

ПРОЕКТ «ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ»

В Марте 2020 года инициированы частные прикладные исследования для энергетики. Исследования заключались в поиске таких областей электрофизики, в которых возможно создание новых энергетических технологий. Исследования перешли в направление по преобразованию реактивной мощности в активную мощность.

В Ноябре 2020 года на опытной установке получилось преобразовать чистую реактивную энергию в активную энергию. Данная опытная установка получила название «Преобразователь Энергии».

В Феврале 2021 года, используя опыт создания опытной установки «Преобразователь Энергии», получилось создать новую опытную установку, на которой уже был умножен полный треугольник мощностей PQS (когда на выходе опытной установки реактивная мощность Q , активная мощность P и полная мощность S больше, чем на входе этой же опытной установки). По-сути, объективными и корректными измерениями на цифровом осциллографе была зафиксирована отрицательная мощность (на сегодняшний день все устройства работают с положительной мощностью, когда мощность на выходе меньше, чем на входе). Данная опытная установка получила название «Умножитель Энергии».

Обе опытные установки прошли проверки у независимого специалиста - действующего инженера-энергетика. Проверки проводились с использованием углублённых методов высокоточной оцифровки параметров на входе и на выходе опытных установок, с последующим вычислением интегральных мощностей в специализированном программно-вычислительном комплексе. Перед проверками был проведён комплекс измерений и вычислений погрешностей, а так же принесённых параметров измерительной и рабочей аппаратуры, с последующим созданием таблицы корректировок и поправок, которые позже учитывались в непосредственных измерениях и в расчётах процессов опытных установок. Так же, перед измерениями, специалистом были проведены проверки на присутствие гармоник и на присутствие «постоянной составляющей». Вывод специалиста – эффекты, зарегистрированные в опытных установках, не имеют объяснений в рамках существующих теорий и моделей Физики, Электродинамики, Теории Электрических Машин, но они существуют и работают. К сожалению, по понятным причинам эксперт отказывается давать официальное заключение, так как это может привести к краху его карьеры в энергетике.

29 Августа 2021 года, на опытной установке «Умножитель Энергии» был достигнут баланс мощностей (по-сути, КПД) на входе и на выходе свыше 600%(!).

ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЛАНЫ

Следующим этапом может быть работа по созданию автономного источника энергии, не требующего никакого топлива. Однако, с существующим уровнем специалистов и материально технического оснащения дальнейшее развитие этого направления невозможно. Для запуска и проведения работ по созданию автономного без топливного источника энергии на базе опытных установок «Преобразователь Энергии» и «Умножитель Энергии» необходимо дооснащение и привлечение высококлассных узко профильных специалистов и обеспечения режима секретности. Всё это требует нового уровня финансирования и организации.

ОБЩИЙ ПЛАН ПРОЕКТА

1. Исследования для поиска таких областей электрофизики, в которых возможно создание новых энергетических технологий – **выполнено**;
2. Создание, на базе исследований в пункте 1, опытных установок, которые позволят построить автономный без топливный источник энергии – **выполнено**;
3. На базе построенных опытных установок в пункте 2, создание автономного без топливного источника энергии – **не выполнено (необходим более высокий уровень организации, специалистов и финансирования)**;

4. Внедрение и коммерциализация использования технологии автономного без топливного источника энергии – **в перспективе**;
5. Создание новых направлений исследований в науке и технике – **в перспективе**;

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ОПЫТНЫХ УСТАНОВКАХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И УМНОЖЕНИЯ ЭНЕРГИИ

I. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ В АКТИВНУЮ ЭНЕРГИЮ

Данная опытная установка является преобразователем ёмкостной реактивной энергии в активную энергию полезной нагрузки. На вход опытной установки подаётся исключительно реактивный ёмкостный ток, который имеет максимальное смещение от напряжения с рекомендуемым углом φ не менее 90° . При этом, на выходе опытной установки генерируется активная мощность на полезной нагрузке. **Независимо от нагрузки на выходе опытной установки, на её входе мощность остаётся исключительно реактивной. Опытная установка само стабилизируется. Данная опытная установка не требует электронных систем управления. Данная опытная установка не имеет электронных компонентов. Данная опытная установка не имеет подвижных изнашивающихся частей.**

Ссылка на видео презентацию работы опытной установки преобразователя энергии в Youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=rZCfVpcoA84>

Свойства опытной установки преобразования ёмкостной реактивной энергии в активную энергию:

1. *Угол φ практически не меняется от величины нагрузки;*
2. *С увеличением нагрузки (вплоть до режима полной мощности) на выходе опытной установки, на её входе не наблюдается появления активной мощности, но наблюдается снижение реактивной мощности;*
3. *Выход опытной установки ведёт себя, как источник тока;*

II. УМНОЖЕНИЕ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ, ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ – ВСЕГО ТРЕУГОЛЬНИКА МОЩНОСТЕЙ

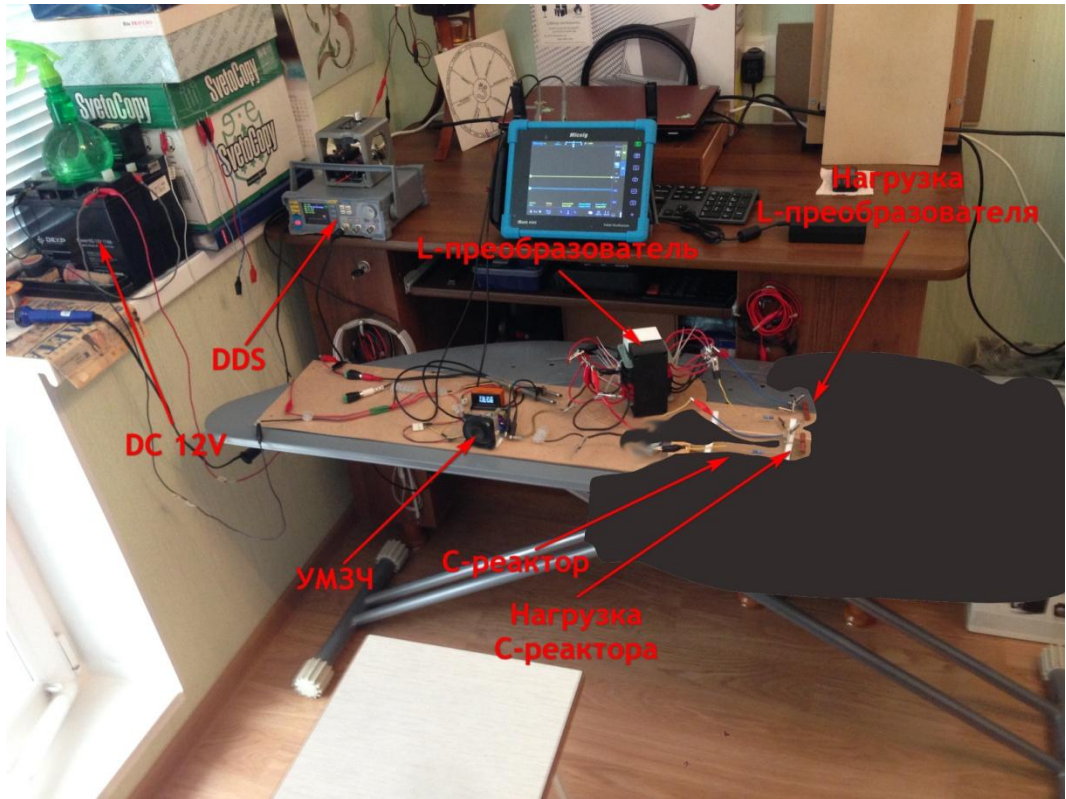
Данная опытная установка увеличивает на своём **выходе**, по отношению к своему **входу**, все мощности – активную мощность P , реактивную мощность Q , полную мощность S – весь треугольник мощностей PQS – то есть, на выходе опытной установки, и Q , и P , и S больше, чем на входе этой же опытной установки. Наиболее эффективно работает с активно реактивной RL -нагрузкой.

Ссылка на видео презентацию работы опытной установки умножения всего треугольника мощностей PQS (активной мощности P , реактивной мощности Q и полной мощности S) в Youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=ITDqvpLLYR0>

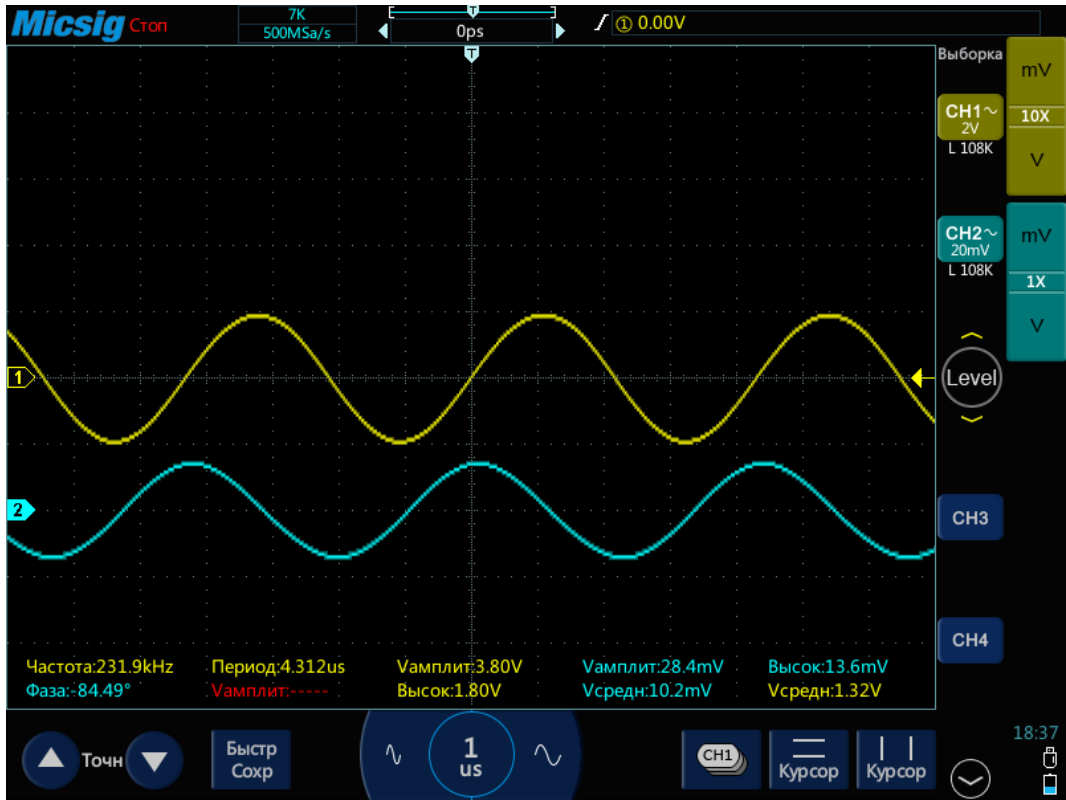
ОБНОВЛЕНИЕ 1 (2022)

28.07.2022 – Был создан С-преобразователь – компонент, многократно усиливающий эффект в «Преобразователе Энергии» и в «Умножителе Энергии»:

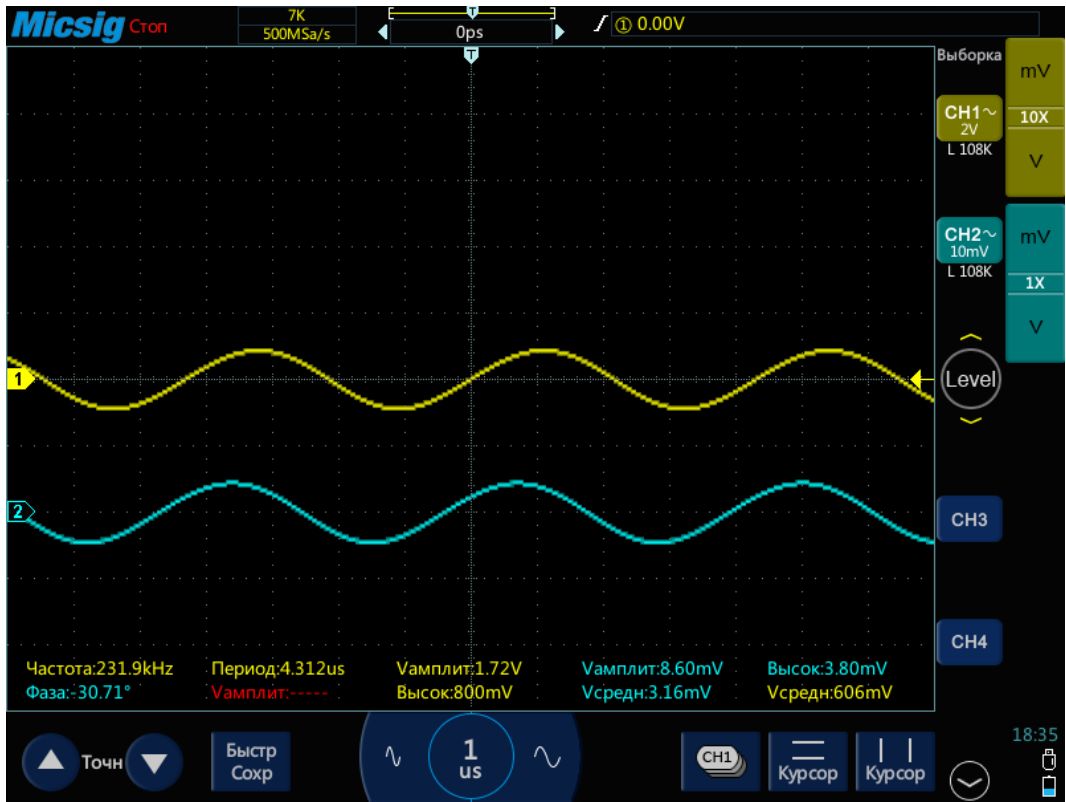
– общий вид установки



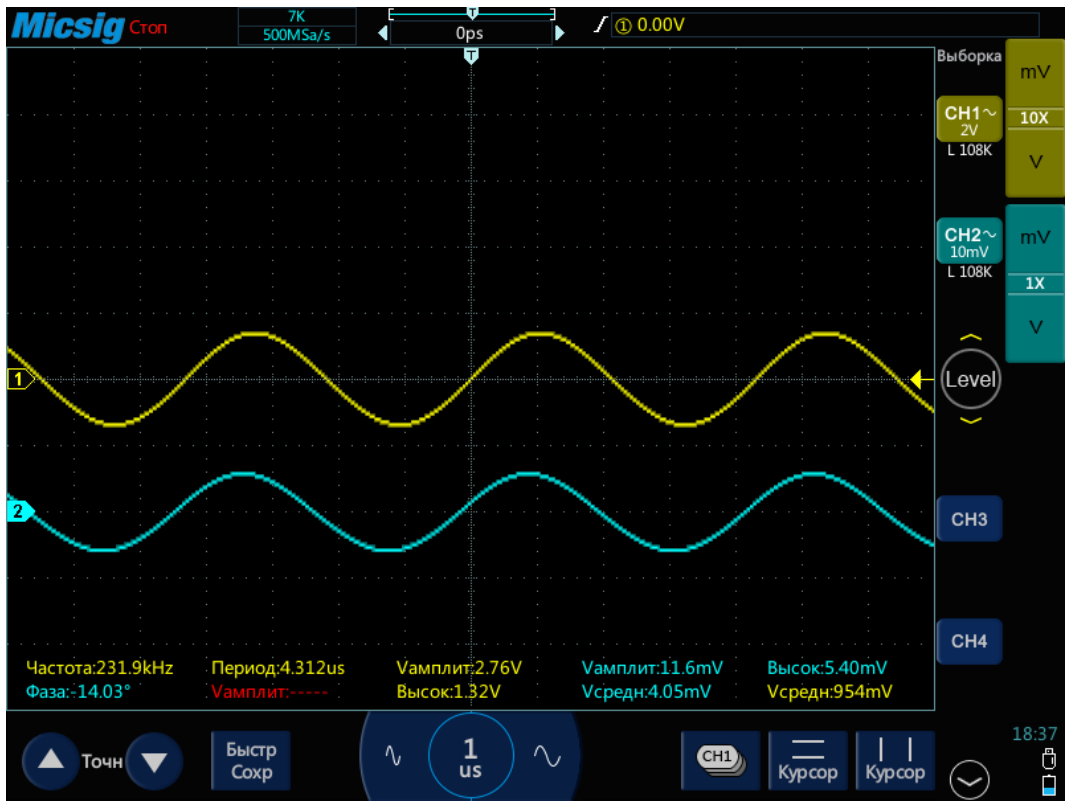
– параметры на входе С-реактора и L-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1Ом)



– параметры на выходе с С-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1Ом)



– параметры на выходе с выходе с L-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1Ом)



– баланс мощностей

Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			2,76000 (V)	Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			1,7200 (V)
Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			0,97581 (V)	Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			0,61 (V)
Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)	Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)
Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,01660 (V)	Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0086 (V)
Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$	1/2 T	2,15	0,16600 (A)	Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$	1/4 T	1,075	0,09 (A)
Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,05869 (A)	Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,03 (A)
Полный угол (по модулю)	φ	4,3	0,33	27,627907 °	Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)		4,3	0,38	31,8139535 °
Приведённый угол				152,372093 °	$\cos \varphi$				0,8498
$\cos \varphi$				-0,8860	Активная мощность	$P_{\text{актив}}$			0,0157 (Вт)
Активная мощность (при $\varphi \geq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			-0,0507 (Вт)	Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			4,6000 (V)
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			0,0507399 (Вт)	Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			1,63 (V)
Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)	$Q_{\text{реактив}}$			0,0266 (вар)	Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)
Полная мощность	$S_{\text{полная}}$		0,0573	0,0573 (ВА)	Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0078 (V)
С устройством					Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$	1/4 T	1,075	0,08 (A)
Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			3,8000 (V)	Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,03 (A)
Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			1,34 (V)	Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)	φ	4,3	9,6	803,72093 °
Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)	$\cos \varphi$				0,1094
Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0264 (V)	Активная мощность	$P_{\text{актив}}$			0,0049 (Вт)
Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$			0,26 (A)	КПД трансформатора				320,3096 %
Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,0933 (A)					
Полный угол (по модулю)	φ	4,3	0,94	78,6976744 °					
Приведённый угол	φ	8,76	4,075	101,302326 °					
$\cos \varphi$		13,76		-0,1960					
Активная мощность (при $\varphi \geq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			-0,0246 (Вт)					
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			0,0246 (Вт)					
Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)	$Q_{\text{реактив}}$			0,1250 (вар)					
Полная мощность	$S_{\text{полная}}$			0,1254 (ВА)					

ВХОД

с

L-преобразователя

ВЫХОД

с

С-реактора

КПД

2,461020693

3,22935

0,096675277

0,63931

2,064560266

0,215972151

0,456698565

0,18332

2,70

17 (V)

1,42 (A)

TrueRMS Voltage

TrueRMS Current

24,04 (V)

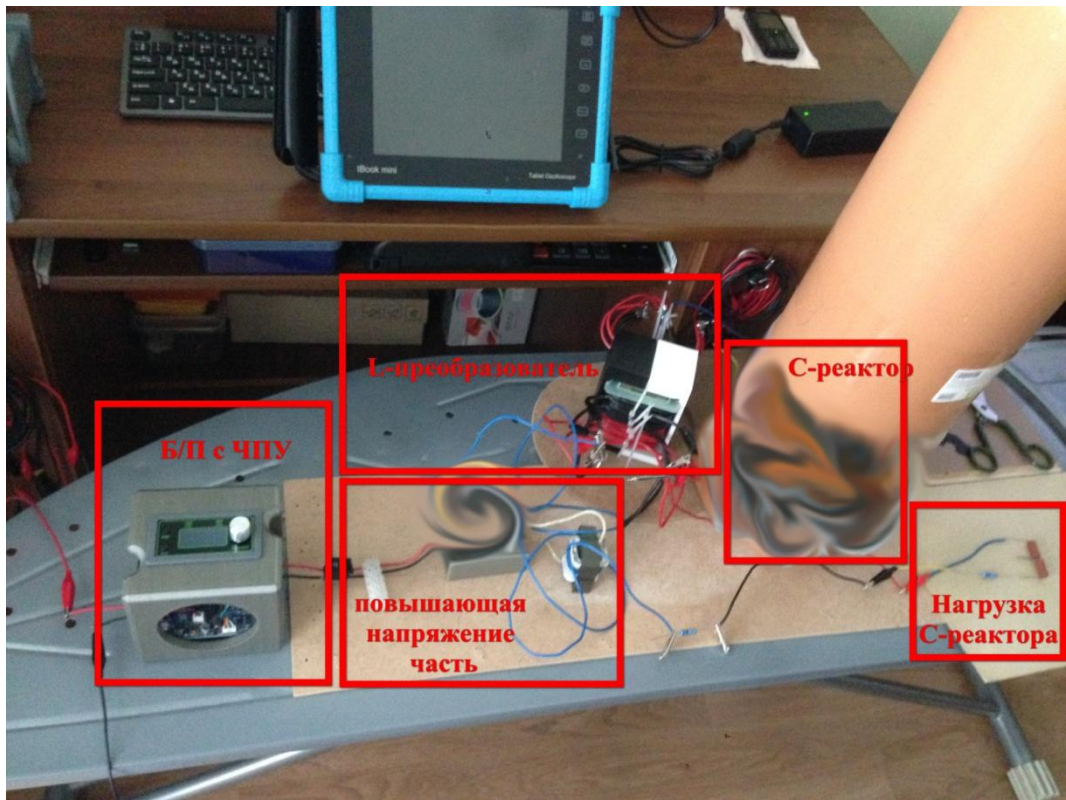
2,01 (A)

на входе L-реактора и С-реактора – 0,0246(Вт)

