

РЕФЕРАТ

Дипломный проект ___с., ___рис., ___табл., ___источников.

СОЛНЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, ПРИХОД СОЛНЕЧНОЙ ИНСОЛЯЦИИ НА НАКЛОННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ, ГОДОВАЯ ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

Объектом проектирования является солнечная электростанция «GOMEL INSOLATION».

Цель проекта – целью данного дипломного проекта является повышение эффективности использования альтернативных источников энергии в системах электроснабжения г. Гомеля путем разработки солнечной электростанции «GOMEL INSOLATION».

Методики исследования. В процессе написания дипломного проекта была разработана методика пересчета среднемесячной солнечной инсоляции с горизонтальной поверхности на наклонную по рассматриваемой территории в сутки. Применялись определённые методики расчётов для определения площади территории, занимаемой солнечной электростанцией. Также была рассчитана предполагаемая выработка электроэнергии солнечной электростанцией в течение года. Был определён простой срок окупаемости проекта.

Полученные результаты. Солнечная электростанция включает 23040 солнечных модулей, размещённые почти на 12 га земли в близости от потребителя, 72 шкафа сбора мощности, 6 инверторных подстанций. Благодаря вышеупомянутой методике пересчёта был определен оптимальный по максимальной годовой инсоляции угол наклона солнечных панелей к горизонту в 38°. Спрогнозирована годовая выработка электроэнергии солнечной электростанции в 6336,37 тыс. кВт*ч, что составляет 9,15 % от

					ДП 1 - 43 01 03 01 - 17			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Лукашова А. А.			Реферат	Лит.	Лист	Листов
Руковод.		Капанский А. А.						
Консульт.		Капанский А. А.						
Н.контр.		Бохан А. Н.						
Зав.каф.		Добродей А.О.						
						ГГТУ им. П. О. Сухого		

общего годового электропотребления ОАО «Гомельский химзавод» (непосредственного потребителя). При капиталовложениях в 6443,68 тыс. долларов США солнечная электростанция ежегодно будет приносить прибыль в 427,46 тыс. долларов США. Простой срок окупаемости проекта 15 лет и 1 месяц.

Области возможного применения результатов. Энергетика возобновляемых источников энергии, повышение эффективности использования предприятиями собственных источников альтернативной энергетики.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ДП 1 - 43 01 03 01 - 17

Лист