединений лития в природе являются природные минералы, такие как сподумен, лепидолит, амблигонит, а также воды морей и океанов, рассолы соленых озер, подземные рассолы и гетеротермальные воды. Содержание лития в земной коре оценивается в 0,007%. В основном, литий извлекается из рассолов, гетеротермальных вод, морской воды и озер с высокой концентрацией лития. Извлечение лития из водных источников более перспективный, чем добыче из горных пород и минералов [1].

Спрос на литий растет из-за быстрого спроса не него в производстве аккумуляторных батарей, легких авиационных сплавов и ядерном синтезе. К 2025 году спрос на литий возрастет втрое за счет производства аккумуляторных батарей для электромобилей.

Страны ЕС планируют к 2040 году полностью прекратить использование автомобилей с бензиновым, дизельным топливом и автомашин на природном газе, чтобы сократить выбросы вредных веществ в атмосферу. Испания, Греция и Норвегия пошла еще дальше, поставив цель поэтапного прекращения использования газовых и дизельных автомобилей к 2025 году. Эта проблема неизбежна и для Узбекистана.

Переход на электромобили позволит не только улучшить экологическую ситуацию, но и снизить зависимость от импорта топлива. Увеличение выпуска электромобилей увеличит и импорт аккумуляторных батарей. Литиевые батареи являются наиболее перспективными для питания электрических и гибридных транспортных средств. Эти батареи включают как существующие технологии, такие как литий-ионные, так и развивающиеся технологии, такие как литий-воздушные или литий-серные. Большая половина добываемого лития, по прогнозам, будет использоваться для производства батарей. Цены на карбонат лития аккумуляторного класса с 2016 года в мире возросли на 300 % и превысили 16000 долларов США за тонну.

В республике нет возможности заниматься ядерным синтезом, производством легких сплавов, но имеется мощная индустрия по производству легковых, грузовых автомобилей и автобусов. Для сохранения экспорта автотранспорта хотя бы в соседние государства необходимо поэтапно переходить на производство электротранспорта. Для этого необходимо наладить выпуск аккумуляторных батарей, снизив импортную составляющую.



В Узбекистане до сих пор никто не занимается проблемой установления литийсодержащих водных источников, хотя имеются воды Аральского моря, рапа озер Караумбет и Барсакелмес, гетеротермальные воды в Сурхандарьинской области.

Выявление водных источников с максимальным содержанием лития, установление минералогического состава, исследование взаимодействия соединений лития с компонентами минеральных солей водных ресурсов, выявление оптимальных условий концентрирования и выделения соединений лития являются актуальной проблемой для Республики.

Литература

1. Samadiy Murodjon, Xiaoping Yu, Mingli Li, Ji Duo and Tianlong Deng (January 21st 2020). Lithium Recovery from Brines Including Seawater, Salt Lake Brine, Underground Water and Geothermal Water, Thermodynamics and Energy Engineering, Petrică Vizureanu, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.90371.

2. Фармонов Ж. Б. и др. ПОЛУЧЕНИЕ МАСЕЛ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ХОЛОДНОГО ПРЕССОВАНИЯ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-5 (86). – С. 21-25.

3. Авалбаев Г. А., Кодиров Ш. М. ВЛИЯНИЕ PH БУРОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД НА ИХ ОЧИСТКУ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИЕЙ //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-3 (80). – С. 22-24.

4. Samadiy M. A. et al. Study of the kinetic characteristics of the process of obtaining zinc sulfate //ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (111). – 2022. – С. 188-192.

5. САМАДИЙ М. А. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ РАСТВОРОВ СУЛЬФАТА ЦИНКА ОТ ПРИМЕСЕЙ.

6. Авалбаев Г. А., Кодиров Ш. М. СПЕКТРАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ОЗОНОСОДЕРЖАЩИХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ МЕТОДОМ ИМПУЛЬСНОГО ПИРОЛИЗА //The Scientific Heritage. – 2022. – №. 104. – С. 111-113.

7. Фармонов Ж. Б. и др. ПОЛУЧЕНИЕ МАСЕЛ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА ХОЛОДНОГО ПРЕССОВАНИЯ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-5 (86). – С. 21-25.

8. Авалбаев Г. А. Комплексная подготовка нефтепромысловых сточных вод, заряженных сульфат восстанавливающими бактериями. //INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL” INNOVATION TECHNICAL AND TECHNOLOGY. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 14-17.

9. Авалбаев Г. А., Кодиров Ш. М. Механизм действия органических ингибиторов, используемых в водоохлаждающих системах для контроля за коррозией //Universum: технические науки. – 2020. – №. 12-3 (81). – С. 13-14.