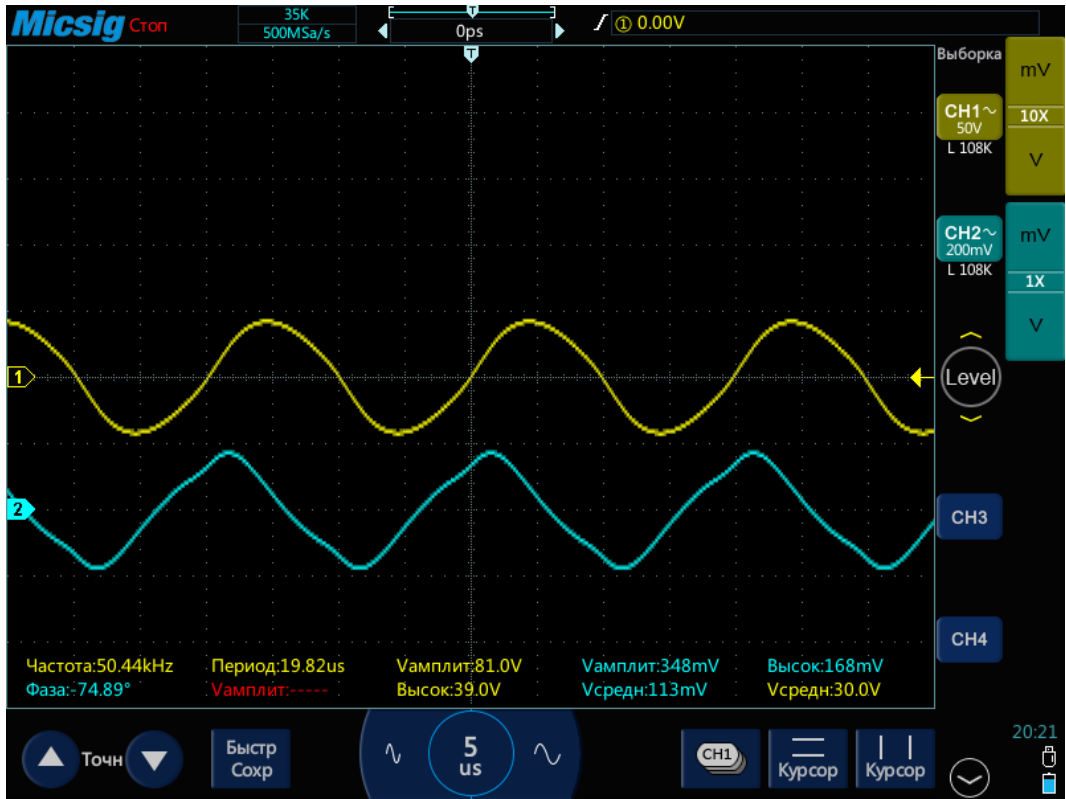
на выходе L-реактора – 0,0507399(Вт) и на выходе С-реактора – 0,0157(Вт) – всего – 0,0664399(Вт)

КПД на мощностях до 1 (Вт) – 2,7→270%

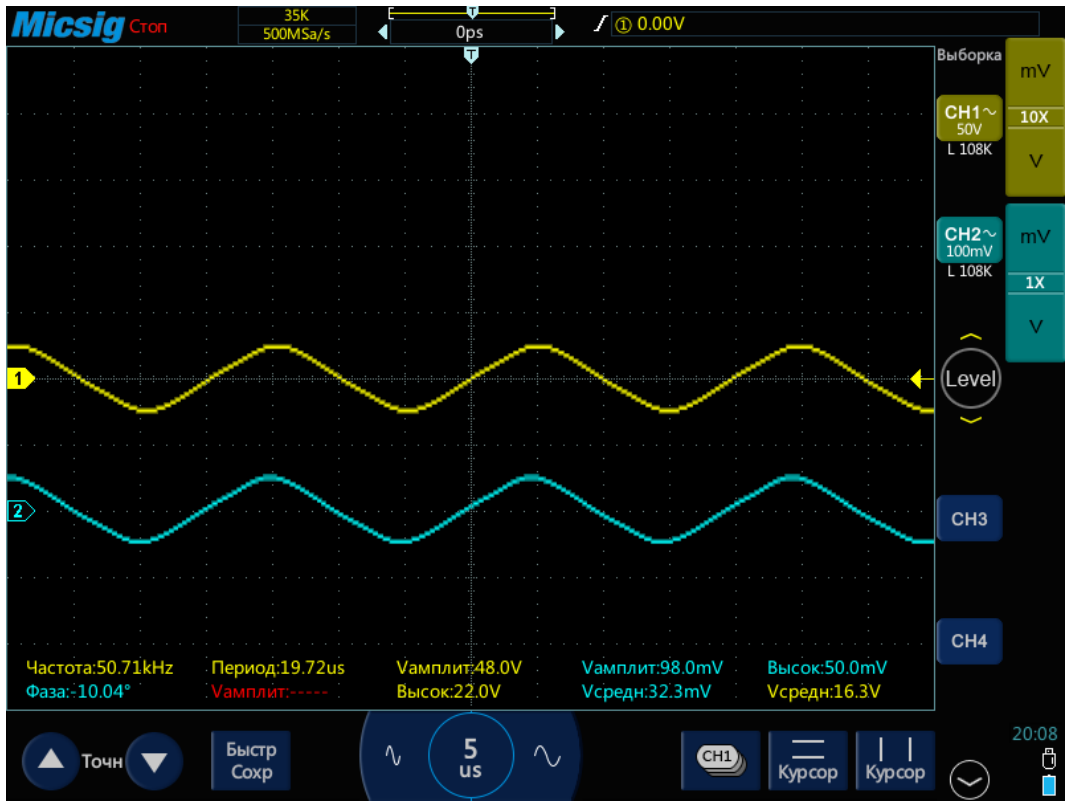
20.08.2022 – Был создан усиленный вариант С-преобразователя:



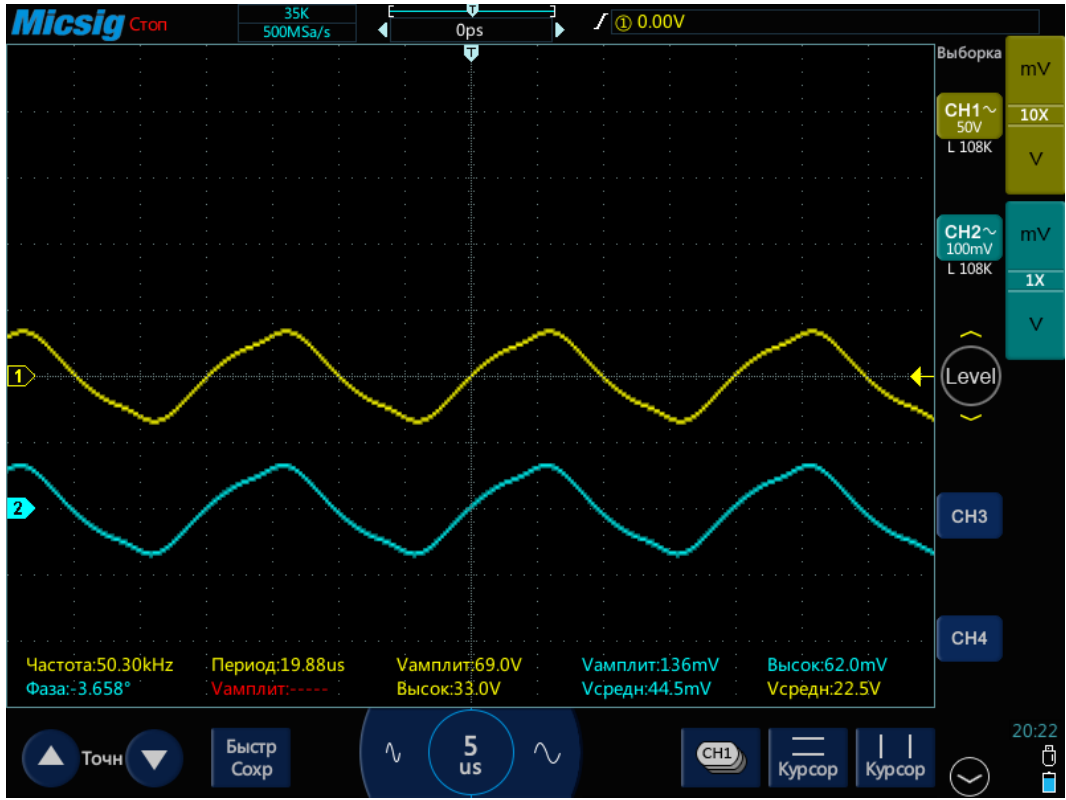
– параметры на входе С-реактора и L-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1Ом)



– параметры на выходе с С-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1 Ом)



– параметры на выходе с выходе с L-реактора (ток – синяя кривая – шунт 0,1 Ом)



– баланс мощностей

Расчёт мощности для...ого сигнала 0.xlsx																						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
3	Амплитудное значение напряжения					$U_{ампл}$			75,00000 (V)		Амплитудное значение напряжения						$U_{ампл}$			53,0000 (V)		
4	Действующее значение напряжения					$U_{действ}$			26,51650 (V)		Действующее значение напряжения						$U_{действ}$			18,74 (V)		
5	Номинал токоизмерительного шунта					R			0,1 (Ohm)		Номинал токоизмерительного шунта						R			0,1 (Ohm)		
6	Напряжение на токоизмерительном шунте					$U_{ш}$			0,14800 (V)		Напряжение на токоизмерительном шунте						$U_{ш}$			0,108 (V)		
7	Амплитудное значение тока					$I_{ампл}$	1/2 T	8,575	1,48000 (A)		Амплитудное значение тока						$I_{ампл}$			1,08 (A)		
8	Действующее значение тока					$I_{действ}$	1/4 T	4,2875	0,52326 (A)		Действующее значение тока						$I_{действ}$	1/4 T	4,2875	0,38 (A)		
9	Полный угол (по модулю)					φ	17,15	0,3	6,29737609 °		Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)					0,00000973	102775	φ	17,15	0,3	6,29737609 °	
10	Приведённый угол					φ			173,702624 °		cos φ							φ			0,0949	
11	cos φ								-0,9940		Активная мощность						$P_{актив}$			7,1118 (Вт)		
12	Активная мощность (при $\varphi \geq 90^\circ$)					$P_{актив}$			13,7913 (Вт)		Амплитудное значение напряжения						$U_{ампл}$			4,6000 (V)		
13	Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)					$P_{актив}$			13,7912780 (Вт)		Действующее значение напряжения						$U_{действ}$			1,63 (V)		
14	Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)					$Q_{реактив}$			1,52219 (вар)		Номинал токоизмерительного шунта						R			0,1 (Ohm)		7,0701
15	Полная мощность					$S_{полная}$		13,8750	13,8750 (ВА)		Напряжение на токоизмерительном шунте						$U_{ш}$			0,0078 (V)		
16	С устройством										Амплитудное значение тока						$I_{ампл}$			0,08 (A)		
17											Действующее значение тока						$I_{действ}$	1/4 T	4,2875	0,03 (A)		
18	Амплитудное значение напряжения					$U_{ампл}$			85,0000 (V)		Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)						φ	17,15	9,6	201,516035 °		
19	Действующее значение напряжения					$U_{действ}$			30,05 (V)		cos φ						φ			-0,9303		
20	Номинал токоизмерительного шунта					R			0,1 (Ohm)		Активная мощность						$P_{актив}$			-0,0417 (Вт)		
21	Напряжение на токоизмерительном шунте					$U_{ш}$			0,388 (V)		КПД трансформатора											
22	Амплитудное значение тока					$I_{ампл}$	1/4 T	4,2875	1,3718 (A)													
23	Действующее значение тока					$I_{действ}$																-17044,6742 %
24	Полный угол (по модулю)					φ	17,15	3,3	69,271137 °													
25	Приведённый угол					φ	8,76	4,075	110,728863 °							1,950647678		1,9392		0,4874		
26	cos φ						13,76		-0,3539							4,01447		-0,00302544				
27	Активная мощность (при $\varphi \geq 90^\circ$)					$P_{актив}$			-14,5914 (Вт)							0,945163189		-0,00386				
28	Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)					$P_{актив}$			14,5914 (Вт)							0,039472943	0,18332	1,43				
29	Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)					$Q_{реактив}$			38,5563 (вар)							0,336567617			Ampl. Volt	17 (V)	TrueRMS Voltage	24,04 (V)
30	Полная мощность					$S_{полная}$			43,2258 (ВА)							6,4			Ampl. Carr	1,42 (A)	TrueRMS Current	2,01 (A)

на входе L-реактора и C-реактора – 14,5914(Вт)

на выходе L-реактора – 13,791278(Вт) и на выходе C-реактора – 7,1118(Вт) – всего – 20,903078(Вт)

КПД на мощностях более 10 (Вт) – 1,43→143%

ОБНОВЛЕНИЕ 3 (2022)

07.09.2022 Были успешно проведены исследования по выявлению факторов, приводящих к потерям в С-реакторе, с последующим исследованием по поиску технических решений для минимизации потерь в С-реакторе, в результате чего потери были снижены в более чем 100 раз, что в перспективе позволит многократно усилить общий эффект во всей конструкции – суть модернизации С-реактора не подлежит разглашению...

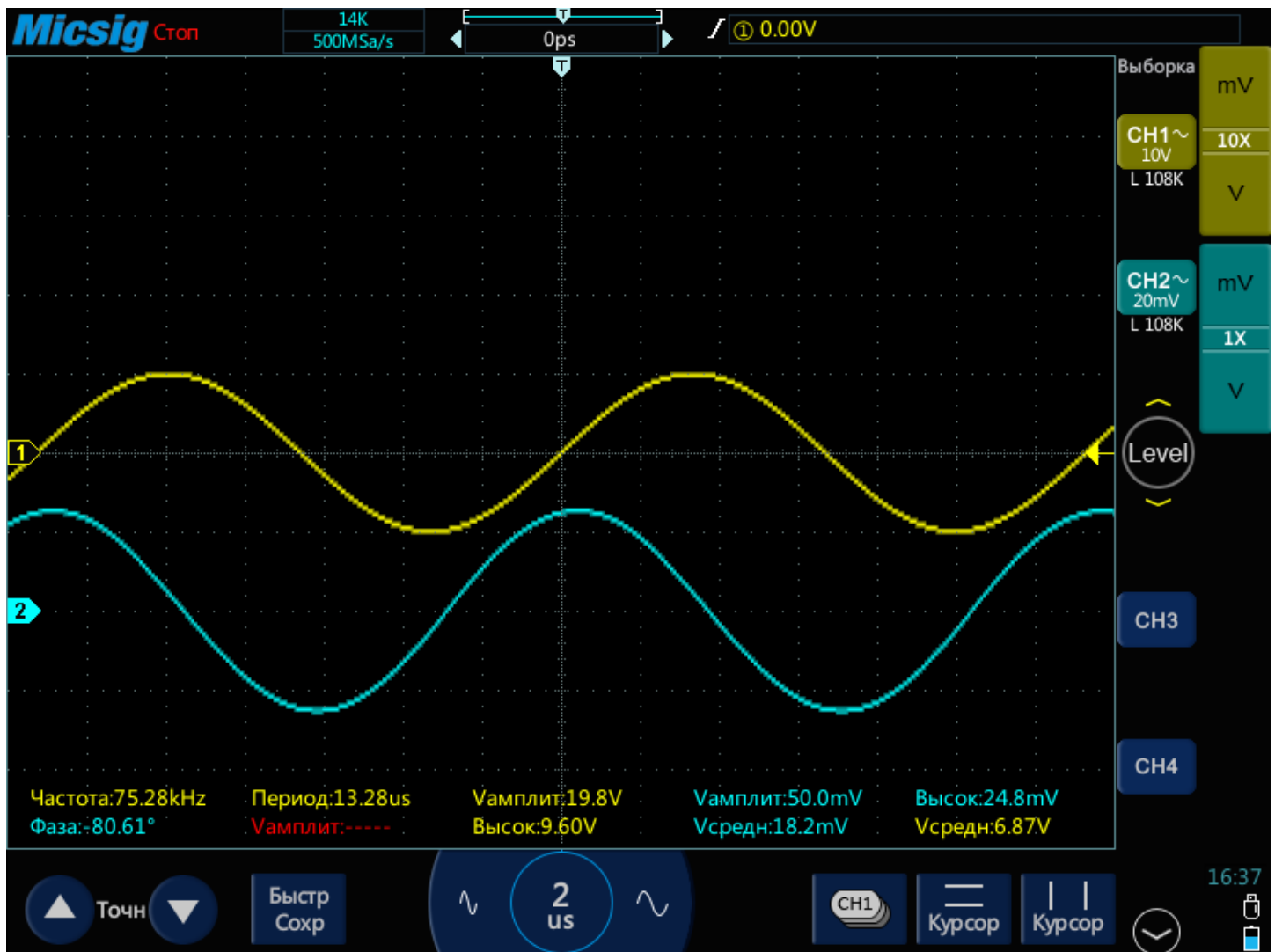
МАКЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМЫ С С-РЕАКТОРОМ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ И L-РЕАКТОРА НА ФЕРРИТОВОМ СЕРДЕЧНИКЕ

17.10.2022 Были проведены успешные испытания системы с С-реактором новой конструкции, без использования в L-реакторе дорогостоящего нанокристаллического железа – то есть, в данной схеме был использован L-реактор на простом феррите М3000НМС.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ МАКЕТНЫХ ЗАМЕРОВ СБОРКИ «8+20»

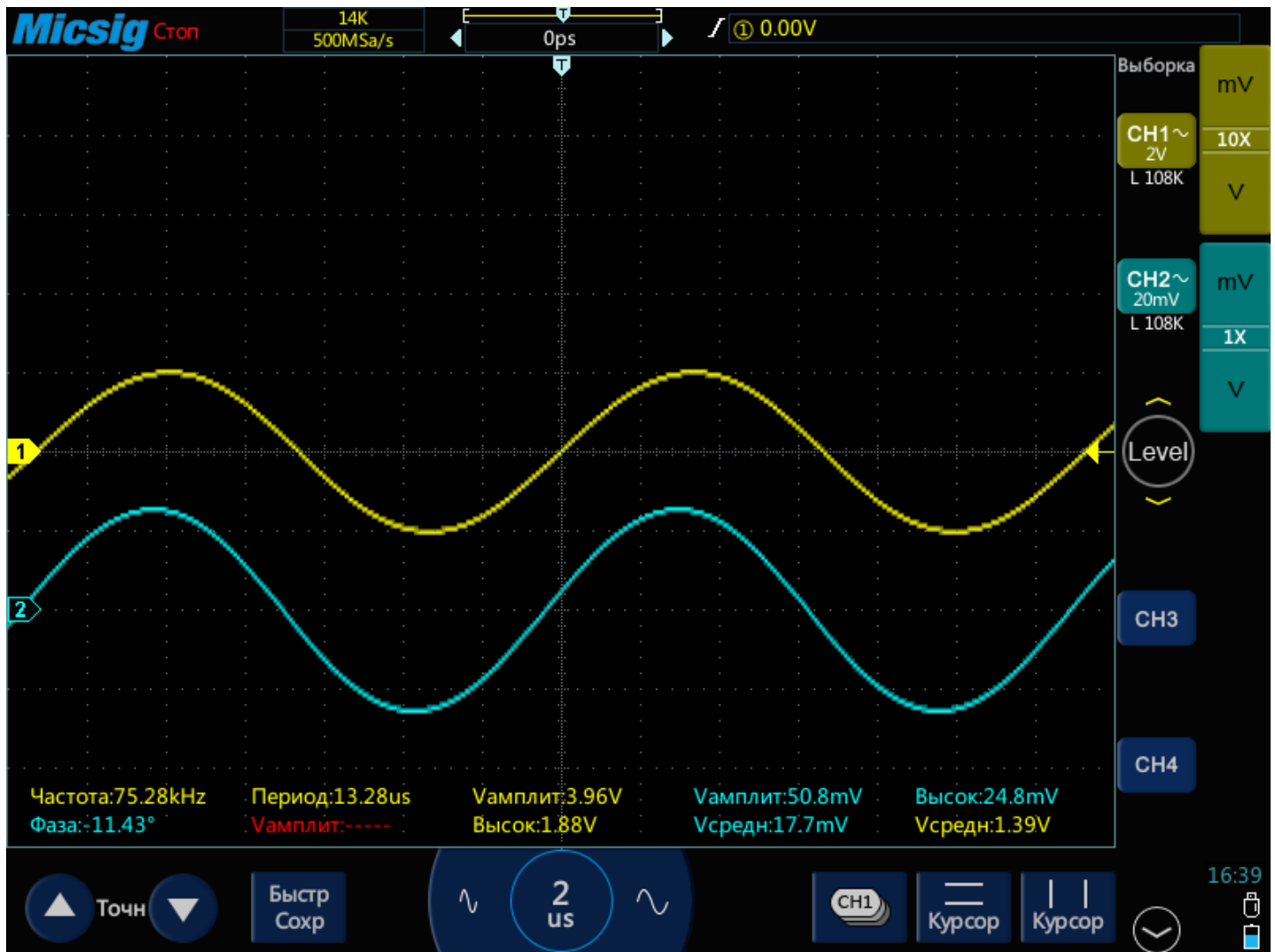
В данной сборке нагрузка на выходе L-реактора 8(Ohm), а на выходе С-реактора – 20(Ohm):

