

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

КАЗАК Р.А. (*студент, гр. НР-11*)

*Научный руководитель – Абрамович О.К. (ст. преподаватель)
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Одним из вариантов решения проблемы происхождения Земли, её начального состояния, эволюции и построения моделей внутреннего строения является изучение планет земной группы, самой доступной в этом плане является Луна.

Цель работы – проанализировать многосторонние исследования Луны, и, в частности, обратить внимание на структуру её гравитационного поля.

Анализ полученных результатов. Если придерживаться теории совместного образования Земли и Луны, то посредством масштабного изучения Луны можно получить информацию об условиях, в которых происходило формирование Земли – это одна из доступных для решения задач. Другая задача – практического плана. Нефть и газ, добываемые на Земле относятся к не возобновляемым ресурсам, конечно, на Луне нефти и газа быть не может, однако есть перспективное термоядерное топливо гелий-3. Добыча этого легкого изотопа гелия в ближайшем будущем сможет решить проблему энергетического кризиса на Земле. На Земле он встречается крайне редко. Все запасы этого изотопа на нашей планете оцениваются учеными не более чем в одну тонну. Исходя из этого, стоимость одного грамма вещества равна одной тысяче долларов. Наладить процесс добычи этого топлива достаточно сложно, так как в одной тонне реголита содержится всего лишь 10 мг ценного топлива. Вопрос в создании мини обогатительного комбината, но большой мощности. Однако гелий-3 является не единственным ценным сырьём, которое можно транспортировать с Луны. Для визуальных обследований с Земли доступно 59% поверхности Луны, на которой преобладают морские образования в виде базальтовых излияний большой плотности. На обратной стороне имеются круговые бассейны талассоидами. Гравитационное поле круговых бассейнов видимой стороны Луны имеет положительные аномалии силы тяжести, что соответствует накоплением плотных базальтовых излияний, а для обратной стороны отрицательные, которые обусловлены раздроблением пород в местах ударов метеоритов о Луну. Луна имеет различную толщину коры на видимой и обратной сторонах, в отдельных местах видимой стороны она утончается до 20 км, а на обратной стороне она достигает толщину более 100 км. Лунные породы коры содержат химические элементы: уран, калий, кальций, кремний, магний, алюминий, титан, железо, кислород.

Заключение. Расширение представлений о Луне ставит немало новых задач, как фундаментального, так и прикладного характера.