

7. Sharipov X. F., Sharipov S. S. DIFFERENTIAL INVARIANTS OF SUBMERSIONS //СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ И
8. Шарипов Х. и др. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ. – 2023.
9. Sharipov X., Tirkashev D., Salimov E. IKKI O'LCHOVLI YEVKLID FAZOLARIDA KILLING VEKTOR MAYDONLAR GEOMETRIYASI //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 718-725.
10. Sharipov X. F., Xoliqov L., Sharipova S. F. BA'ZI BIR SONLI YIG'INDILARNI KETMA-KETLIKNING DISKRET HOSILASI YORDAMIDA HISOBBLASH //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. CSPI conference 3. – С. 529-532.
11. Ражабов Э. О., Шарипов Х. Ф. О геометрии орбит конформных векторных полей в Евклидовом пространстве //Bulletin of the Institute of Mathematics. – 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 2181-9483.
12. Narmanov A., Sharipov X. On the Geometry of Submersions //Proceedings of the Twenty-Second International Conference on Geometry, Integrability and Quantization. – Bulgarian Academy of Sciences, Institute for Nuclear Research and Nuclear Energy, 2021. – Т. 22. – С. 199-209.

## **БРИКЕТЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ**

**доц. А.А. Хакимов, Х. Собиров**  
Фарғона политехника институти

**Аннотация:** Мақолада брикет тайёрлашда кўмир таркибининг ахамияти тахлил қилинган.

**Таянч сўзлар:** кўмир таркиб, Брикет, қўнғир кўмир, харорат, тош кўмир.

Истемолчилар томонидан фойдаланиб келинаётган кўмир махсулотлари хеч қандай ишлов берилмаган холатларда ёқилади. Кўмирнинг асосий таркибий қисмлардан ташқари, кўмир таркибида ҳар хил ёнмайдиган кул ҳосил қилувчи қўшимчалар мавжуд. Ушбу ҳолат атроф-мухитни ифлосланишига ва кўмирнинг тўлиқ ёнишига қаршилик қиласди. Бундан ташқари, кўмир таркибида тошнинг мавжудлиги кўмирнинг ўзига хос ёниш хароратини пасайтиради. Кўмирнинг синфланиши ва қазиб олишда унинг таркибидаги минерал моддалар микдори хилма-хил бўлади. Кўмирларнинг ер қарида сақланганлик вақт оралиғига қараб кул микдори 6 дан 30% гача бўлади. Истемолчилар томонидан фойдаланиш учун мўлжалланган қўнғир кўмирнинг максимал кул микдори 10% дан ошмаслиги талаб этилади [5].

Кўмирнинг яна бир заарли таркибий қисмларидан бири бу, олtingугуртдир. Олtingугуртни ёкиш жараёнида унинг таркибидан оксидлар ажralиб чиқиб, улар атмосферада олtingугурт кислотасига айланади. У атроф

мухитни захарлайди, ифлослантиради ҳамда истемолчилар томонидан фойдаланиб келинаётган печларни емирувчи кислотали конденсат ҳосил қиласи. Экологик талабларга мувофиқ кўмир таркибидаги олтингугурт миқдори одатда 0,1-1% оралиғида рухсат этилади.

Кўнғир кўмир бошқа турдаги тош кўмир ва антраситларга нисбатан мустахкамлиги анча паст бўлади. Ҳозирда истемолчилар томонидан фойдаланиб келинаётган кўмирнинг 80-90% қўнғир кўмирни ташкил этади. Ушбу кўмирни қазиш, транспортировка қилиш ва фойдаланиш ишларида мустахкамликнинг пастлиги ҳисобига парчаланиш осон кечади. Парчаланган майда бўлакли кўмир доналари истемолчиларга ноқулайликлар келтириб чиқаради. Ушбу муаммоларни бартараф этиш мақсадида ҳозирги кунда турли кўринишдаги брикетлаш усулларидан фойдаланиб келинмоқда. Республикаизда асосан брикетлаш жараёнида қўнғир кўмирнинг кукунидан фойдаланилади. Ангрен кўмир конларида бундай кўринишдаги кўмир кукуни 50-60% ни ташкил этади. Ушбу ҳолатларда учровчи кўмир доналарига қайта ишлов бериш қулай ҳисобланади [6].