1.1. Общий вход L-реактора и С-реактора



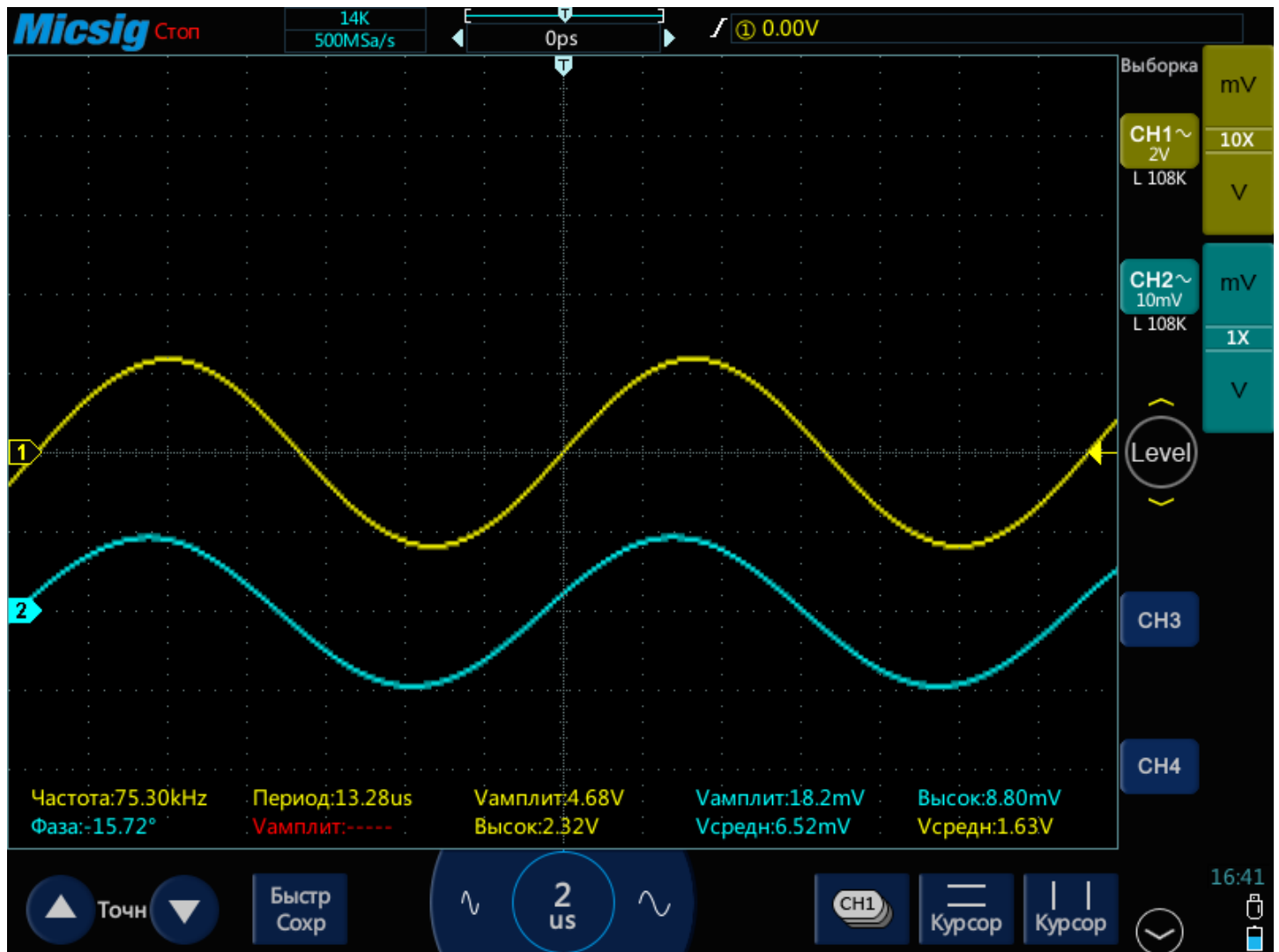
- Общее амплитудное напряжение на входе L-реактора и С-реактора – 19,8(V) → TrueRMS напряжение – 7(V);
- Напряжение на шунте 0,1(Ohm) – 0,05(mV) → общий амплитудный ток I на входе L-реактора и С-реактора – 0,5(A) → TrueRMS ток – 0,1768(A);
- Полный период T – 13,24(mkSec);
- Сдвиг фаз ΔT – 2,92(mkSec);
- φ – 79°,39';
- $\cos \varphi$ – 0,1840;
- активная мощность P – 0,2277(W).

1.2. Нагрузка на L-реакторе:



- Общее амплитудное напряжение на входе L-реактора и C-реактора – 3,96(V) → TrueRMS напряжение – 1,40007(V);
- Напряжение на шунте 0,1(Ohm) – 0,0508(mV) → общий амплитудный ток I на входе L-реактора и C-реактора – 0,508(A) → TrueRMS ток – 0,17961(A);
- Полный период T – 13,24(mkSec);
- Сдвиг фаз ΔT – 0,4(mkSec);
- φ – $10^{\circ},87$;
- $\cos \varphi$ – 0,9820;
- активная мощность P – 0,24694(W).

1.3. Нагрузка на L-реакторе:



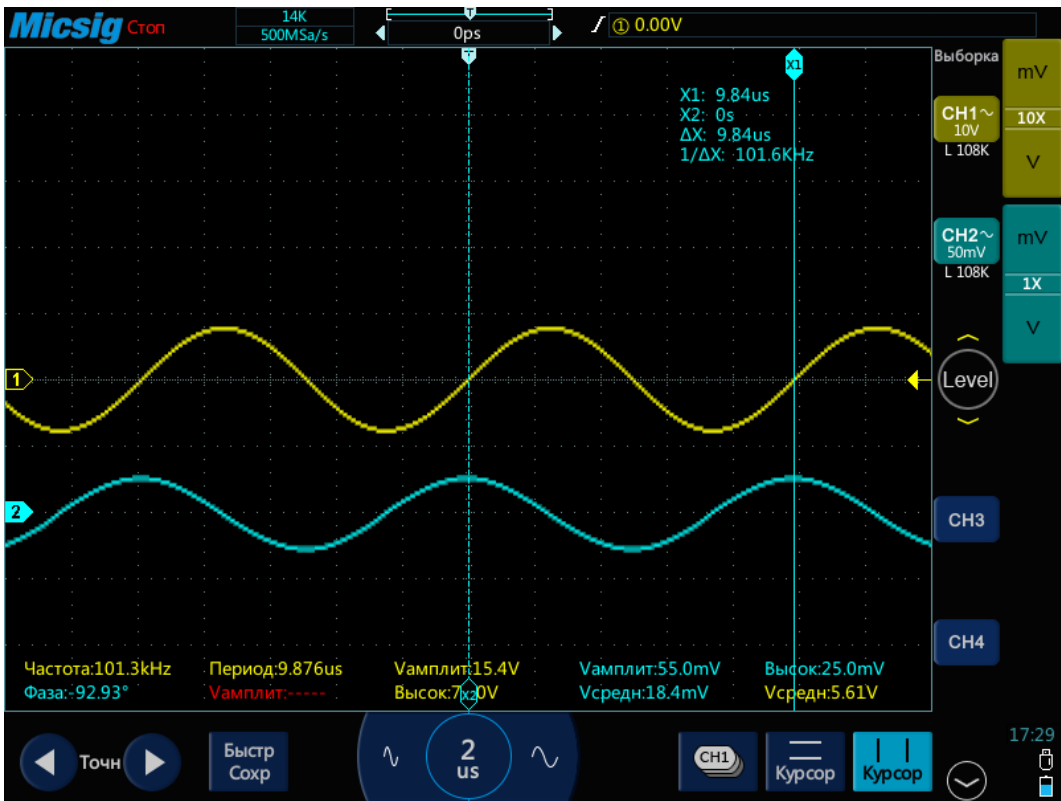
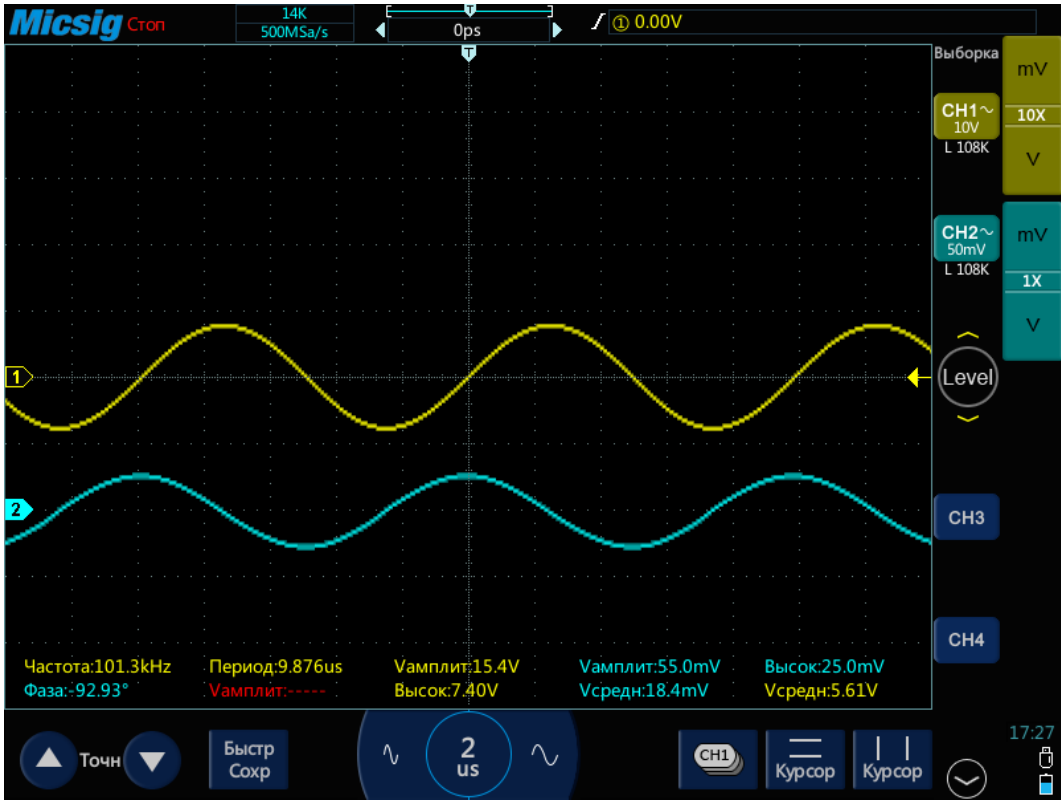
- Общее амплитудное напряжение на входе L-реактора и C-реактора – 4,68(V) → TrueRMS напряжение – 1,65(V);
 - Напряжение на шунте 0,1(Ohm) – 0,0182(mV) → общий амплитудный ток I на входе L-реактора и C-реактора – 0,182(A) → TrueRMS ток – 0,06(A);
 - Полный период T – 13,24(mkSec);
 - Сдвиг фаз ΔT – 0,48(mkSec);
 - φ – 13°,05`;
 - $\cos \varphi$ – 0,9742;
 - активная мощность P – 0,1037(W).
2. Суммарная мощность на входе L-реактора и C-реактора – 0,2277(W), а суммарная мощность на выходе L-реактора и C-реактора – 0,24694+0,1037=0,35064(W) → КПД – 1,54 → 154%.
3. Вывод: **Новая конструкция C-реактора позволяет получать эффект на феррите – то есть, без использования дорогого Metglas (нанокристаллического железа).**

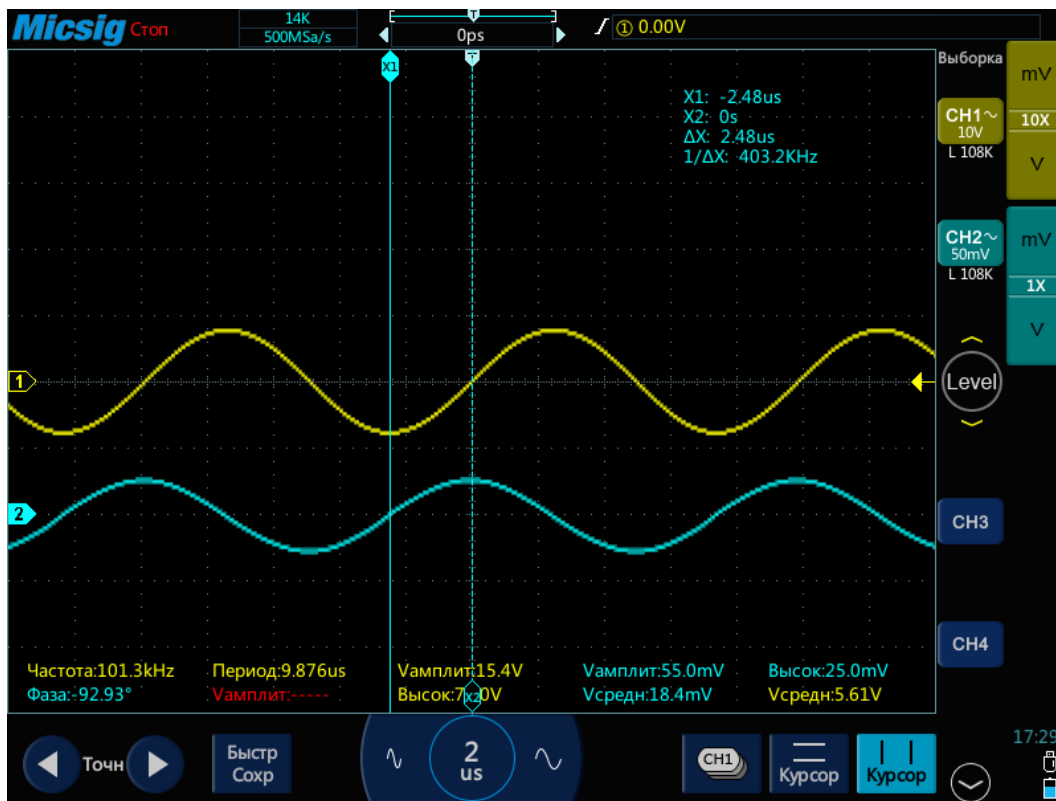
МАКЕТНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМЫ ТОЛЬКО С С-РЕАКТОРОМ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

18.10.2022 Были проведены успешные испытания системы с С-реактором новой конструкции, без использования L-реактора – то есть, в данной схеме L-реактор не был использован вообще – только С-реактор.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ МАКЕТНЫХ ЗАМЕРОВ СБОРКИ «20» (В данной сборке нагрузка на выходе С-реактора – 20Ом).

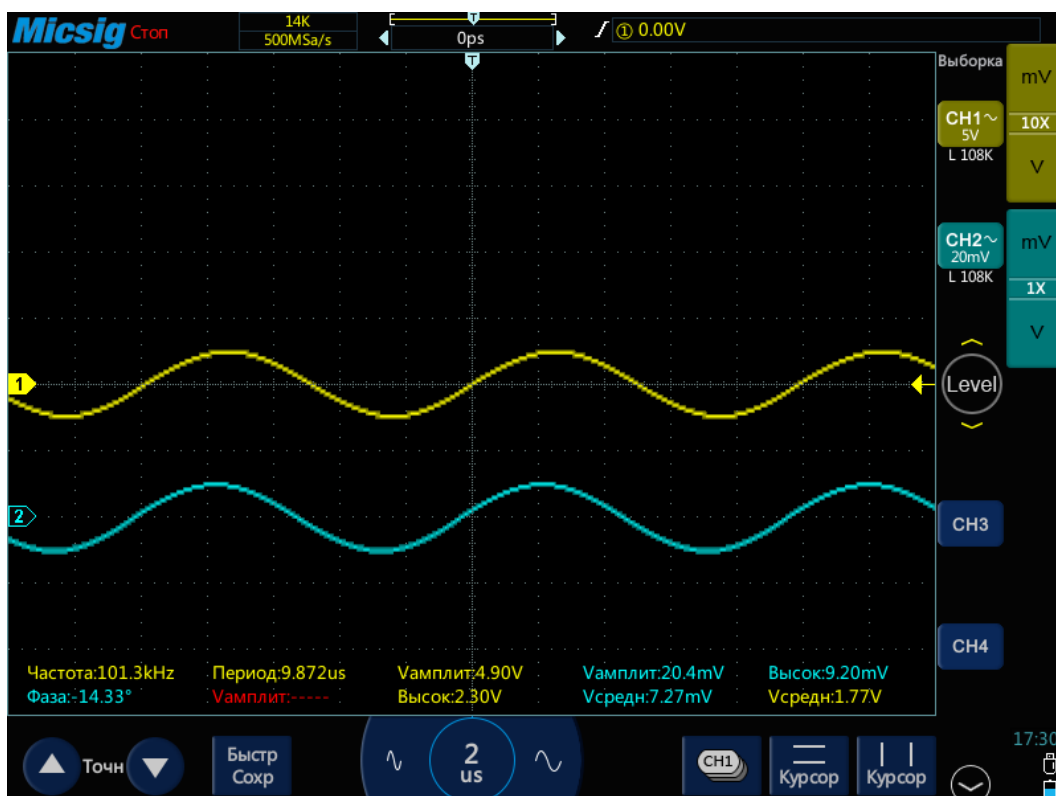
4.1. Параметры на входе С-реактора

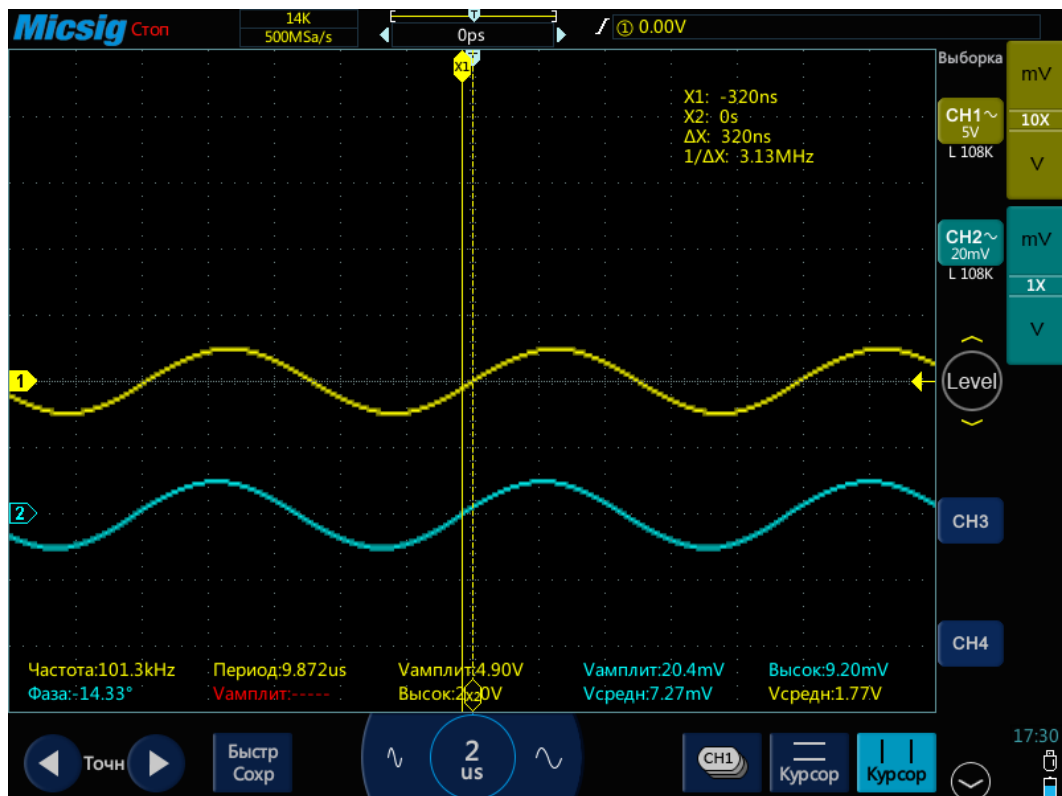
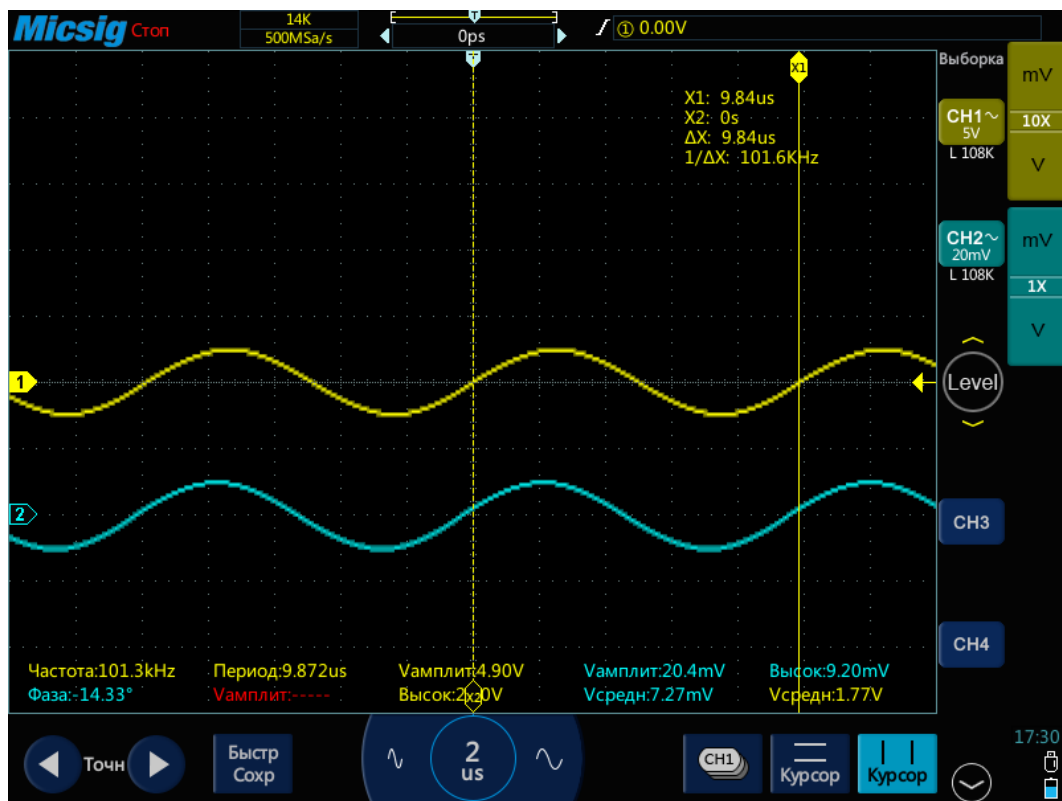




- Общее амплитудное напряжение на входе L-реактора и C-реактора – 15,4(V) → TrueRMS напряжение – 5,44(V);
- Напряжение на шунте 0,1(Ohm) – 0,055(mV) → общий амплитудный ток I на входе L-реактора и C-реактора – 0,55(A) → TrueRMS ток – 0,1945(A);
- Полный период T – 9,84(mkSec);
- Сдвиг фаз ΔT – 2,48(mkSec);
- Угол сдвига фазы тока от фазы напряжения отрицательный φ – $[-90^\circ, 73^\circ]$;
- $\cos \varphi$ – $[-0,0128]$ – ток опережает напряжение;
- Активная мощность P носит **отрицательный** характер (т.к. угол φ превышает $[-90^\circ]$) – $[-0,0135(W)]$ – то есть, эта мощность направлена в источник питания, а не из него.

