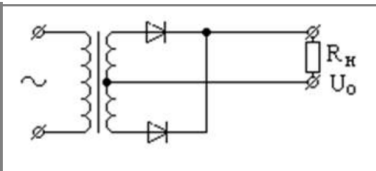
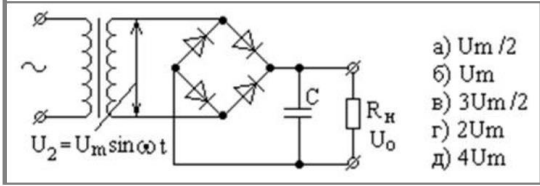
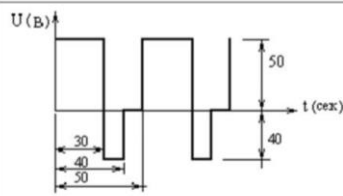


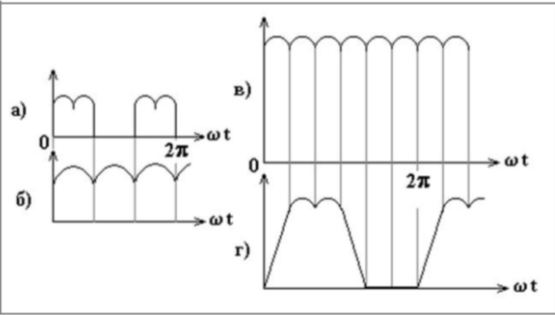
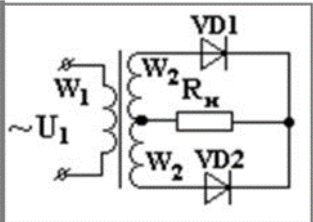
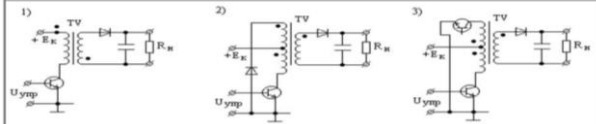
Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 16.06.2026 11:57:31  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfccf976

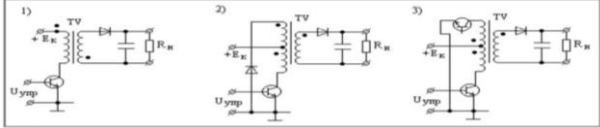
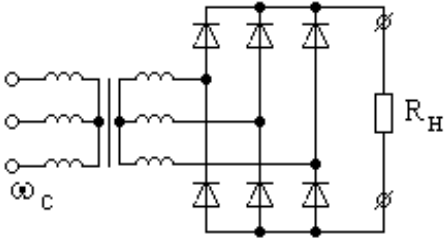
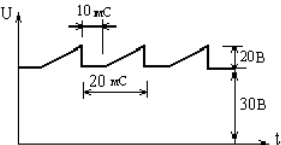
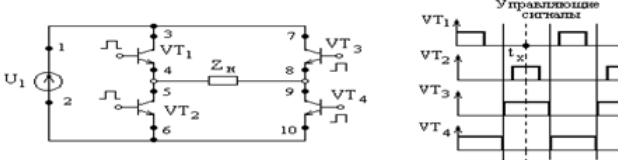
## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

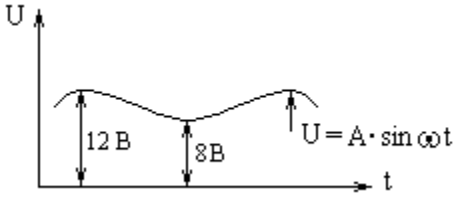
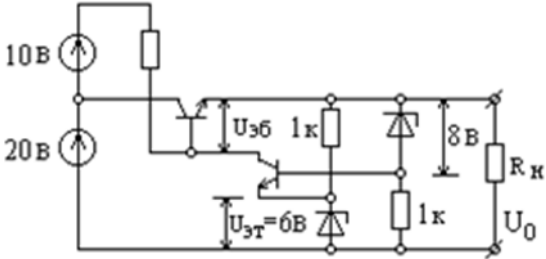
### Электропитание систем телекоммуникаций, 6 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	1. Чему равен коэффициент пульсаций в представленной схеме выпрямителя?	 <p>а) 50 %          б) 67 %          в) 78,5 %          г) 100 %          д) 157 %</p>	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2. Чему равно максимально возможное обратное напряжение на вентиле?	 <p>а) <math>U_m / 2</math>          б) <math>U_m</math>          в) <math>3U_m / 2</math>          г) <math>2U_m</math>          д) <math>4U_m</math></p>	низкий
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	3. Чему равно среднее значение напряжения?	 <p>а) 30          б) 38          в) 28          г) нет верного ответа          д) 12</p>	низкий

