

Аңдатпа

Берілген дипломдық жобада жаңартылмалы энергия көздерінің көмегімен ауылшаруашылық кәсіпорынды электрмен қамтамасыз етудің үш нұсқасы қарастырылды. Зерттелетін нысан мал жайылымы жоспарланатын жайылымдық өріс болып табылады. Электрмен қамтамасыз етудің бірінші нұсқасында роторлық жел турбиналары дизельдік генераторлармен бірге пайдаланылады, резервтік қорек көзі ретінде аккумуляторлық батареялар қолданылады. Екінші нұсқа – роторлық жел турбиналары мен аккумуляторлық батареяларды бірге пайдалану, резервтік қорек көзі – дизель-генераторлық құрылғы. Электрмен қамтамасыз етудің үшінші нұсқасы тек роторлық жел турбиналарының көмегімен жүзеге асады, резервтік қорек көзі аккумуляторлық батареялар түрінде беріледі. Техникалық-экономикалық салыстырма жасай келе, ең оңтайлы нұсқасы таңдалды.

Аннотация

В данном дипломном проекте были рассмотрены три варианта электроснабжения сельскохозяйственного предприятия при помощи возобновляемых источников энергии. Исследуемым объектом является пастбище, где планируется выпас скота. Первый вариант электроснабжения представляет собой комбинированное использование ветровых роторных турбин с дизельным генератором, в качестве резервного источника питания – аккумуляторные батареи. Второй вариант – комбинированное использование ветровых роторных турбин и аккумуляторных батарей, резервный источник питания – дизель-генераторная установка. Третий вариант электроснабжения осуществляется только при помощи ветровых роторных турбин, резервный источник питания представлен в виде аккумуляторных батарей. Исходя из технико-экономического сравнения был выбран наиболее оптимальный вариант.

Annotation

The given graduation project examines three options for electric power supply of agricultural enterprises by means of renewable energy sources. The object under study is pasture intended for grazing. The first electric power supply option is a combined use of rotor-type wind turbines with diesel generator as a backup power source, i.e. accumulator batteries. The second option is a combined use of rotor-type wind turbines and accumulator batteries, where backup power source is diesel driven generator. The third option considers the use of rotor-type wind turbines only, where backup power source is accumulator batteries. The best option was chosen based on the engineering and economical comparison.