4.2. Параметры на нагрузке 200Om, на выходе C-реактора:





- Общее амплитудное напряжение на нагрузке 200 Ом, на выходе С-реактора – 4,9(V) → TrueRMS напряжение – 1,73241(V);
- Напряжение на шунте 0,1(Ohm) – 0,0204(mV) → общий амплитудный ток I на нагрузке 200 Ом, на выходе С-реактора – 0,204(A) → TrueRMS ток – 0,07212(A);
- Полный период T – 9,84(mkSec);
- Сдвиг фаз ΔT – 0,32(mkSec);
- Угол сдвига фазы тока от фазы напряжения отрицательный φ – [−11°, 70°];
- cos φ – [−0,9792] – ток опережает напряжение;
- Активная мощность P носит положительный характер – 0,1223507(W) – то есть, вся эта мощность работает на активной нагрузке 200 Ом.

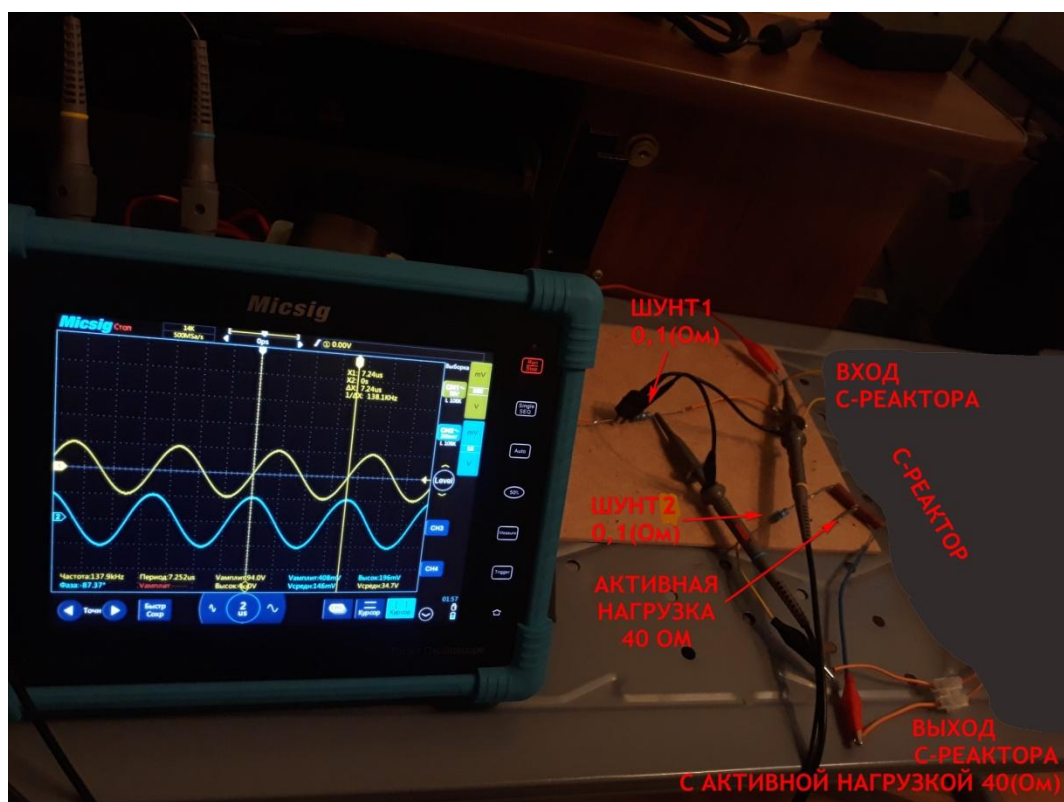
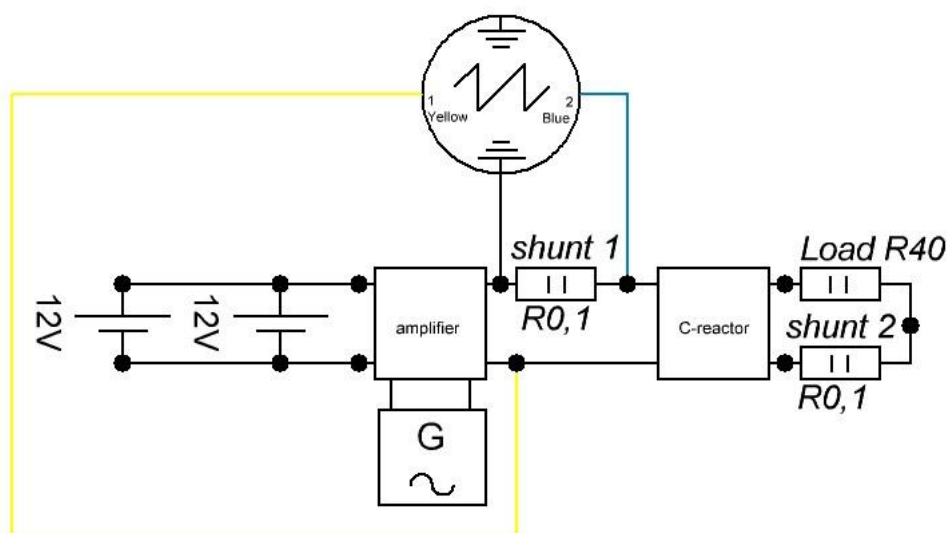
5. Мощность на входе С-реактора отрицательная активная – $[-0,0135(W)]$, а мощность на активной нагрузке 20Ом на выходе С-реактора положительная активная – $0,1223507(W)$ – то есть, эффективность С-реактора стремится к бесконечности – $KПД \rightarrow \infty$. Однако, даже если ошибочно принять мощность на входе С-реактора, как положительную активную, то эффективность С-реактора в безразмерном относительном выражении будет $9,06 \rightarrow$ в процентном выражении 906%, что, согласитесь, тоже совсем не плохо...
6. Вывод: **Итак, новая конструкция С-реактора абсолютно самодостаточна и не нуждается в использовании каких-либо дополнительных индуктивных элементов.**

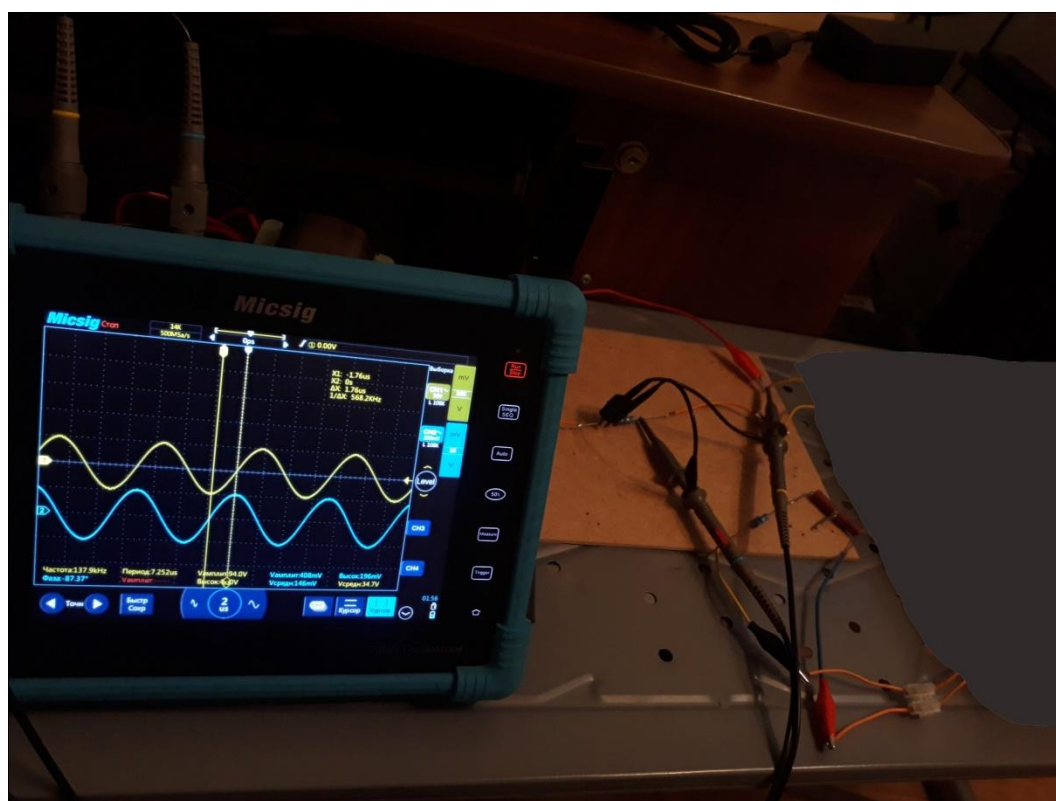
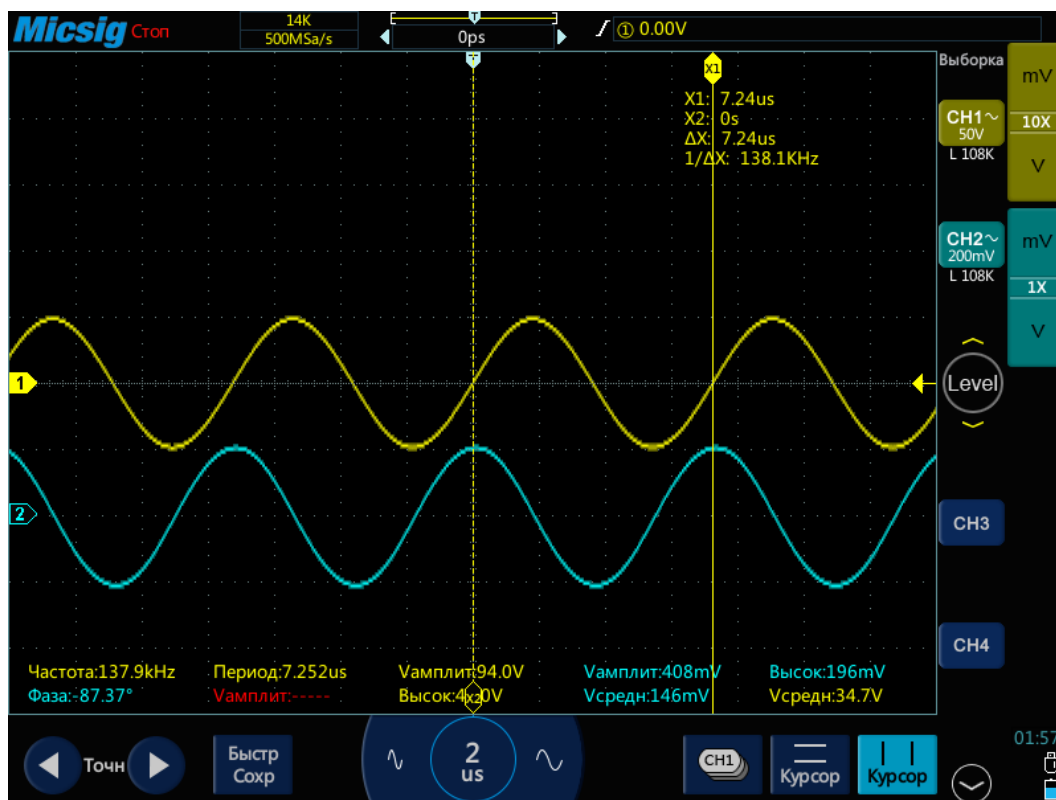
ИСПЫТАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЭНЕРГИИ С С-РЕАКТОРОМ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ НА НАПРЯЖЕНИИ СВЫШЕ 30(V)RMS

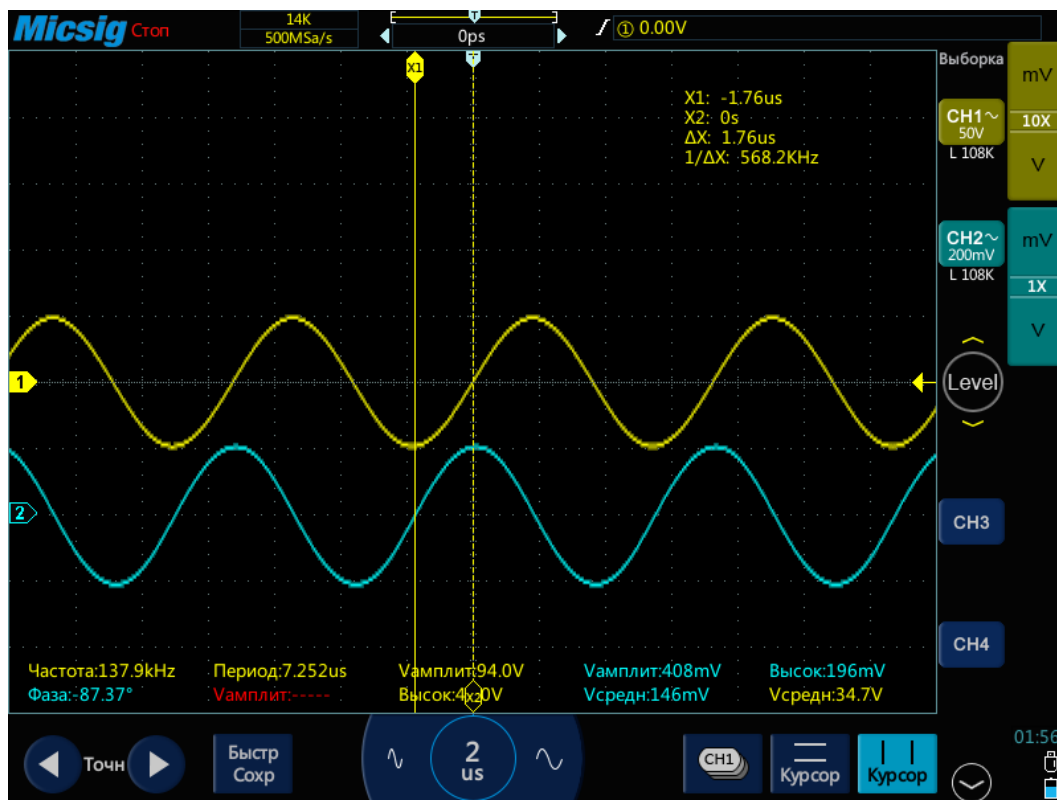
01.12.2022 Были проведены успешные испытания системы Преобразования Энергии из реактивной в активную с С-реактором (на *фотографиях* заблюрен серым по понятным соображениям) новой конструкции, при напряжении на входе С-реактора свыше 30Вольт (*среднеквадратичное значение*), и с активной нагрузкой на выходе С-реактора 40Ом в виде двух, последовательно включенных, резисторов МЛТ 20Ом/2Ватта. Поскольку мощность, работающая на резисторах, на выходе С-реактора, сильно превышала допустимую мощность резисторов, видео снимать не представлялось возможным (*во избежании теплового разрушения резисторов*), а включения Преобразователя Энергии были кратковременными, только для того, что бы успеть поставить на паузу осциллограф.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАМЕРОВ

7.1. Параметры на входе С-реактора:

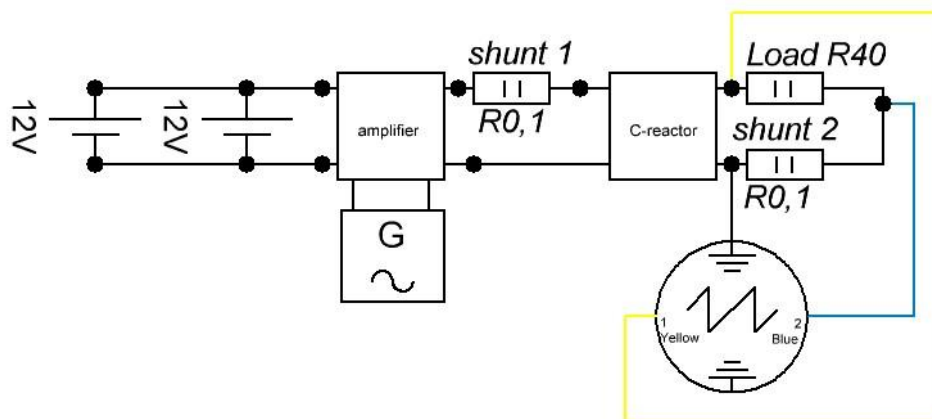


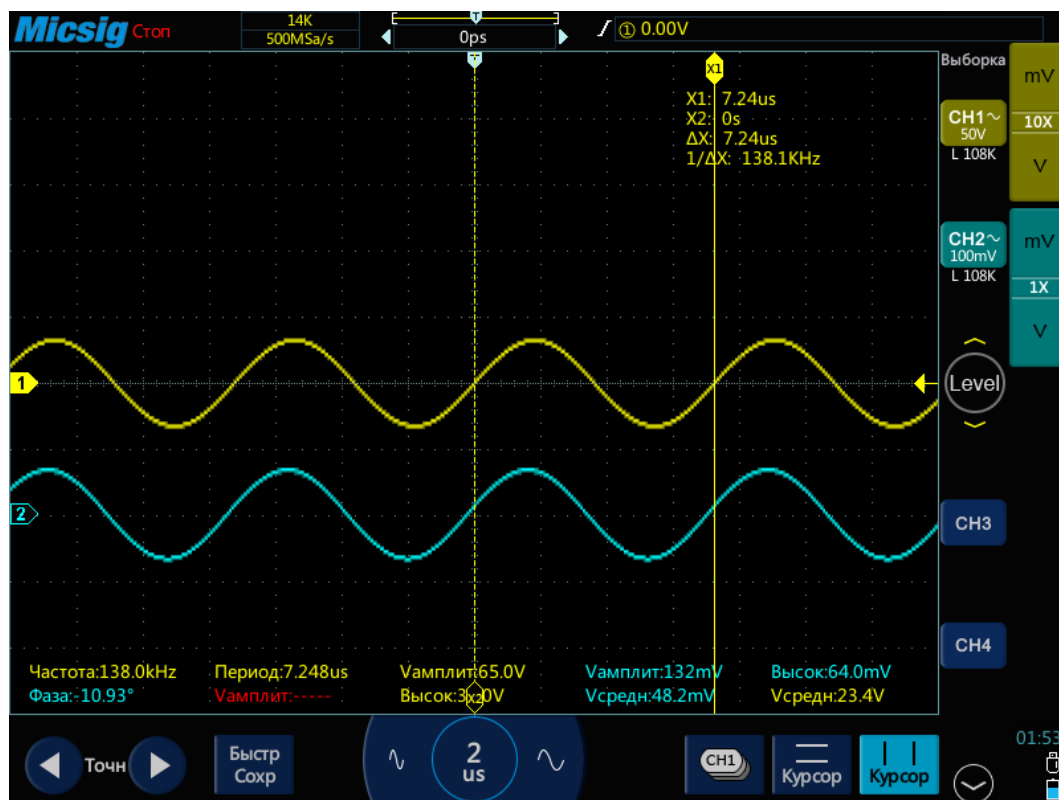
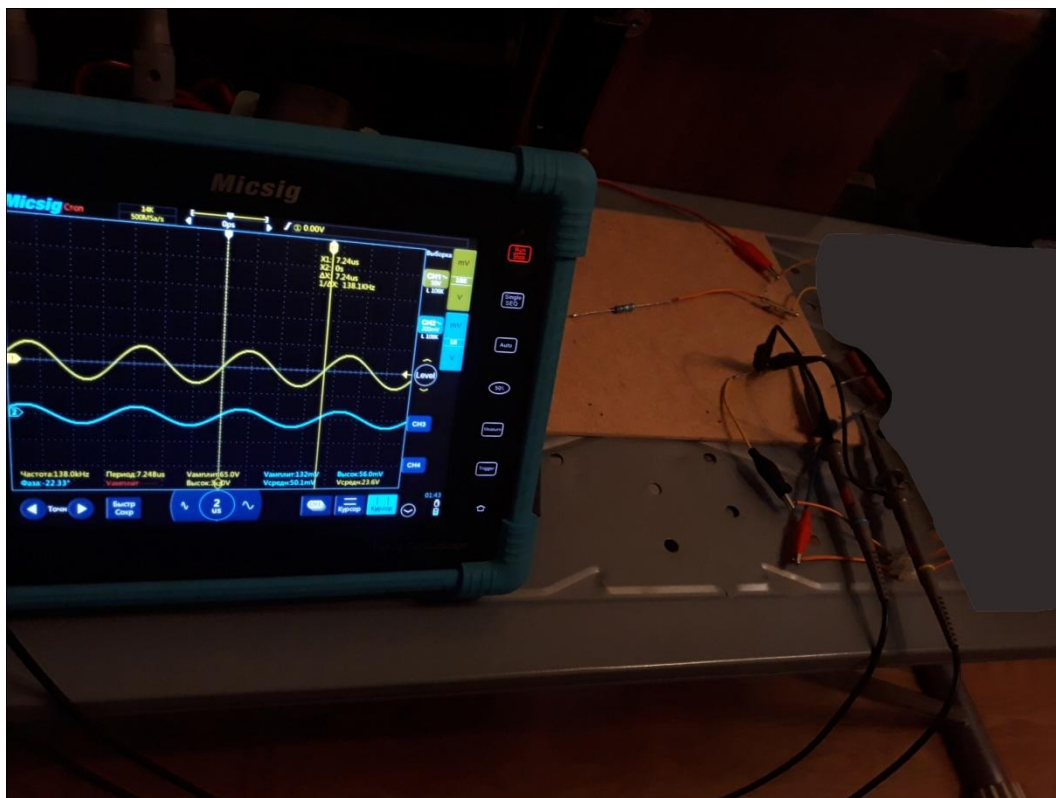


