

Объект исследования. Температурный режим грунта в г. Бресте во временных пределах января 2022 года.

Использованные методики. Статистический, сравнительный анализ.

Научная новизна. Использование тепловых насосов геотермального типа в г. Бресте оценивается допустимым к эксплуатации.

Полученные научные результаты и выводы. Установлены динамические показатели температур грунта на различных уровнях глубины. На примере 01.01.2022 изменение показателей в диапазоне 1–100 метров оценивается в 64,6 %. Однако с увеличением глубины возрастают издержки на реализацию системы геотермального отопления. Обозначена необходимость моделирования работы СВО с горизонтальным и вертикальным контуром с целью выявления экономически и энергетически наиболее оптимального подхода. Также устанавливается необходимость более качественного учета характеристик грунта в рамках обозначенного диапазона уровней глубины предполагаемой скважины.

Практическое применение полученных результатов. Сфера применения данных о температурном режиме грунта обширна. Помимо использования в качестве одного из определяющих факторов эффективности эксплуатации геотермальной системы отопления, они могут применяться при выполнении расчетов, связанных с проектированием зданий и сооружений, решении геологических задач.

ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ БЕЛАРУСИ

А. С. Протасевич (магистрант)

Проблематика. Дефицит собственных ископаемых топливных ресурсов в Беларуси, особенности экономических взаимоотношений с поставщиками топлива и энергии из других стран, а также необходимость повышения энергетической безопасности государства требуют изменения подходов к обеспечению экономики топливно-энергетическими ресурсами. Ветер представляет собой экологически безопасный и в тоже время эффективный, достаточно мощный и доступный источник энергии.

Цель работы. Описание ветроэнергетического потенциала Республики Беларусь, расчет оценки максимально возможного технического потенциала ВЭУ (ветроэнергетических установок) марок MICONM 530 JACOBS 41/500, NEG-MiconNM 1000/60.

Объект исследования. Ветроэнергетический потенциал Беларуси, ВЭУ.

Использованные методики. Сравнительный анализ, аналитическая оценка.

Научная новизна. На основании проведенного анализа параметров ветрового режима исследуемой территории получены результаты технического потенциала ветровой энергии как максимально возможного для территории Беларуси.

Полученные научные результаты и выводы. Можно сделать вывод, что ВЭУ JACOBS 41/500 наиболее экономически выгодна в условиях Беларуси.

Практическое применение полученных результатов. Данные о ветроэнергетическом потенциале могут использоваться при выборе оптимальной площадки размещения ВЭУ, схеме расположения ВЭУ.