



ШИФР 18867

Класс 10 Вариант 1 Дата Олимпиады 3.02.2018

Площадка написания СПбГЭУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	3,5	2	0	3	1,5	4	14		

№ задания	Ответ
1	а, е, ж, и, к + - + + + 3,55
2 (задача 1)	А) $185,5 \cdot 0,86 = 159,53 - 2015\text{-й год}$ $193,9 - 179,3 = 14,6\%$ $\frac{14,6 + 19,77}{2} \approx 17,185$ млрд м³ прирост в среднем $179,3 - 159,53 = 19,77$ $\frac{19,77 \cdot 100\%}{159,53} \approx 12,39\%$ $\frac{12,39 + 14,6}{2} \approx 10,25\%$ прирост в год в среднем $14,6 = 8,1\%$ Ответ: $10,25\%$ + Б) $193,9 + 10,25\% \approx 213,77$ млрд м³ 25
3 (задача 2)	05
4	4.1 в - 4.2. а + 4.3. з + 4.4. а - 4.5. б + 35
5	1 - з + 2 - а + 3 - з + 4 - б + 5 - г - 6 - в - 7 - в + 1,55



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР 18867

В.1

Использование солнечных панелей и ветрогенераторов позволяет стать энергонезависимым от сетевых ЛЭП. Плюсы такой энергонезависимости заключаются в том, что у людей появляется возможность не платить за электроэнергию, а добывать её самим в необходимых или количествах. Также микрогенерационное оборудование может очень сильно помочь людям, чьи дома стоят вдалеке от ЛЭП и электрофицировать их попросту невыгодно. Использование личных генераторов, ~~добывающих~~ ^{получающих} электроэнергию с помощью традиционных углеводородов может быть слишком дорого, а солнечную и ветряную энергию мы получаем бесплатно. Ещё одна важная особенность микрогенерационного оборудования в том, что оно экологично и не наносит вреда окружающей среде. В России существует множество природоохранных зон, заповедников, и просто мест, которые необходимо сохранять в первозданной чистоте, и использование солнечных панелей и ветрогенераторов может нам в этом помочь.

Но нельзя забывать и про проблемы, которые могут возникнуть при использовании микрогенерационного оборудования. Сейчас за все неполадки в сетях электроснабжения отвечают коммунальные службы, сотрудники ЛЭП, то есть, специально обученные люди. Если же у каждого из нас появится своя микрогенерационная установка, то кто будет отвечать за её исправность? ~~А кто~~ Создается угроза несчастных случаев с малыми количествами жертв. Трагедия может произойти из-за халатности, незнания и неумения пользоваться оборудованием. Также существует и более глобальная проблема. Россия - крупнейший поставщик энергоресурсов. И поэтому нам просто не выгодно повсеместное распространение солнечной и ветряной энергии.

В связи с огромными размерами нашей страны в зависимости от региона рентабельность установки микрогенерационного оборудования может быть разной. А адаптация, например, ветряных установок для северных регионов может быть дорогой или вовсе невозможна. В таких регионах целесообразнее построить укрепленные надежные ЛЭП, чем ~~добывать~~ получать электроэнергию альтернативными установками, чей КПД в условиях мороза или поларной ночи близок к нулю. Микрогенерация на сегодняшний день не является панацеей и далеко от