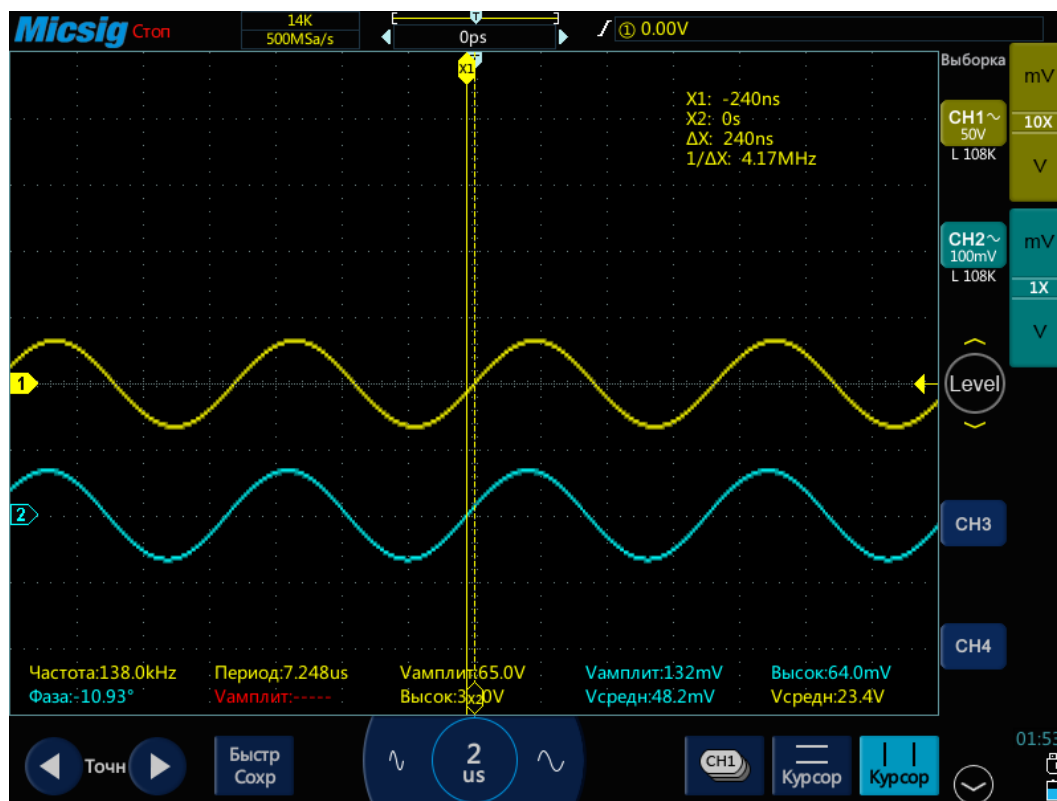
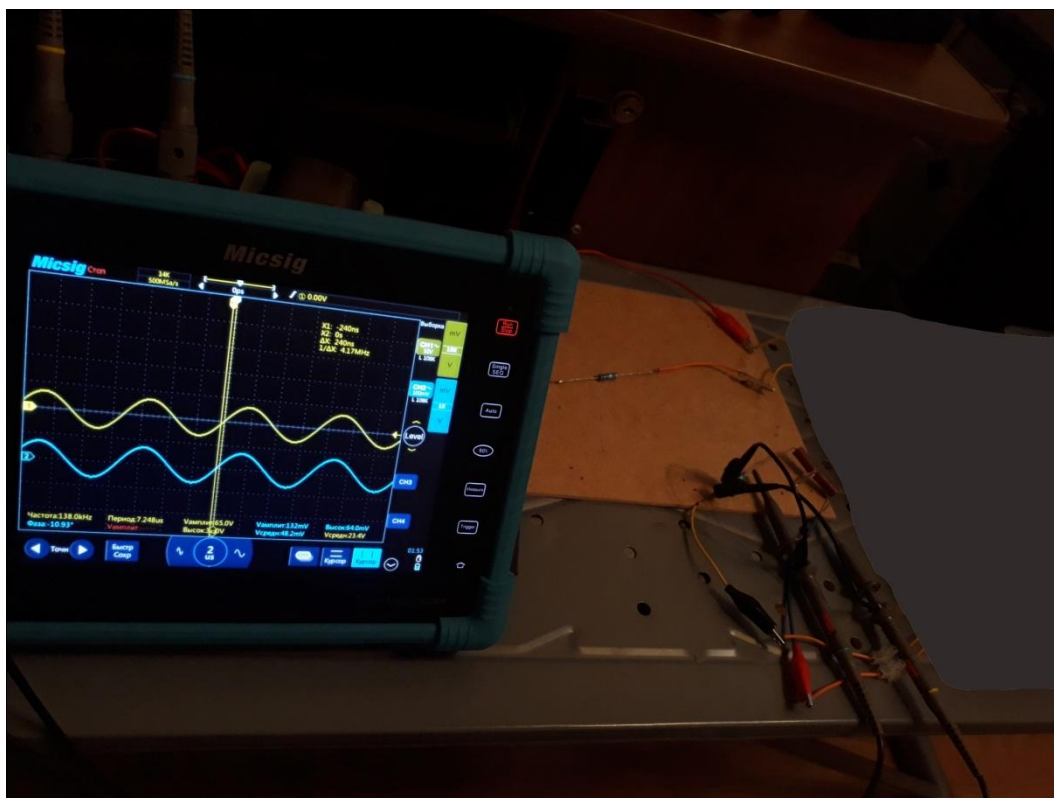


- активная мощность $P \approx 2,0796(\text{Вт})$;
- реактивная мощность $Q \approx 47,8949(\text{вар})$;
- полная мощность $S \approx 47,9400(\text{ВА})$.

7.2. Параметры на нагрузке 400Ом, на выходе С-реактора:







- активная мощность $P \approx 10,4932062$ (Вт);
- реактивная мощность $Q \approx 2,2177$ (вар);
- полная мощность $S \approx 10,7250$ (ВА).

- По активной мощности получено КПД 504% на уже вполне ощутимых значениях мощности, которые уже не позволяют списать всё на «низкую точность измерений при очень малых мощностях».
- Тенденция – дальнейшее увеличение напряжения на входе С-реактора позволит выйти на ещё более пригодные, в прикладном аспекте, значения...

PROJECT "TECHNOLOGIES FOR ENERGY"

Private applied research for energy was initiated in March 2020. The research consisted in the search for such areas of electrophysics, in which it is possible to create new energy technologies. Research has moved to the direction of converting reactive power into active power.

In November 2020, at an experimental installation, I was able to convert clean reactive energy into active energy. This experimental installation was named "Energy Converter".

In February 2021, using the experience of creating a experimental installation "Energy Converter," I was able to create a new experimental installation, on which the entire triangle of powers PQS was already multiplied (*when at the output of the experimental installation the reactive power Q , the active power P and the total power S are more than at the input of the same experimental installation*). In fact, by objective and correct measurements, negative power was recorded on a digital oscilloscope (*today all devices operate with positive power, when the output power is less than at the input*). The experimental installation was named "Energy Multiplier".

On August 29, 2021, at the Energy Multiplier experimental installation, I achieved a powers balance (*in fact, efficiency*) at the input and output of over 600% (!).

FURTHER PLANS

The next step may be to create an autonomous energy source that does not require any fuel. However, with the existing level of specialists and logistical equipment, further development of this area is impossible. To start and carry out work on the creation of an autonomous fuel-free energy source on the basis of experimental installations "Energy Converter" and "Energy Multiplier," it is necessary to retrofit and attract high-class narrowly specialized specialists and ensure secrecy. All this requires a new level of funding and organization.

GENERAL PROJECT PLAN

1. Research for the search for such areas of electrophysics, in which it is possible to create new energy technologies – **completed**;
2. Creation, on the basis of research in paragraph 1, of experimental installations, which will allow the construction of an autonomous, non-fuel source of energy – **completed**;
3. On the basis of the constructed experimental installations in paragraph 2, the creation of an autonomous energy source without a fuel source – **has not been completed (a higher level of organization, specialists and funding is required)**;
4. Introduction and commercialization of the use of autonomous technology without a fuel source of energy – **in perspective**;
5. Creation of new directions of research in science and technology – **in perspective**;

DETAILED DESCRIPTION OF PROCESSES IN EXPERIMENTAL INSTALLATIONS FOR ENERGY CONVERSION AND MULTIPLICATION

I. CONVERSION OF REACTIVE ENERGY INTO ACTIVE ENERGY

This experimental installation is a converter of capacitive reactive energy into the active energy of the useful load. Only reactive capacitive current is supplied to the input of the experimental installation, which has a maximum offset from the voltage with a recommended angle ϕ of at least 90° . At the same time, at the output of the experimental installation, active power is generated on the useful load. **Independently of the load at the output of the experimental installation, at its input the power remains exclusively reactive. The experimental installation is itself stabilized. This experimental installation does not require electronic control systems. This experimental installation has no electronic components. This experimental installation has no moving wear parts.**

Link to video presentation the work of the experimental reactive energy conversion installation in Youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=rZCfVpcoA84>

Properties of the experimental installation for converting capacitive reactive energy into active energy:

- 1. *The angle φ practically does not change from the load value;***
- 2. *With an increase in the load (up to the full power mode) at the output of the experimental setup, no active power appears at its input, but a decrease in reactive power is observed;***
- 3. *The output of the experimental installation behaves like a current source;***

II. MULTIPLICATION OF ACTIVE POWER, REACTIVE POWER, FULL POWER – TOTAL POWER TRIANGLE

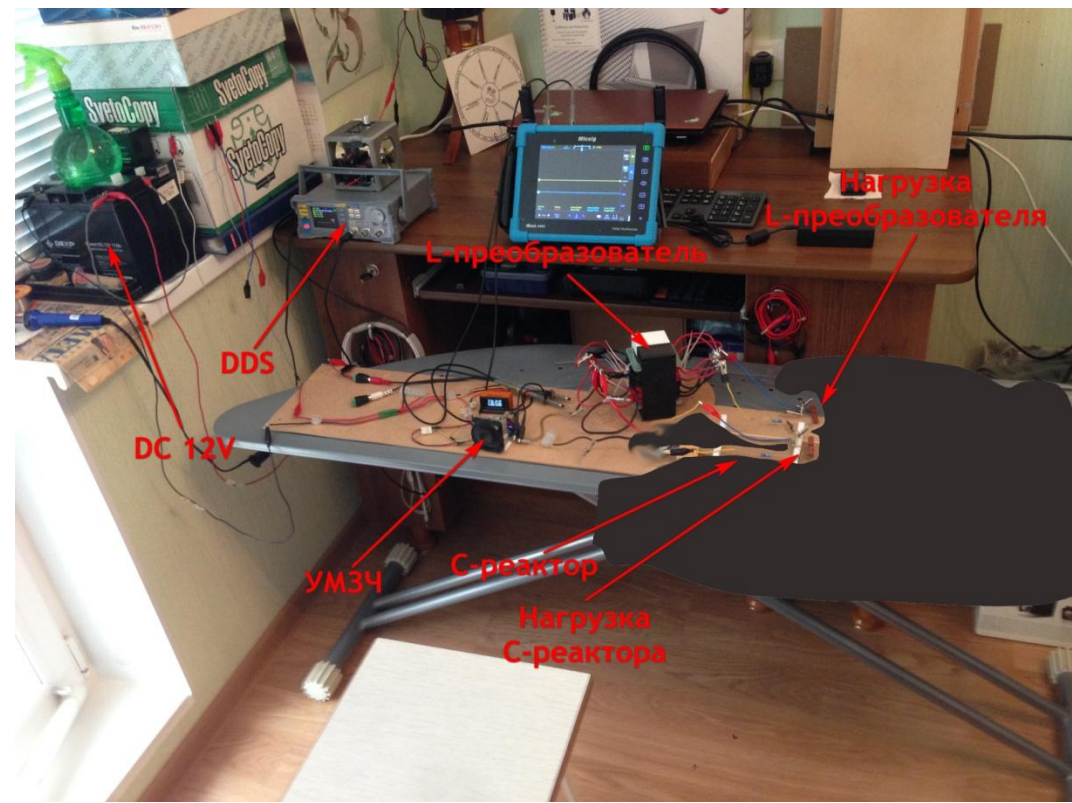
This experimental installation increases at its output, relative to its input, all powers - active power P , reactive power Q , total power S - the entire triangle of powers PQS - that is, at the output of the experimental installation, and Q , and P , and S more than at the input of the same experimental installation. It works most effectively with an active reactive RL load.

Links to the video presentation of the work of the experimental installation multiplying the entire triangle of powers PQS (active power P , reactive power Q and total power S) in Youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=ITDqvpLIYR0>

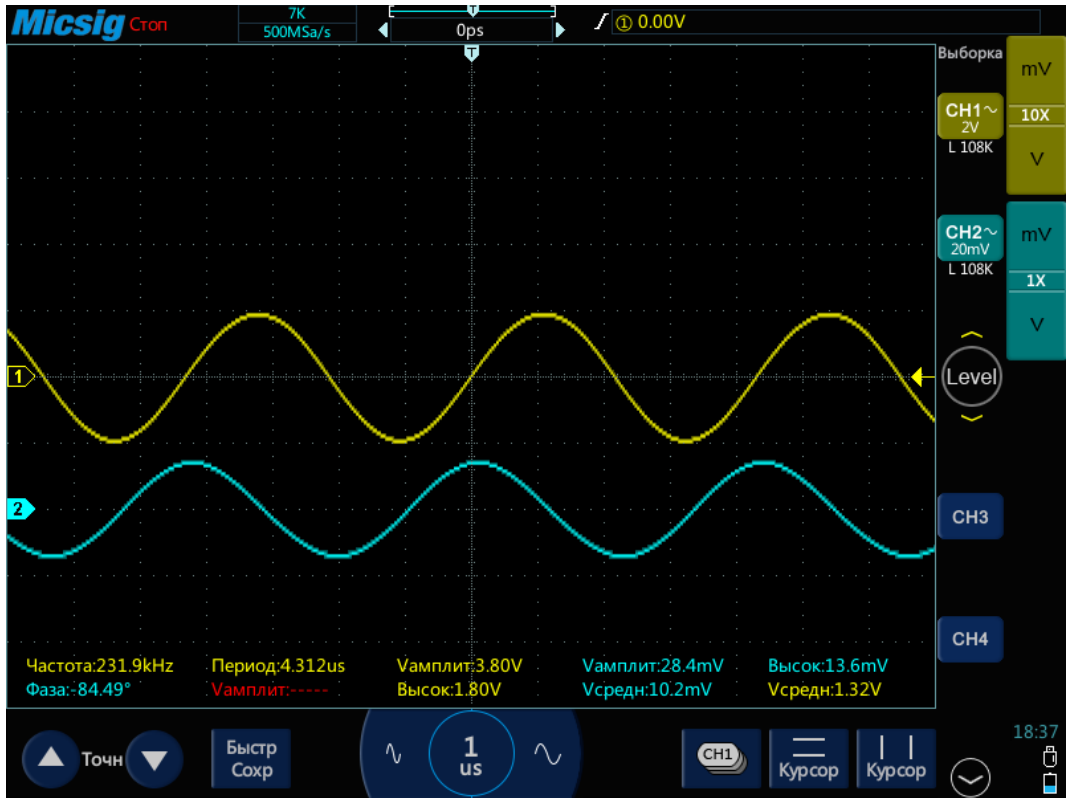
UPDATE 1 (2022)

07/28/2022 - A C-converter was created - a component that greatly enhances the effect in the "Energy Transformer" and in the "Energy Multiplier":

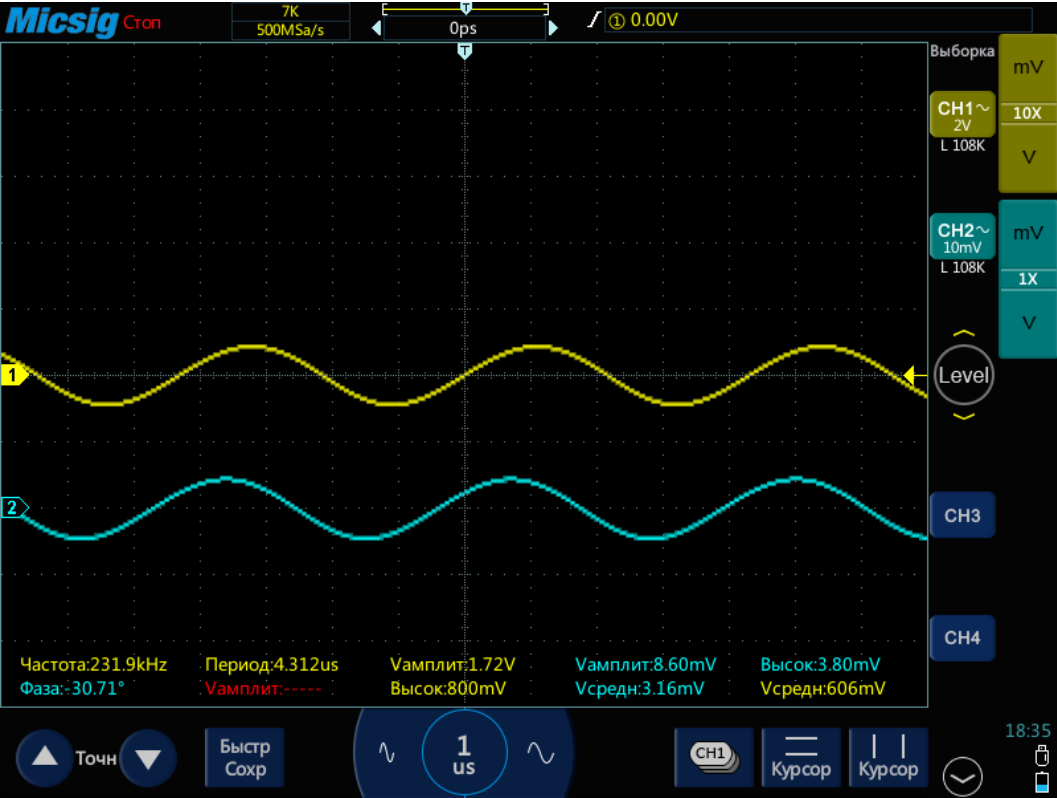
– general view of the installation



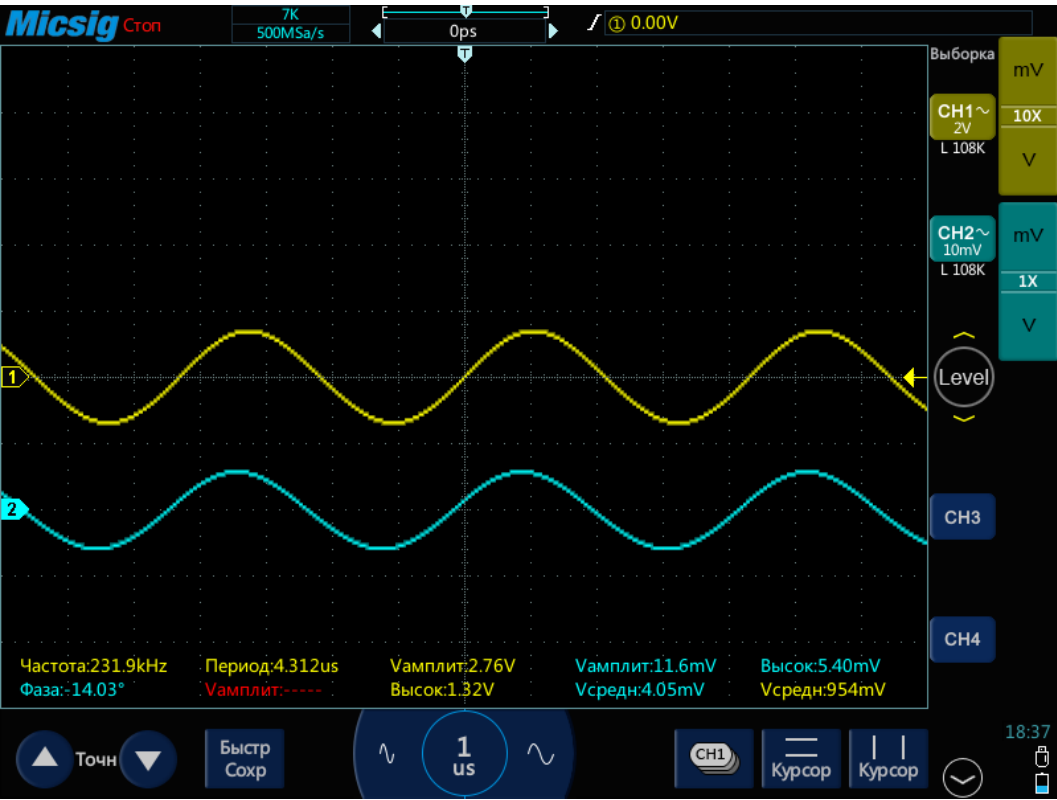
- parameters at the input of the C-reactor and L-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



- parameters at the output from the C-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



- parameters at the output from the output from the L-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