Брикетлашдан олдин майда кўмир бўлаклари таркибидаги намликни чиқариб юбориш муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Бунда брикет олиш жараёнига ажратиб олинган майда кўмир бўлакларини дастлаб майдалагичда 5 мм дан кичик бўлгунга қадар майдалаб олинади. Брикет таркибидаги намликни қуритишга нисбатан кукун ҳолатида бўлган кўмир таркибидаги намликни йўқотиш қулай бўлади. Бирикетлашдан олдин кўмир кукунини қуритилмаса, бу намлик брикетлаш жараёнида бириктирувчи намлиги билан қўшилиб, қоришма таркибидаги намликни ортиб кетишига ва қуритиш жараёнидан кейин ҳам қолдиқ намликнинг ҳосил бўлишига олиб келади. Ушбу усул орқали олинган брикет тўлиқ ёнмай кул миқдорини ортиб кетишига ва ёниш жараёнида захарли газлар ҳосил бўлишига олиб келади. Ишлаб чиқарилаётган брикетнинг сифат кўрсаткичи ва экспортбоплигини тўлиқ таминламайди. Мавжуд муаммоларни аниқлаш мақсадида тизимли тахлил усулидан фойдаланиб тадқиқотлар ўтказилди.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Хакимов А. А., Салиханова Д. С., Каримов И. Т. Кўмир кукунидан брикетлар тайёрлашнинг долзарблиги //Фарғона политехника институти илмий техника журнали.-2019.-№. – 2019. – Т. 23. – №. 2. – С. 226-229.
2. Хакимов А. А., Салиханова Д. С., Каримов И. Т. Кўмир кукунини брикетловчи қурилма //Фарғона политехника институти илмий техника журнали.-2018.-№ спец. – 2018. – Т. 2. – С. 169-171.
3. Хакимов А. А. и др. Связующее для угольного брикета и влияние его на дисперсный состав //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 6 (72). – С. 81-84.
4. Хакимов А. А., Вохидова Н. Х. Использование местных отходов в производстве угольных брикетов //Универсум: химия и биология. – 2020. – №. 4 (70).

5. Axmedovich X. A., Saidakbarovna S. D. Research the strength limit of briquette production //ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH. – 2021. – Т. 10. – №. 5. – С. 275-283.
6. Хакимов А. ТЕХНОЛОГИЯ БРИКЕТИРОВАННОГО УГЛЯ //Матеріали конференцій МЦНД. – 2020. – С. 76-78.
7. Хакимов А. А., Вохидова Н. Х., Нажимов Қ. Кўмир брикети ишлаб чиқаришнинг янги технологиясини яратиш //ўзбекистон республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети. – С. 264.
8. Khakimov A. A., Salikhanova D. S., Vokhidova N. K. Calculation and design of a screw press for a fuel briquette //Scientific-technical journal. – 2020. – Т. 24. – №. 3. – С. 65-68.
9. Хакимов А. А. и др. Определение показателей качества угольного брикета //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 5-2 (83). – С. 40-44.
10. Вохидова Н.Х. Хакимов А.А., Салиханова Д.С., Ахунбаев А.А. Анализ связующих из местного сырья для брикетирования угольной мелочи // Научно-технический журнал ФерПИ. – 2019. - Scientific-technical journal (STJ FerPI, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ, 2019, Т.23, спец. №3). – С. 69-74.
11. Хакимов А.А.Совершенствование технологии получения угольных брикетов с использованием местных промышленных отходов: Дисс. ... PhD. – Ташкент, 2020. – 118 с.
12. Вохидова Н. Х. и др. Анализ связующих из местного сырья для брикетирования угольной мелочи //Научно-технический журнал ФерПИ.– 2019.-Scientific-technical journal (STJ FerPI, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ, 2019, Т. 23, спец. № 3).–С. – С. 69-74.
13. Xakimov A., Voxidova N., Rajabov B. ANALYSIS OF COLLECTION OF COAL BRICKETS TO REMOVE TOXIC GAS //Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 85-90.
14. Xakimov A. et al. ANALYSIS OF COAL BRICKET STRENGTH DEPENDENCE ON HUMIDITY //Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 79-84.
15. Xakimov A. et al. THE DILIGENCE OF DRYING COAL POWDER IN THE PROCESS OF COAL BRICKET MANUFACTURING //Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 64-71.
16. Xakimov A., Voxidova N., Xujaxonov Z. ANALYSIS OF MAIN INDICATORS OF AGRICULTURAL PRESS IN THE PROCESS OF COAL POWDER BRICKETING //Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 72-78.
17. Akhmedovich K. A. et al. The Diligence of Drying the Coal Dust in the Process of Obtainig the Coal Brickets //International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 111-115.