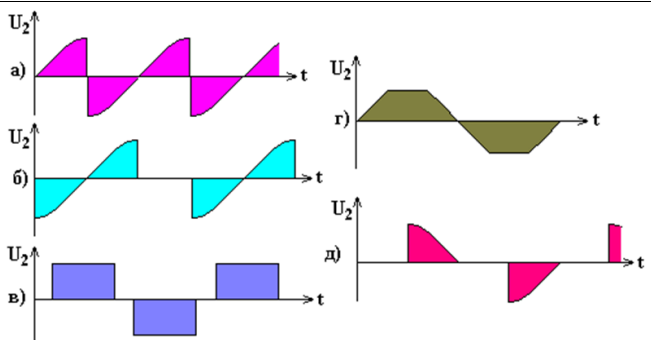
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>4. Какую форму напряжения можно наблюдать на экране осциллографа, если его подключить к выходу трехфазного однотактного выпрямителя?</p>		<p><b>НИЗКИЙ</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>5. Чему равно эффективное (действующее) значение тока первичной обмотки трансформатора для представленной схемы выпрямителя, если напряжение сети имеет синусоидальную форму, действующее значение тока нагрузки равно 10 А, а <math>W_1 = 2 \cdot W_2</math></p> 	<p>а) 5 А; б) 15,7 А; в) 7,85 А; г) 7,1 А; д) 5,55 А.</p>	<p><b>НИЗКИЙ</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>6. Имеются три однотактных преобразователя с независимым возбуждением. Какие перепады индукции имеют место в сердечниках трансформаторов в схемах 1, 2, 3 соответственно?</p> 	<p>а) <math>2B_m</math>; <math>B_m</math>; <math>B_m - B_r</math>.  б) <math>B_m - B_r</math>; <math>2B_m</math>; <math>B_m</math>.  в) <math>2B_m</math>; <math>B_m</math>; <math>2B_m</math>.  г) <math>B_m - B_r</math>; <math>B_m - B_r</math>; <math>2B_m</math>.  д) <math>B_m</math>; <math>B_m - B_r</math>; <math>B_m</math>.</p>	<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>7. Имеются три однотактных преобразователя с независимым возбуждением. Какая из схем, при одинаковых сердечниках трансформаторов, может обеспечить</p>	<p>а) 1 б) 2 в) 3 г) все одинаково д) 1 и 2  е) 2 и 3 ж) 1 и 3</p>	<p><b>средний</b></p>

	<p>наибольшую мощность в нагрузке?</p> 		
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>8. Чему равна первая гармоника пульсаций в следующей схеме выпрямления, если все диоды одинаковы?</p> 	<p>а) <math>\omega_c</math> б) <math>2\omega_c</math> в) <math>3\omega_c</math> г) <math>6\omega_c</math> д) <math>12\omega_c</math></p>	<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>9. Чему равно среднее значение напряжения в вольтах?</p>	 <p>а) 50 б) 35 в) 30 г) 25 д) нет верного ответа</p>	<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>10. Имеется мостовой однофазный симметричный управляемый выпрямитель с активно-индуктивной нагрузкой. Чему равно среднее значение напряжения на нагрузке в вольтах при <math>\alpha = 60^\circ</math>, если амплитуда напряжения на входе <math>U_m=314</math> Вольт.</p>	<p>а)107 б)100 в)150 г)157 д)нет</p>	<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>11. Укажите путь тока источника <math>U_1</math> в момент времени <math>t = t_x</math></p> 	<p>а) 1, 3, 4, 5, 6, 2 б) 1, 7, 8, 9, 10, 2 в) 1, 3, 4, 9, 10, 2 г) 1, 7, 8, 5, 6, 2 д) 2, 6, 5, 8, 7, 1.</p>	<p><b>средний</b></p>

УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	12. Во сколько раз изменится сглаживающее действие LC фильтра, если величина L возрастет в 2 раза, а частота пульсаций уменьшится в 2 раза?	а) 1   б) 2   в) 4   г) 0,5   д) 0,25	<b>средний</b>
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	13. Чему равен коэффициент пульсаций напряжения такой формы: 	а) 0,2 б) 0,4 в) 0,333 г) 0,141 д) 0,282	<b>средний</b>
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	14. Отличие параметрических и компенсационных стабилизаторов заключается в:	а) дискретности выходного напряжения; б) точности поддержания выходного параметра; в) величине выходного сопротивления; г) частотном диапазоне возмущающих воздействий; д) способе управления регулирующим элементом.	<b>средний</b>
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	15. Чему равно выходное напряжение в схеме стабилизатора ( $U_{эб} = 0,6 \text{ В}$ ) 	а) 5,6 В б) 14 В в) 20 В г) 8,6 В д) 30 В е) 14,6 В	<b>средний</b>