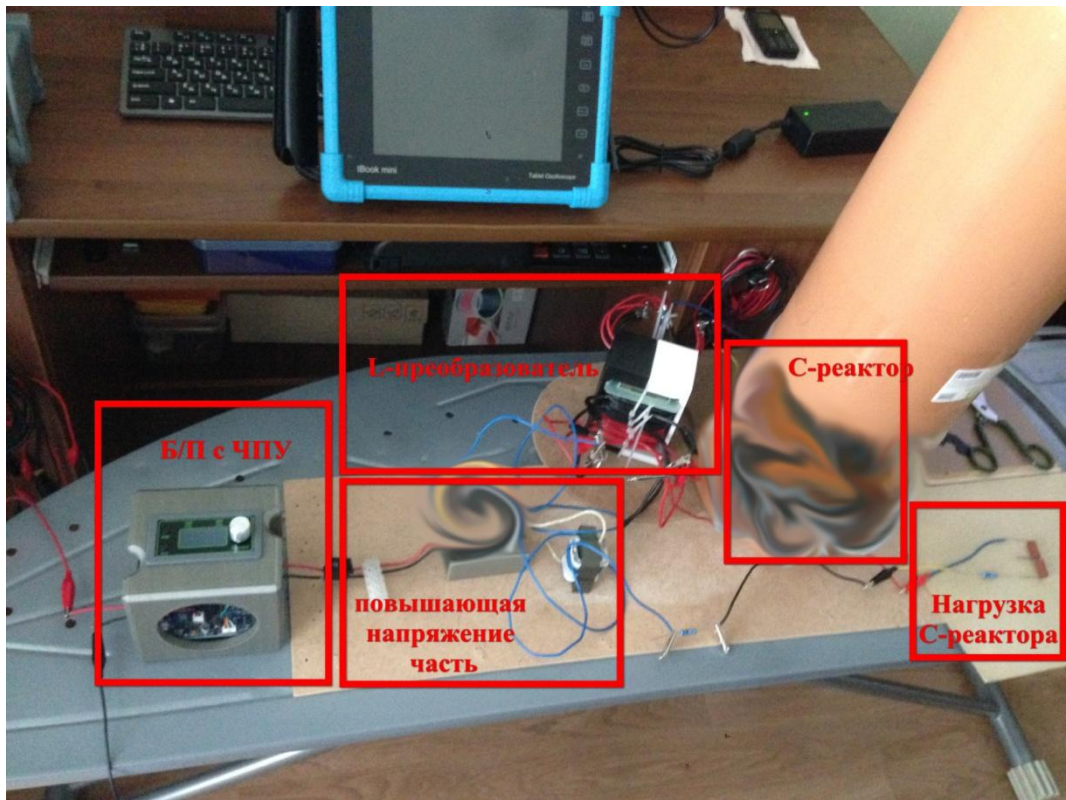
Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			2,76000 (V)	Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			1,7200 (V)
Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			0,97581 (V)	Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			0,61 (V)
Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)	Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)
Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,01660 (V)	Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0086 (V)
Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$	1/2T	2,15	0,16600 (A)	Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$	1/4 T	1,075	0,09 (A)
Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,05869 (A)	Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$			0,03 (A)
Полный угол (по модулю)	φ	4,3	0,33	27,627907 °	Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)	φ	4,3	0,38	31,8139535 °
Приведённый угол	φ			152,372093 °	cos φ				0,8498
cos φ				-0,8860	Активная мощность	$P_{\text{актив}}$			0,0157 (Вт)
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			-0,0507 (Вт)	Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			4,6000 (V)
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			0,0507399 (Вт)	Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			1,63 (V)
Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)	$Q_{\text{реактив}}$			0,0266 (вар)	Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)
Полная мощность	$S_{\text{полная}}$	0,0573		0,0573 (ВА)	Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0078 (V)
С устройством					Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$			0,08 (A)
					Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,03 (A)
Амплитудное значение напряжения	$U_{\text{ампл}}$			3,8000 (V)	Угол (при $\varphi \leq 90^\circ$)	φ	4,3	9,6	803,72093 °
Действующее значение напряжения	$U_{\text{действ}}$			1,34 (V)	cos φ				0,1094
Номинал токоизмерительного шунта	R			0,1 (Ohm)	Активная мощность	$P_{\text{актив}}$			0,0049 (Вт)
Напряжение на токоизмерительном шунте	$U_{\text{ш}}$			0,0264 (V)	КПД трансформатора				320,3096 %
Амплитудное значение тока	$I_{\text{ампл}}$			0,26 (A)					
Действующее значение тока	$I_{\text{действ}}$	1/4 T	1,075	0,0933 (A)					
Полный угол (по модулю)	φ	4,3	0,94	78,6976744 °					
Приведённый угол	φ	8,76	4,075	101,302326 °					
cos φ		13,76		-0,1960					
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			-0,0246 (Вт)					
Активная мощность (при $\varphi \leq 90^\circ$)	$P_{\text{актив}}$			0,0246 (Вт)					
Реактивная мощность (только при $\varphi \leq 90^\circ$)	$Q_{\text{реактив}}$			0,1230 (вар)					
Полная мощность	$S_{\text{полная}}$			0,1254 (ВА)					

at the input of the connection L-reactor + C-reactor - 0.0246 (W)

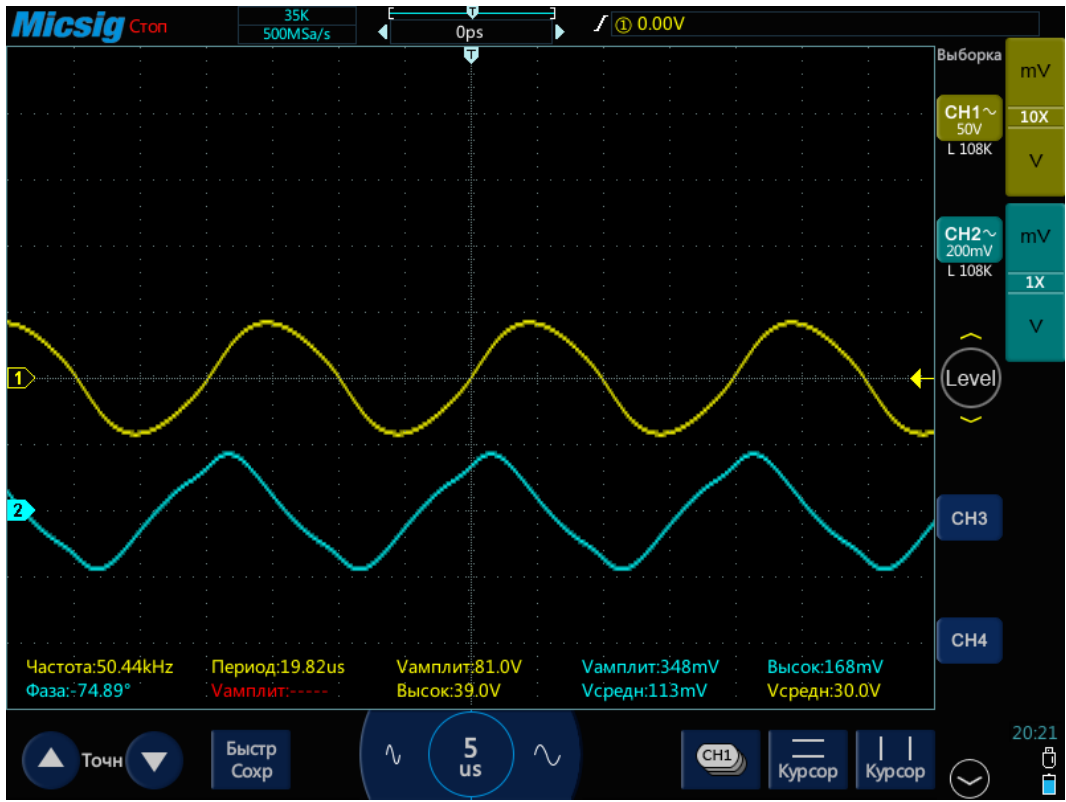
at the output of the L-reactor - 0.0507399 (W) and at the outlet of the C-reactor - 0.0157 (W) - total - 0.0664399 (W)

Efficiency at powers up to 1 (W) - 2.7→270%

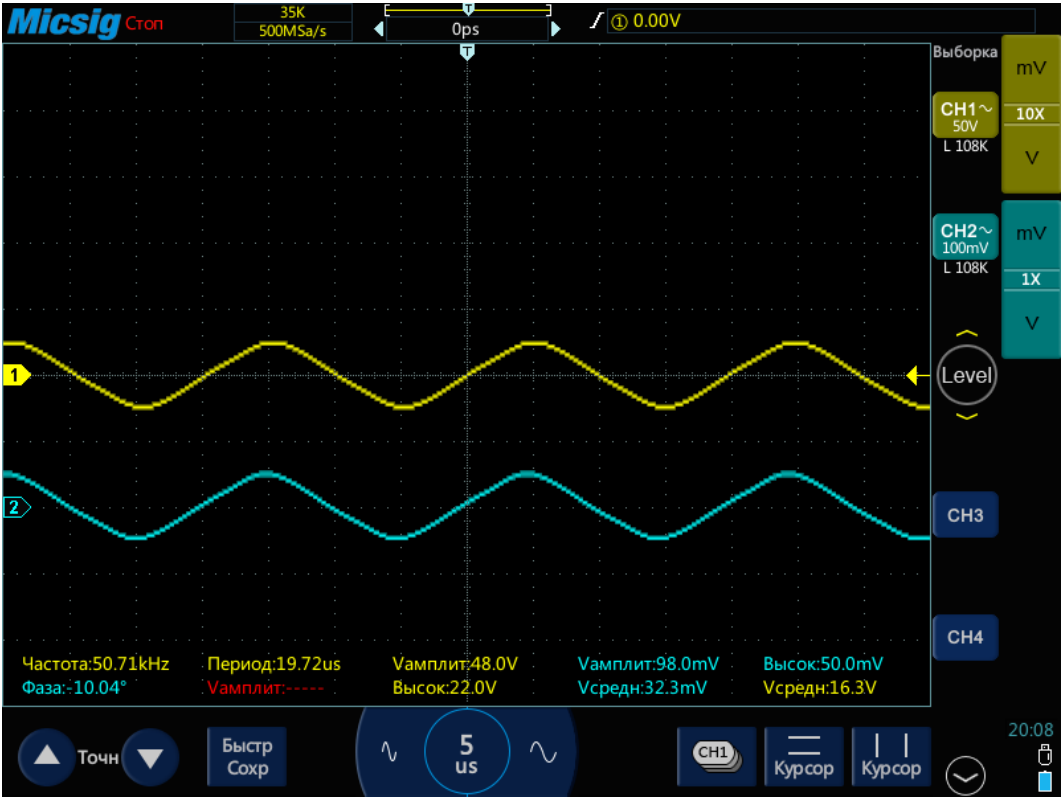
08/20/2022 - A reinforced version of the C-converter was created:



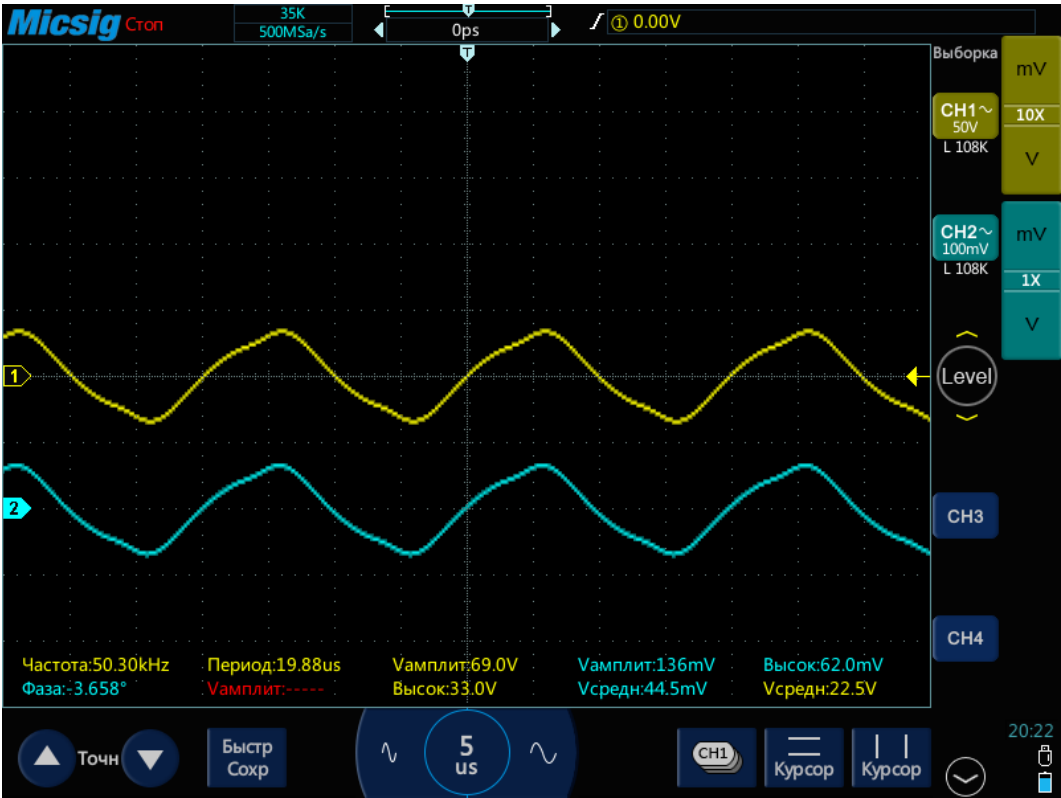
- parameters at the input of the C-reactor and L-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



- parameters at the output from the C-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



- parameters at the output from the output from the L-reactor (blue curve - voltage drop shunt 0.1 Ohm - current)



reactor

L-преобразователь

at the inlet of the connection L-reactor + C-reactor - 0.0246 (W)

at the outlet of the L-reactor - 13.791278 (W) and at the outlet of the C-reactor - 7.1118 (W) - in total - 20.903078 (W)

Efficiency at powers over 10 (W) – 1.43→143%

UPDATE 3 (2022)

09/07/2022 Studies were successfully carried out to identify factors leading to losses in the C-reactor, followed by a study to find technical solutions to minimize losses in the C-reactor, as a result of which losses were reduced by more than 100 times, which in the future will allow multiply the overall effect in the entire structure - the essence of the modernization of the C-reactor is not subject to disclosure ...

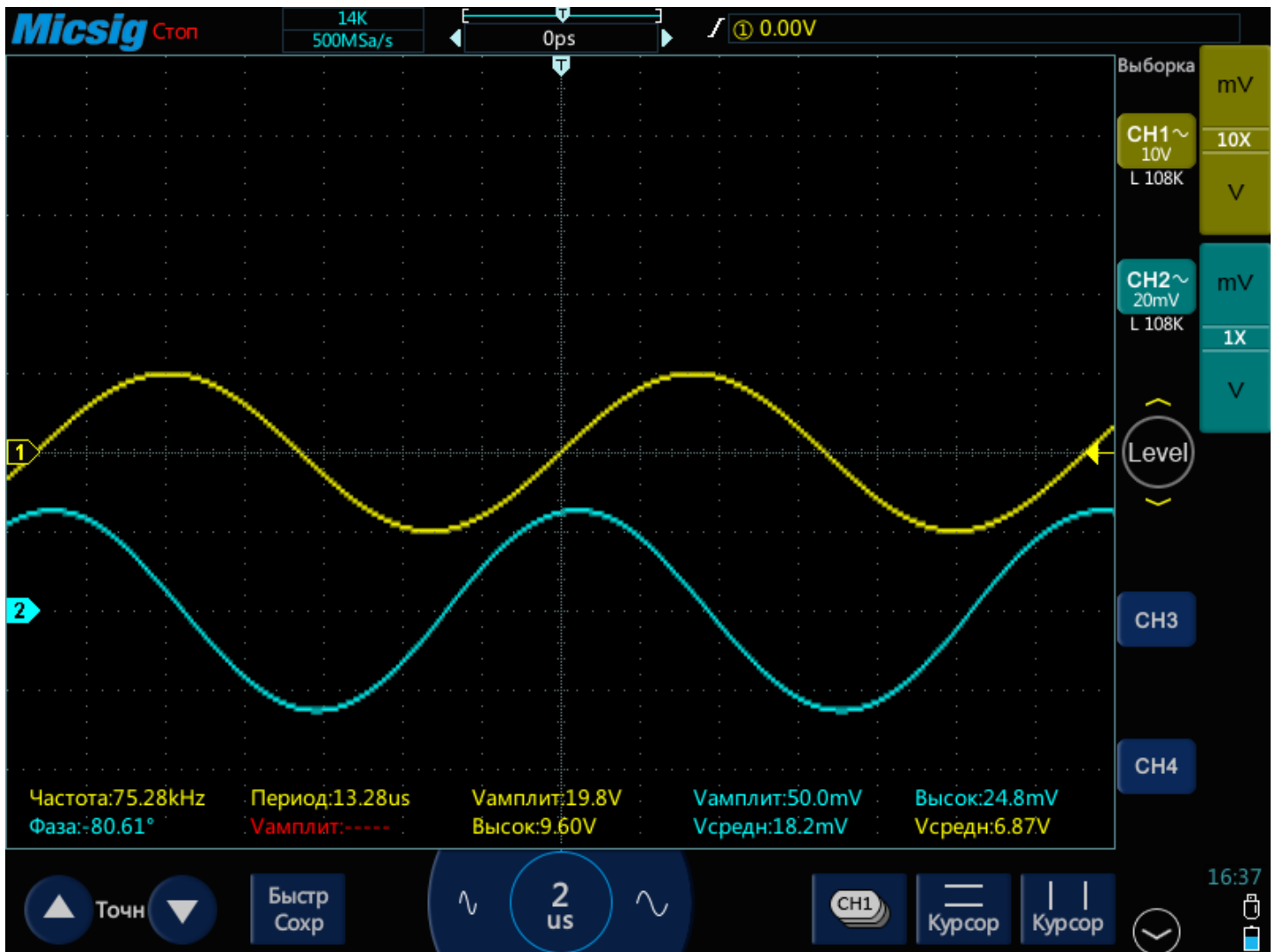
BUILD-UP TESTING OF A SYSTEM WITH A NEW DESIGN C-REACTOR AND A L-REACTOR ON A FERRITE CORE

On 10/17/2022, a system with a new design C-reactor was successfully tested, without the use of expensive nanocrystalline iron in the L-reactor - that is, in this scheme, an L-reactor based on a simple M3000NMS ferrite was used.

1. RESULTS OF DIFFERENT MEASUREMENTS OF THE “8+20” ASSEMBLY

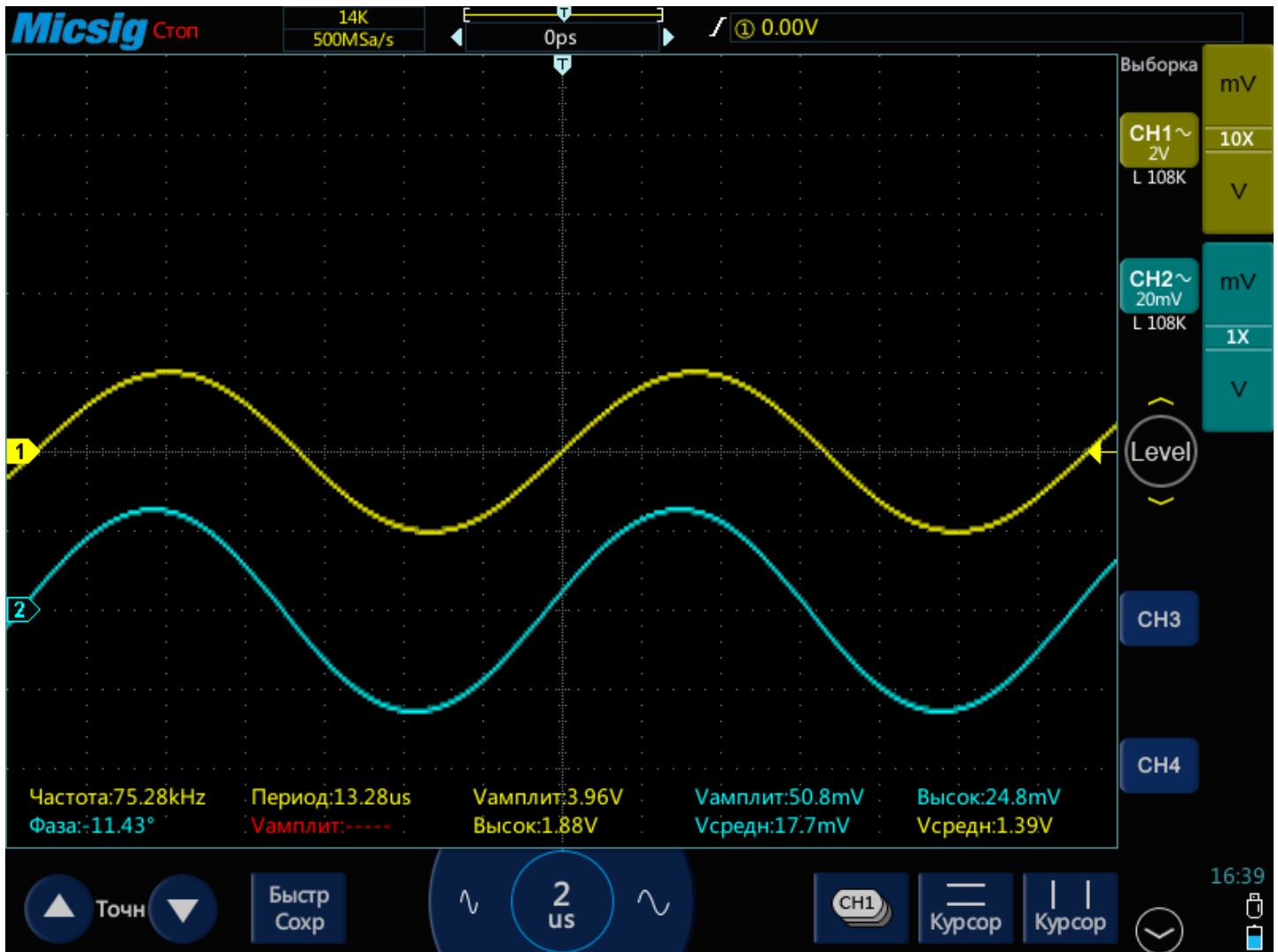
In this assembly, the load at the output of the L-reactor is 8 (Ohm), and at the output of the C-reactor - 20 (Ohm):

