

ления. С высокой вероятностью он может быть связан с воздействием СВЧ излучения на воду, которая составляет основную массу вещества организмов.

Нами была проведена серия экспериментов, в которой вода в стеклянных стаканах (100 мл.) облучалась (10-15 мин.) мобильными телефонами (4), расположенными вокруг крестообразно и активируемыми в различном режиме (вибрационном, беззвучном, мелодичном), а затем использовалась для замачивания семян и полива проростков ряда растений. В результате в зависимости от варианта облучения обнаруживались различные ингибирующие или стимулирующие ростовые процессы эффекты.

УДК 622.363.2.001.57

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ

Студенты Гришанова А.В. Кохан П.В.

Научный руководитель – докт. техн. наук, проф. Шпургалов Ю.А.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Выполнение большинства горных работ, их проектирование, требует достоверных горно-геологических характеристик обрабатываемых участков месторождений. Одним из возможных способов получения такой информации является компьютерное моделирование строения месторождения. Результаты этих исследований нужны для принятия решений по вопросу включения исследуемых участков шахтных полей в балансовые запасы месторождения. Поэтому целью данной работы является исследование на компьютерной модели геологического строения месторождения участка шахтного поля Старобинского месторождения калийных солей с целью оценки содержащегося в нем полезного компонента и нерастворимого остатка. Для достижения сформулированной цели были решены следующие научные задачи. Проверена на адекватность и достоверность, на данных участка шахтного поля третьего горизонта четвертого рудоуправления, выбранная для решения выше сформулированной задачи компьютерная модель геологического строения месторождения. Исследованы зависимости мощности и каче-

ства слоев исследуемого участка шахтного поля от координат. Для исследований была выбрана учебная компьютерная модель «Геология» имеющаяся на сервере локальной сети факультета горного дела и инженерной экологии. Результаты исследований представлены не только в виде графиков, но и в виде аппроксимирующих их аналитических выражений.

На основании выполненных исследований сделаны следующие выводы.

1. Компьютерная модель «Геология» достоверно и адекватно описывает горно-геологические характеристики исследуемого участка шахтного поля 3 горизонту 4 РУ.

2. Установлены пределы изменения значений толщина слоев и качества руды полезного ископаемого, а также их отклонение в процентном выражении от среднего значения характеристики по участку.

УДК 662.812+662.813

ПРЕССОВАНИЕ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ ИЗ СМЕСИ ТОРФА, БУРОГО УГЛЯ И ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ

Студенты Кобзев В.А., Палазник Е.А. (ФГДЭ)

*Научные руководители – канд. техн. наук, доцент Яцковец А.И.,
канд. техн. наук, доцент Куптель Г.А.*

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Использование значительных запасов местных видов топлива, в первую очередь торфа, бурого угля и горючих сланцев является первоочередной задачей для энергетической отрасли РБ. Была поставлена задача: приняв за основу в брикетах торф в количестве 50 %, варьировать добавки бурого угля и горючих сланцев и спрессовать брикеты из смеси торфа, бурого угля и горючих сланцев. Добавки бурого угля 50% и менее в каждом последующем брикете, добавки горючих сланцев, наоборот, возрастали от 0 до 50 %. Предельная средняя зольность таких брикетов должна составлять не более $A_c=23$ %, что соответствует торфяным брикетам марки БТ-4 по стандарту РБ СТБ 1919-2008. Для опытов были взяты образцы низинного торфа Старобинского месторождения зольностью $A_c=8,6$ % и влажностью 14,7 %, образцы бурого угля Бринёвского месторож-