УК-1, ПК-1, ПК-2,  
ПК-3, ПК-4, ПК-5

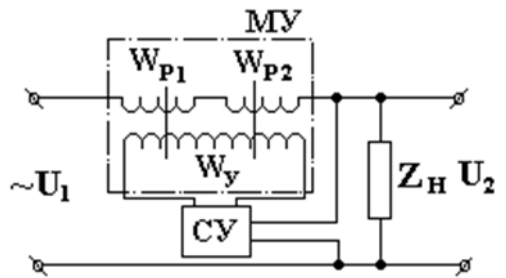
16. Укажите форму напряжения на выходе тиристорного регулятора в цепи переменного тока



**ВЫСОКИЙ**

УК-1, ПК-1, ПК-2,  
ПК-3, ПК-4, ПК-5

17. К какому типу стабилизаторов относится данная схема?

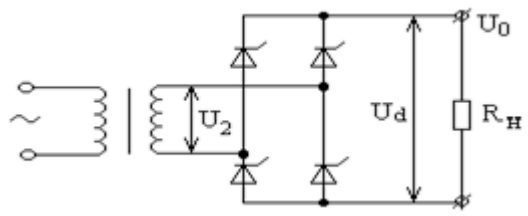


- а) компенсационный стабилизатор непрерывного действия с последовательным регулирующим элементом;
- б) компенсационный стабилизатор непрерывного действия с параллельным регулирующим элементом;
- в) компенсационный стабилизатор импульсного действия;
- г) параметрический стабилизатор переменного напряжения;
- д) параметрический стабилизатор переменного тока.

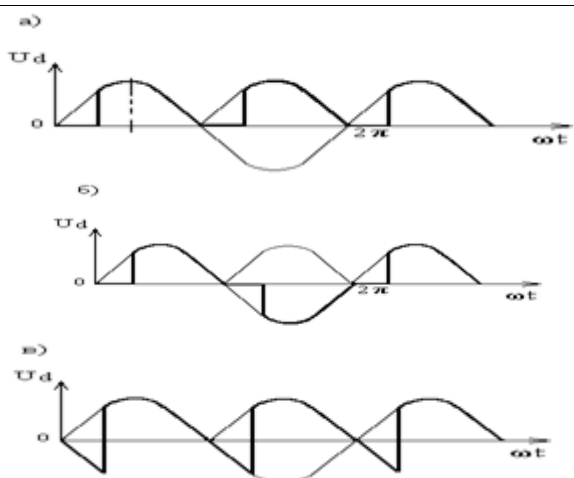
**ВЫСОКИЙ**

УК-1, ПК-1, ПК-2,  
ПК-3, ПК-4, ПК-5

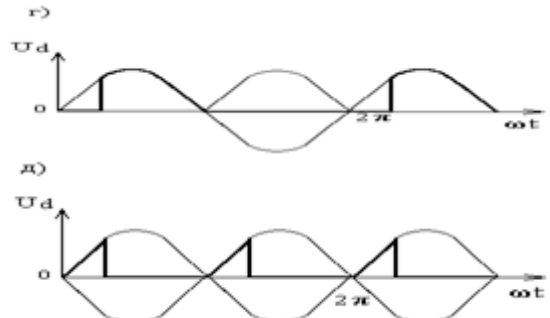
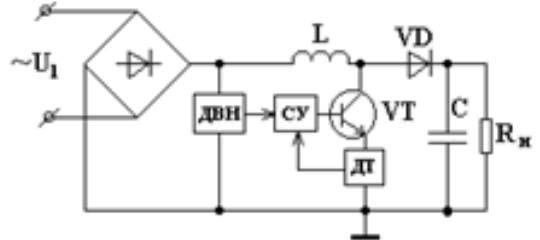
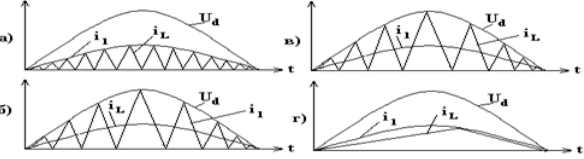
18. Имеется управляемый выпрямитель, собранный по схеме:



Какая форма напряжения имеет место при  $U_2 = U_{m2} \sin \omega t$ ;  $\alpha = 45^\circ$



**ВЫСОКИЙ**

			
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>19. Какие недостатки присутствуют в данной схеме?</p> 	<p>а) низкое значение коэффициента мощности;  б) повышение уровня выходного напряжения;  в) отсутствие стабилизации выходного напряжения;  г) большие габариты фильтра из-за конденсатора С.</p>	<p><b>ВЫСОКИЙ</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>20. Укажите правильные временные диаграммы тока сети (<math>i_1</math>), выпрямленного напряжения (<math>U_d</math>) и тока дросселя (<math>i_L</math>) в компенсаторе реактивной мощности.</p>		<p><b>ВЫСОКИЙ</b></p>