1.1. Common input connection L-reactor+C-reactor:



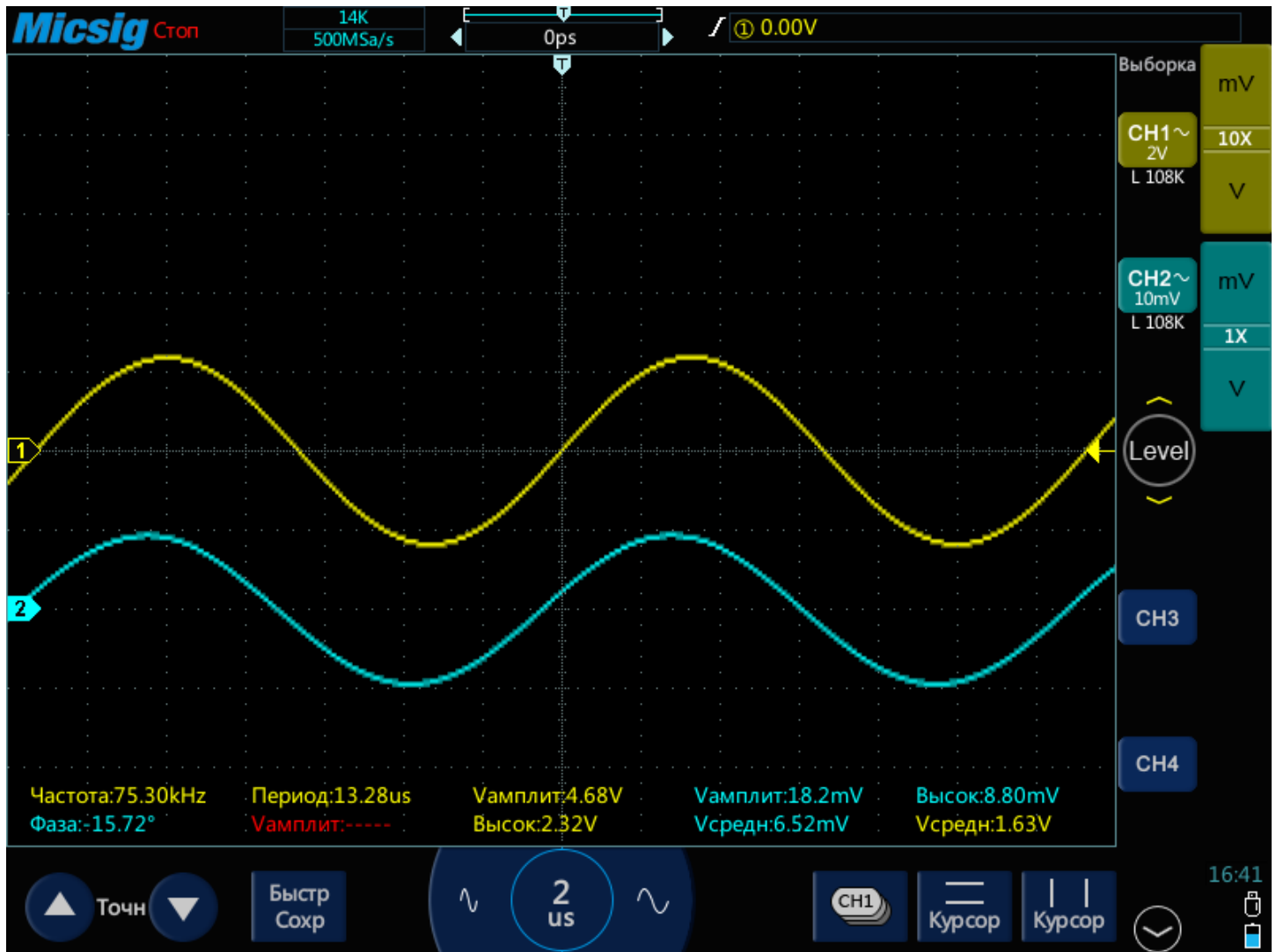
- Total amplitude voltage at the input of the L-reactor and C-reactor – 19.8(V) → TrueRMS voltage – 7(V);
- Voltage drop across the shunt 0.1(Ohm) - 0.05(mV) → total peak current I at the input of the L-reactor and C-reactor - 0.5(A) → TrueRMS current - 0.1768(A);
- Full period T - 13.24 (mkSec);
- Phase shift ΔT - 2.92 (mkSec);
- φ - $79^{\circ}.39$;
- $\cos \varphi$ - 0.1840;
- active power P - 0.2277 (W).

1.2. Load on L-reactor:



- Total amplitude voltage at the input of the L-reactor and C-reactor – 3.96(V) → TrueRMS voltage – 1.40007(V);
- Shunt voltage 0.1(Ohm) - 0.0508(mV) → total peak current I at the input of the L-reactor and C-reactor - 0.508(A) → TrueRMS current - 0.17961(A);
- Full period T - 13.24 (mkSec);
- Phase shift ΔT - 0.4 (mkSec);
- φ - $10^0.87^\circ$;
- $\cos \varphi$ - 0.9820;
- active power P - 0.24694 (W).

1.3. Load on L-reactor:



- Total amplitude voltage at the input of the L-reactor and C-reactor – 4.68(V) → TrueRMS voltage – 1.65(V);
- Shunt voltage 0.1(Ohm) - 0.0182(mV) → total peak current I at the input of the L-reactor and C-reactor - 0.182(A) → TrueRMS current - 0.06(A);
- Full period T - 13.24 (mkSec);
- Phase shift ΔT - 0.48 (mkSec);
- φ - 13°.05`;
- $\cos \varphi$ - 0.9742;
- active power P - 0.1037 (W).

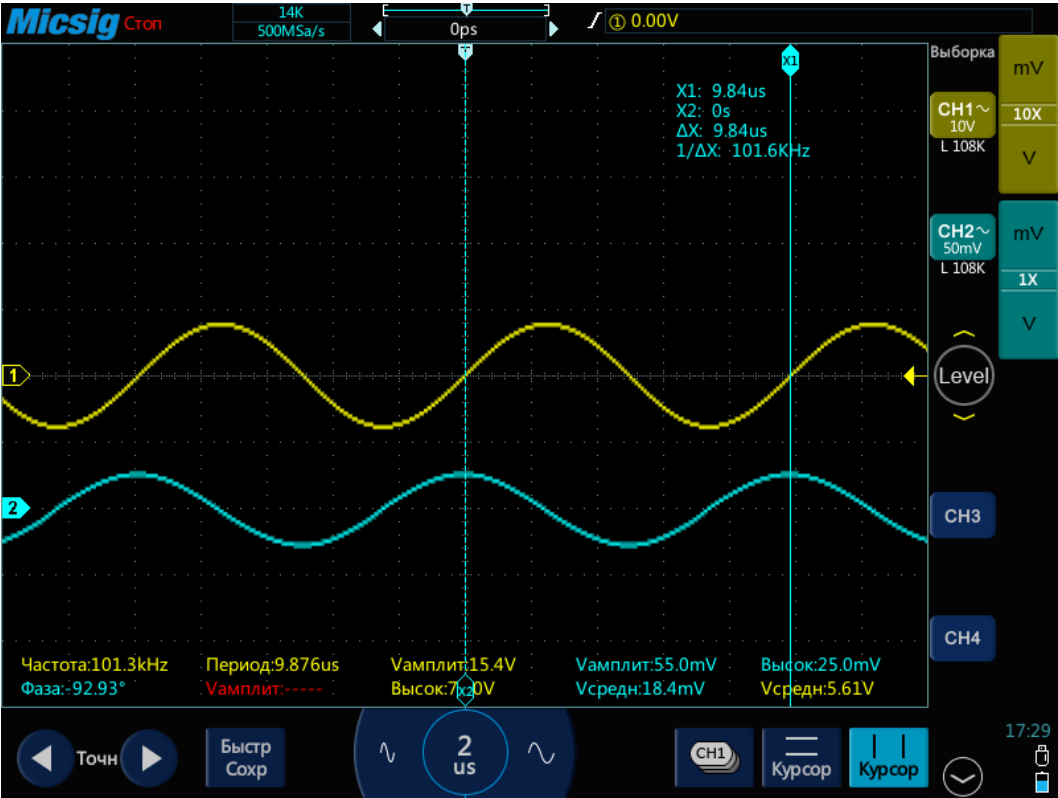
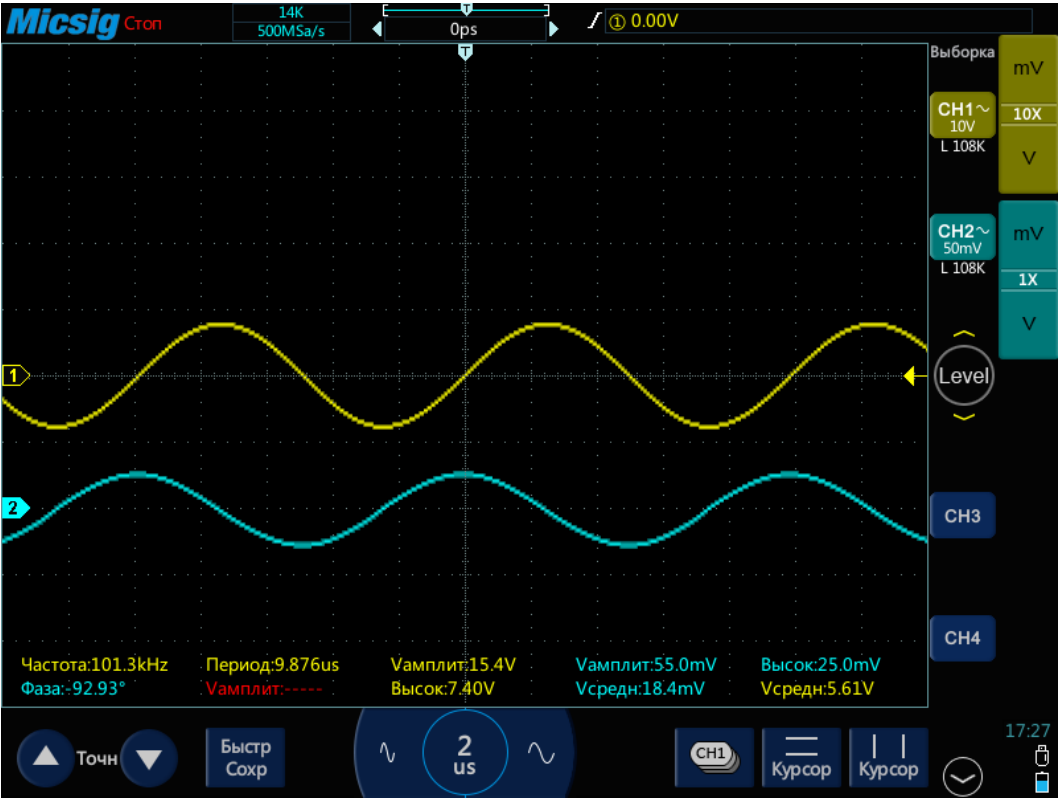
2. The total power at the input of the L-reactor and C-reactor is 0.2277(W), and the total power at the output of the L-reactor and C-reactor is 0.24694+0.1037=0.35064(W) → efficiency – 1.54 → 154%.
3. Conclusion: **The new design of the C-reactor allows you to get the effect on ferrite - that is, without the use of expensive Metglas (nanocrystalline iron).**

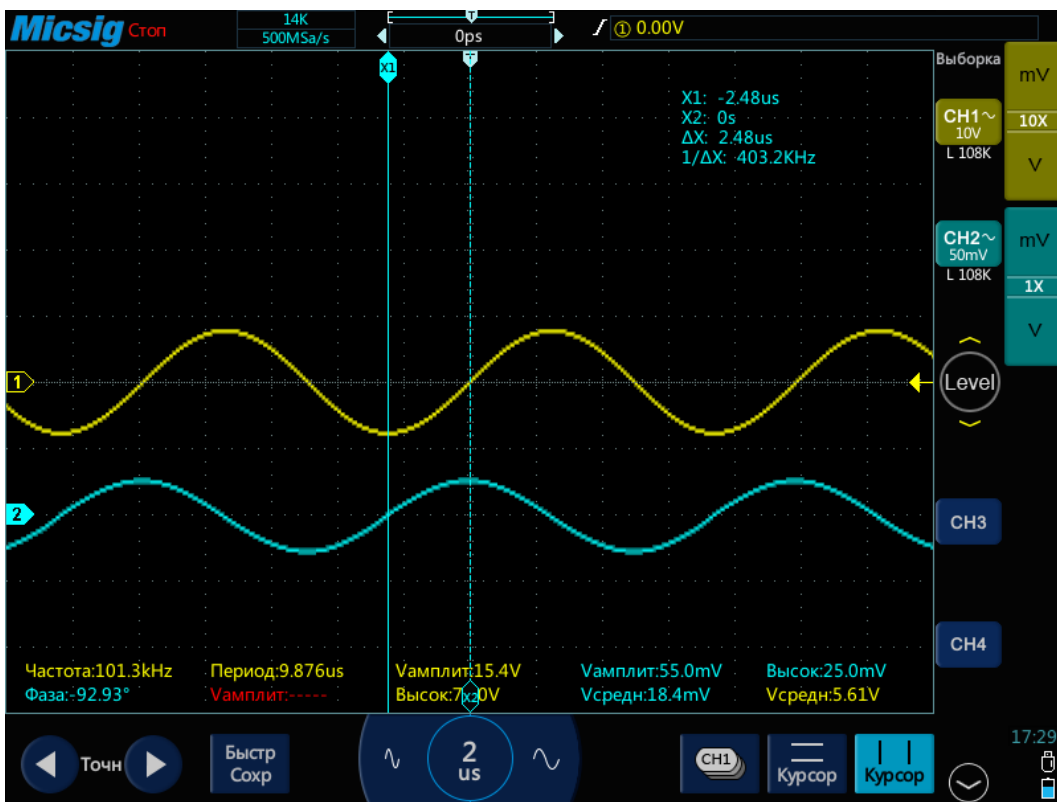
PROTOTYPE TESTING OF THE SYSTEM ONLY WITH THE NEW DESIGN C-REACTOR

On 10/18/2022, a system with a new design C-reactor was successfully tested, without using an L-reactor - that is, in this scheme, the L-reactor was not used at all - only the C-reactor.

4. RESULTS OF PROTOTYPE MEASUREMENTS OF ASSEMBLY "20" (In this assembly, the load at the output of the C-reactor is 20 Ohm).

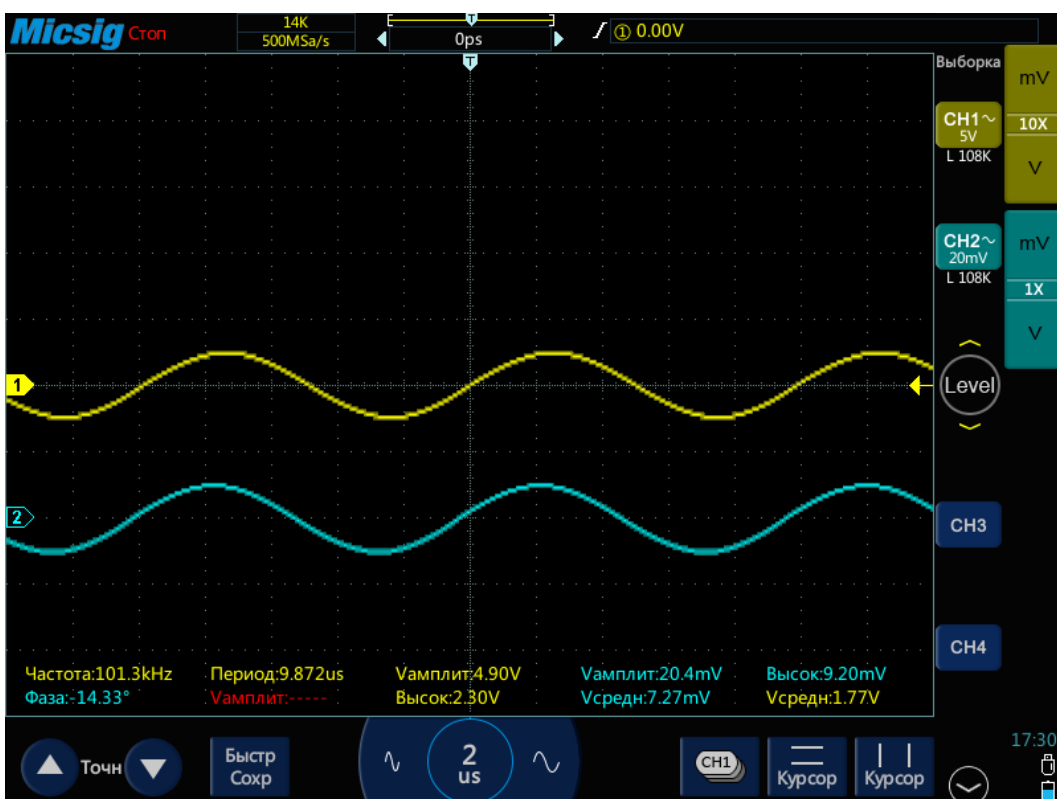
4.1. Parameters at the C-reactor input:

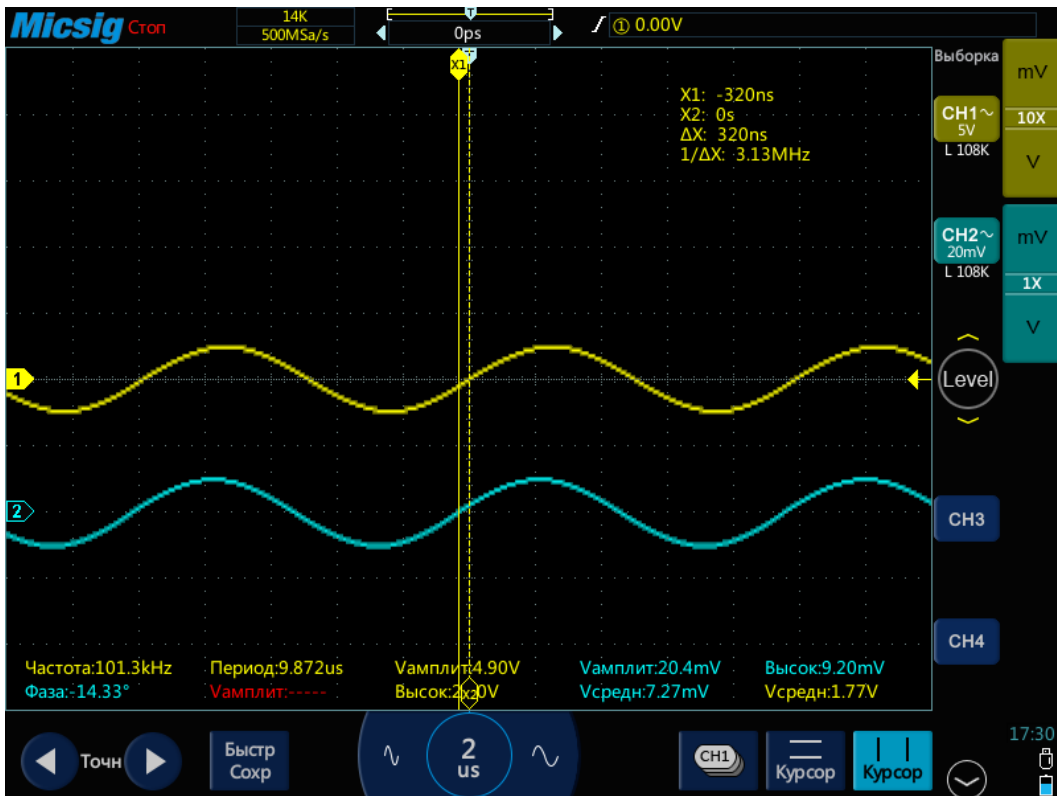
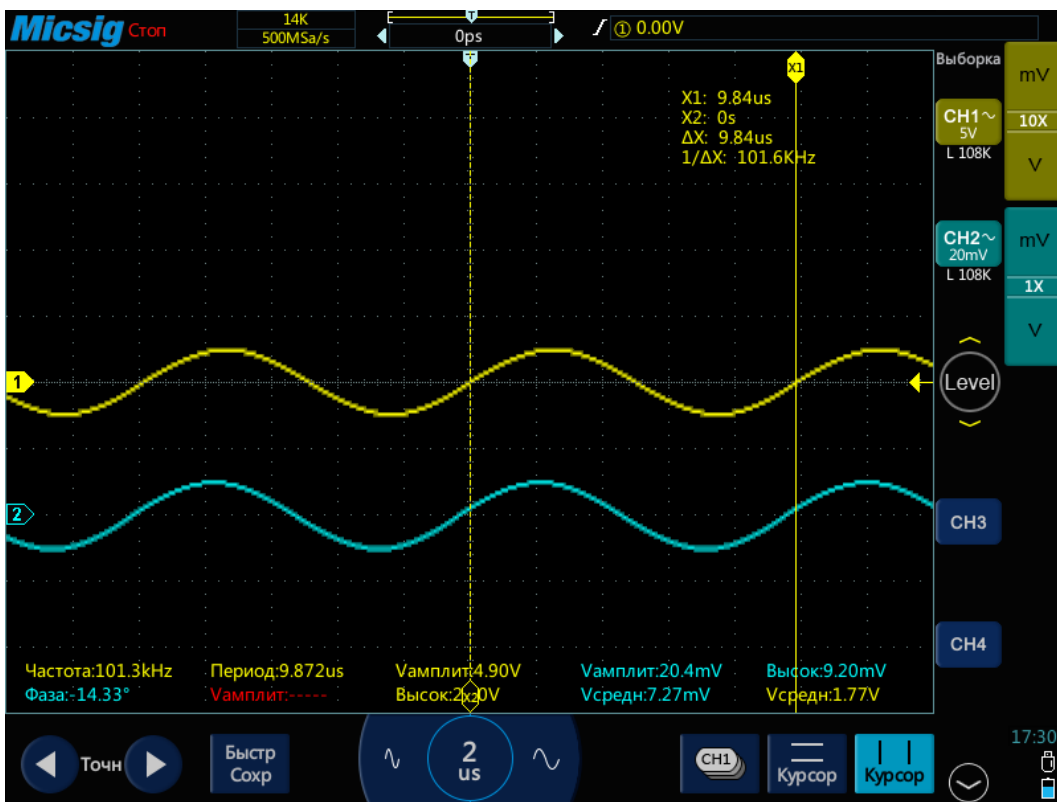




- Total amplitude voltage at the input of the L-reactor and C-reactor – 15.4(V) → TrueRMS voltage – 5.44(V);
- Shunt voltage 0.1(Ohm) - 0.055(mV) → total peak current I at the input of the L-reactor and C-reactor - 0.55(A) → TrueRMS current - 0.1945(A);
- Full period T - 9.84 (mkSec);
- Phase shift ΔT - 2.48 (mkSec);
- The angle of the current phase shift from the voltage phase is negative φ - $[-90^{\circ}.73^{\circ}]$;
- $\cos \varphi$ - $[-0.0128]$ - current leads voltage;
- Active power P is **negative** (because the angle φ exceeds $[-90^{\circ}]$) - $[-0.0135(W)]$ - that is, this power is directed to the power source, and not from it.

4.2. Parameters at a load of 20 Ohm, at the output of the C-reactor:





- The total amplitude voltage at the load is 20 Ohm, at the output of the C-reactor - 4.9 (V) → TrueRMS voltage - 1.73241 (V);
- Shunt voltage 0.1 (Ohm) - 0.0204 (mV) → total amplitude current I at a load of 20 Ohm, at the output of the C-reactor - 0.204 (A) → TrueRMS current - 0.07212 (A);
- Full period T - 9.84 (mkSec);
- Phase shift ΔT - 0.32(mkSec);
- The angle of the current phase shift from the voltage phase is negative φ - $[-11^{\circ}.70]$;
- $\cos \varphi$ - $[-0.9792]$ - current leads voltage;
- Active power P is **positive** - 0.1223507 (W) - that is, all this power works at a 20 Ohm active load.

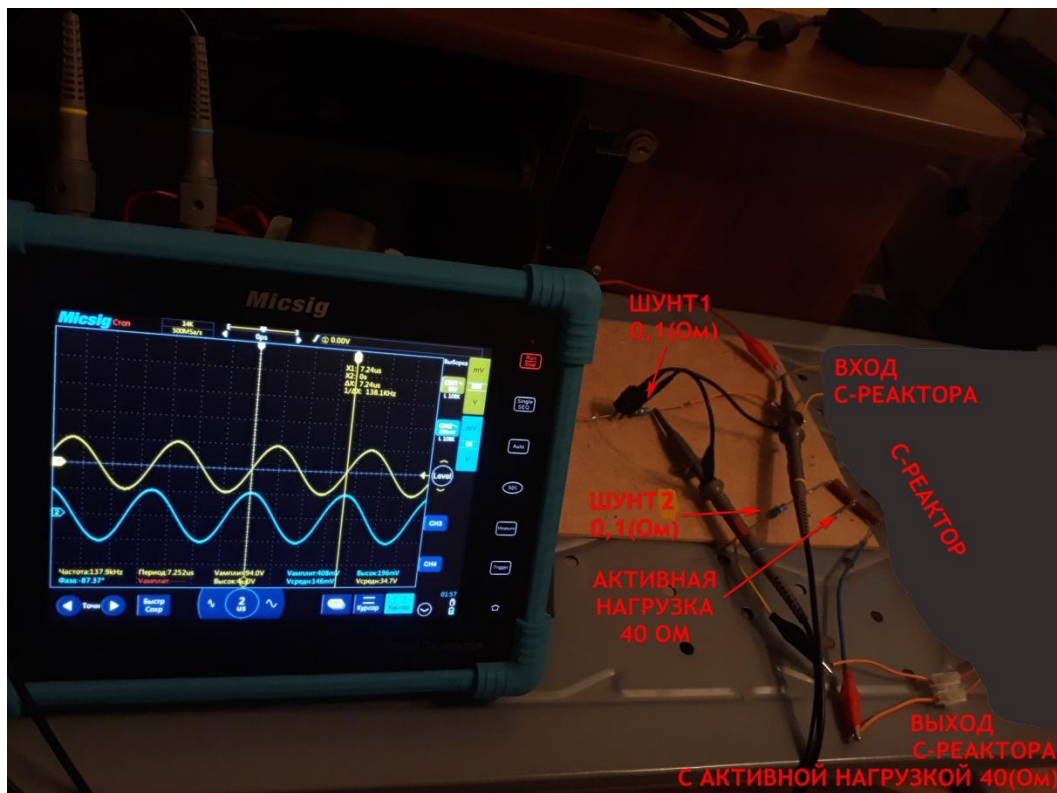
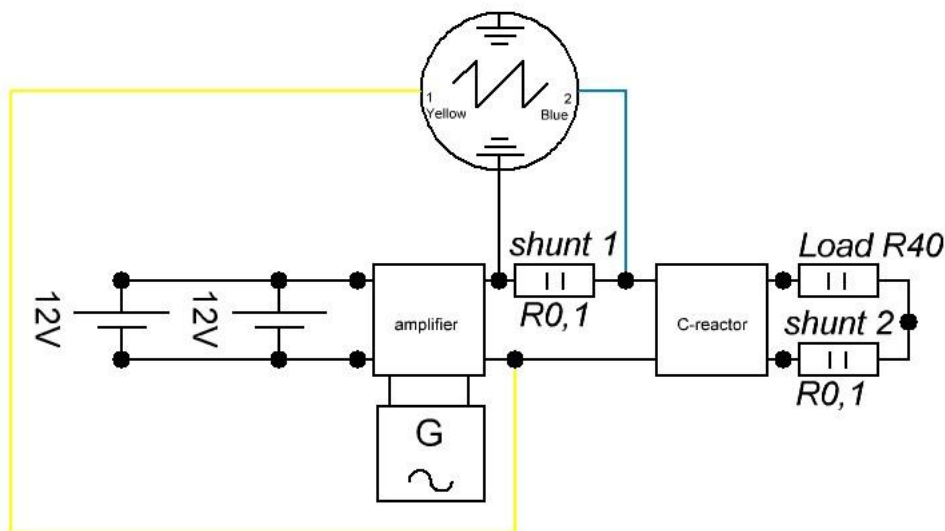
5. The power at the input of the C-reactor is negative active - [-0.0135 (W)], and the power at the active load of 20Ω at the output of the C-reactor is positive active - 0.1223507 (W) - that is, the efficiency of the C-reactor tends to infinity – efficiency $\rightarrow \infty$. However, even if it is mistaken to take the power at the input of the C-reactor as positive active, then the efficiency of the C-reactor in dimensionless relative terms will be $9.06 \rightarrow 906\%$ in percentage terms, which, you see, is also not bad at all ...
6. Conclusion: So, the new design of the C-reactor is absolutely self-sufficient and does not need any additional inductive elements.

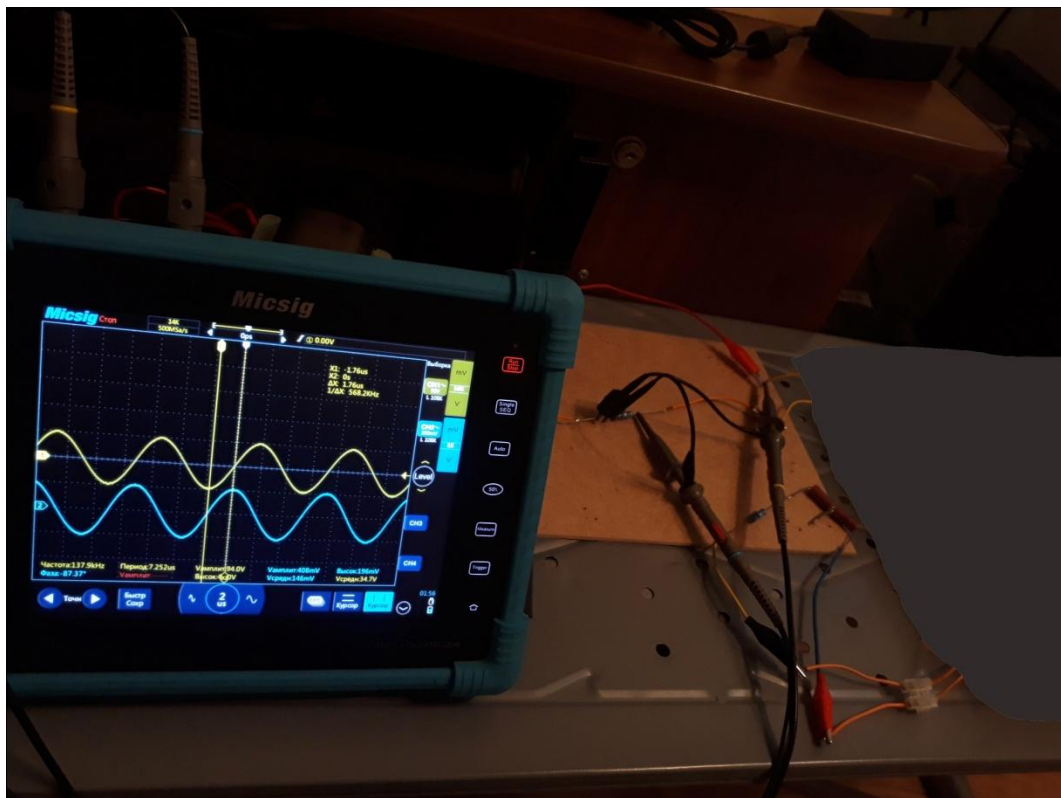
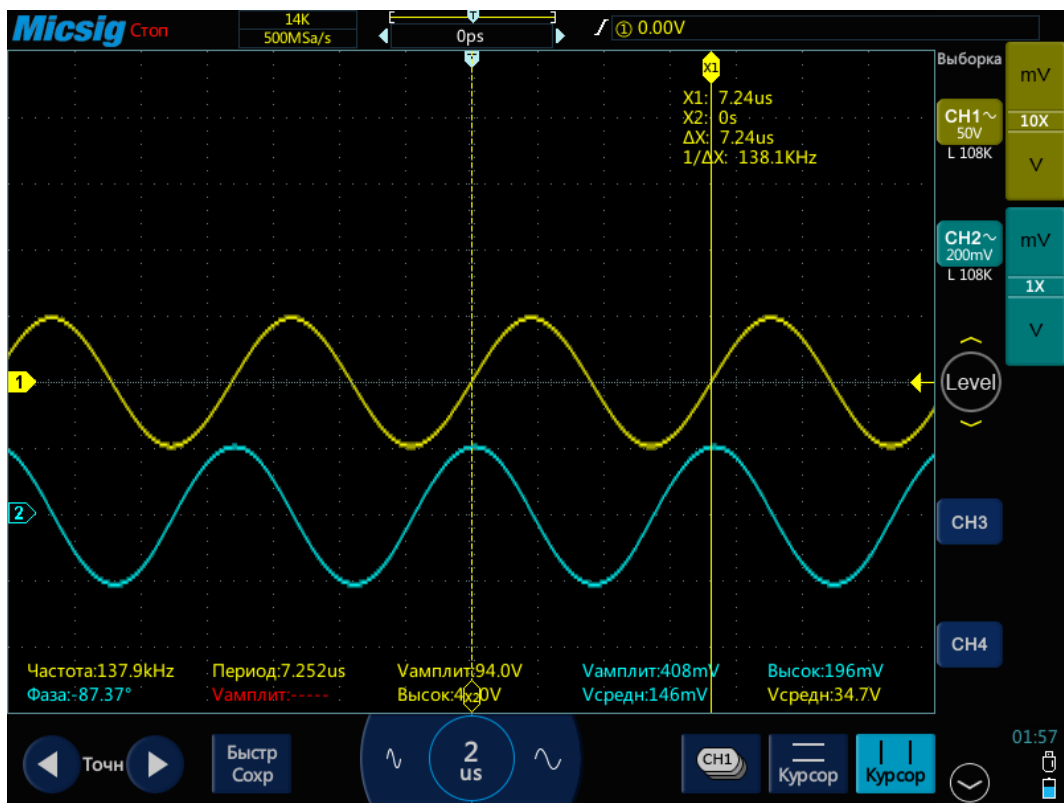
TESTING THE ENERGY CONVERTER WITH A NEW DESIGN C-REATOR AT A VOLTAGE ABOVE 30(V)RMS

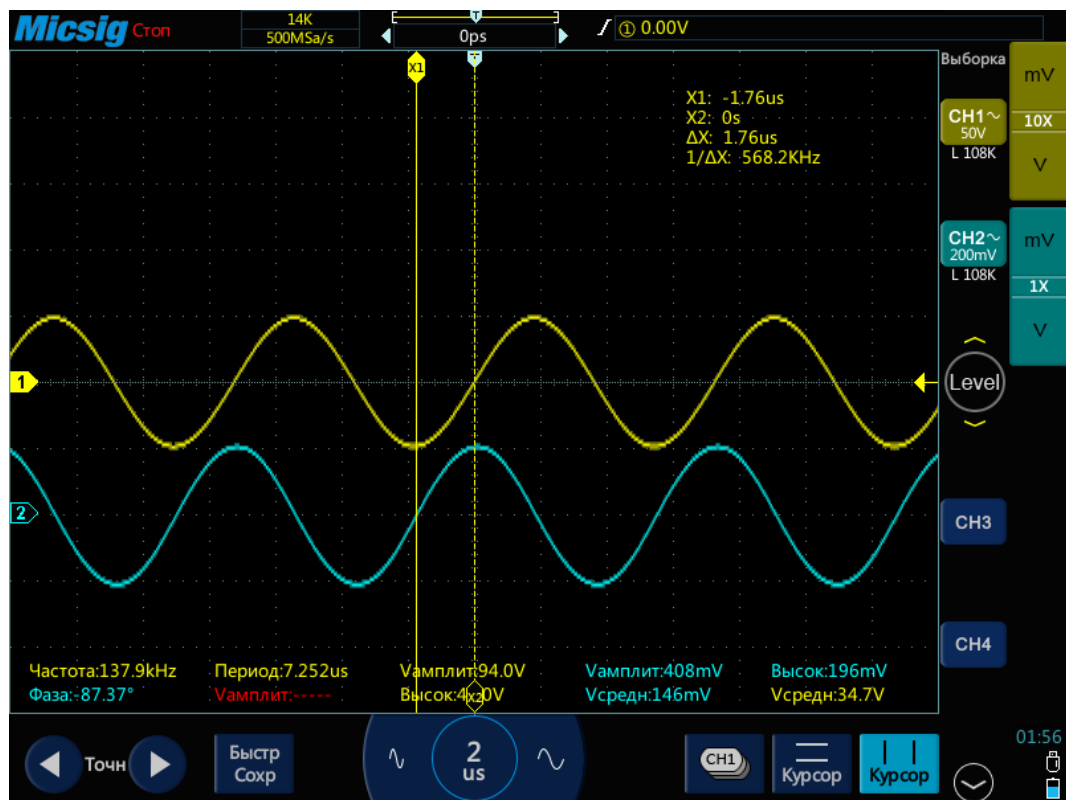
12/01/2022 Successful tests of the Energy Conversion System from reactive to active were carried out with a C-reactor (blurred gray in the photographs for obvious reasons) of a new design, with a voltage at the input of the C-reactor over 30 Volts (rms), and with an active load at the output C-reactor 40Ohm in the form of two series-connected resistors MLT 200hm / 2Watt. Since the power operating on the resistors at the output of the C-reactor greatly exceeded the permissible power of the resistors, it was not possible to shoot a video (in order to avoid thermal destruction of the resistors), and the switching on of the Energy Converter was short-term, only in order to have time to pause the oscilloscope.

1. RESULTS OF MEASUREMENTS

1.1. Parameters at the C-reactor input:

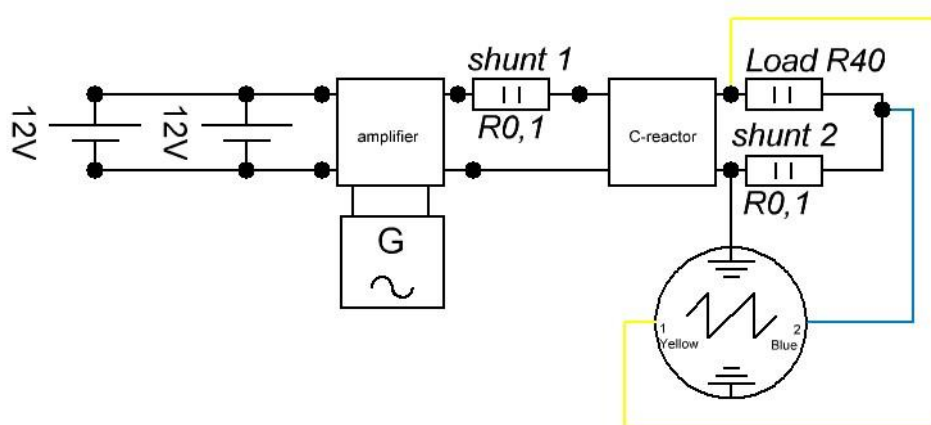


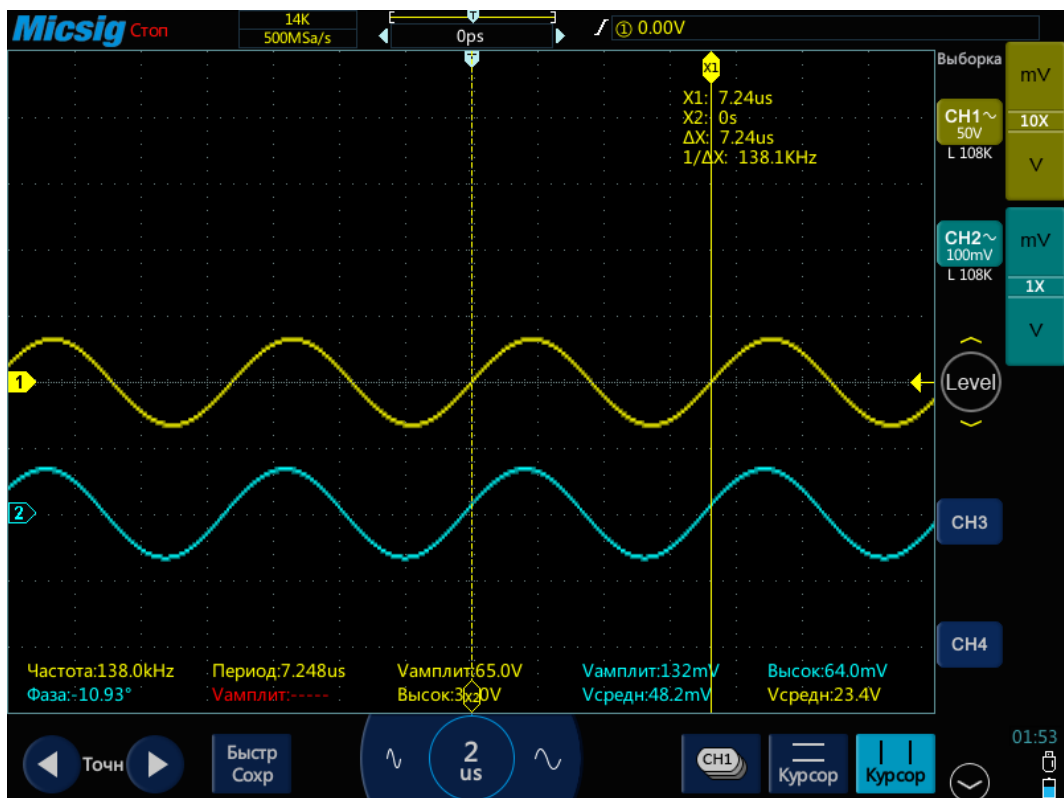
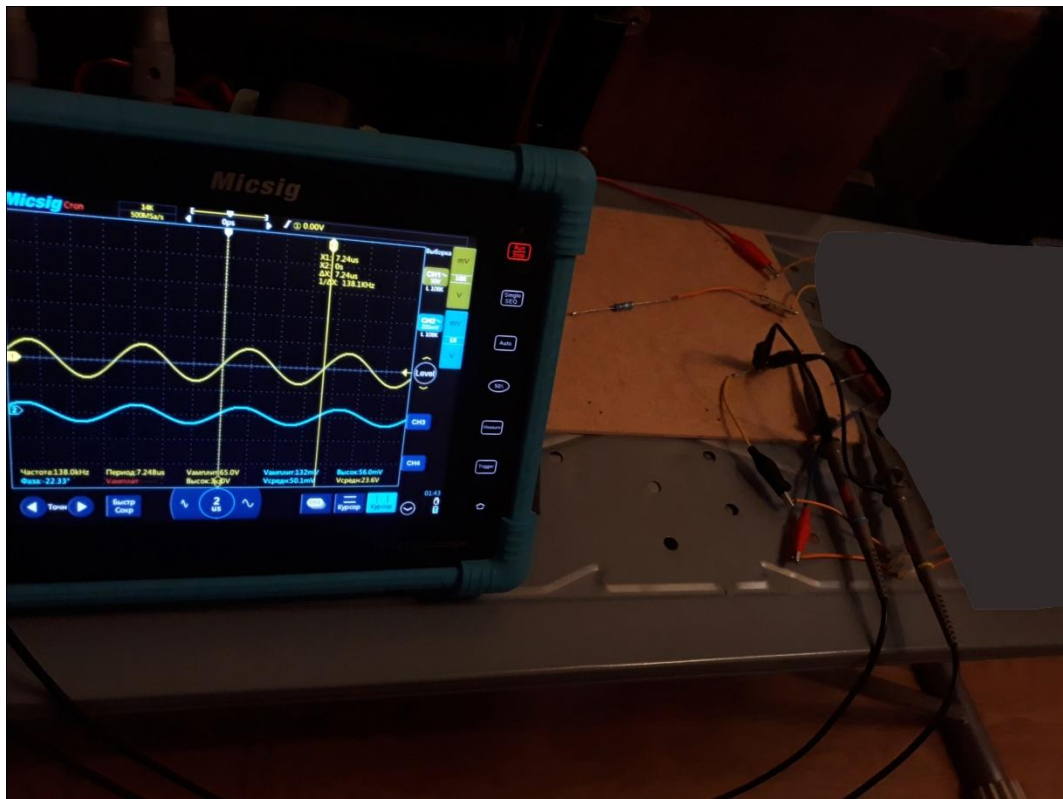


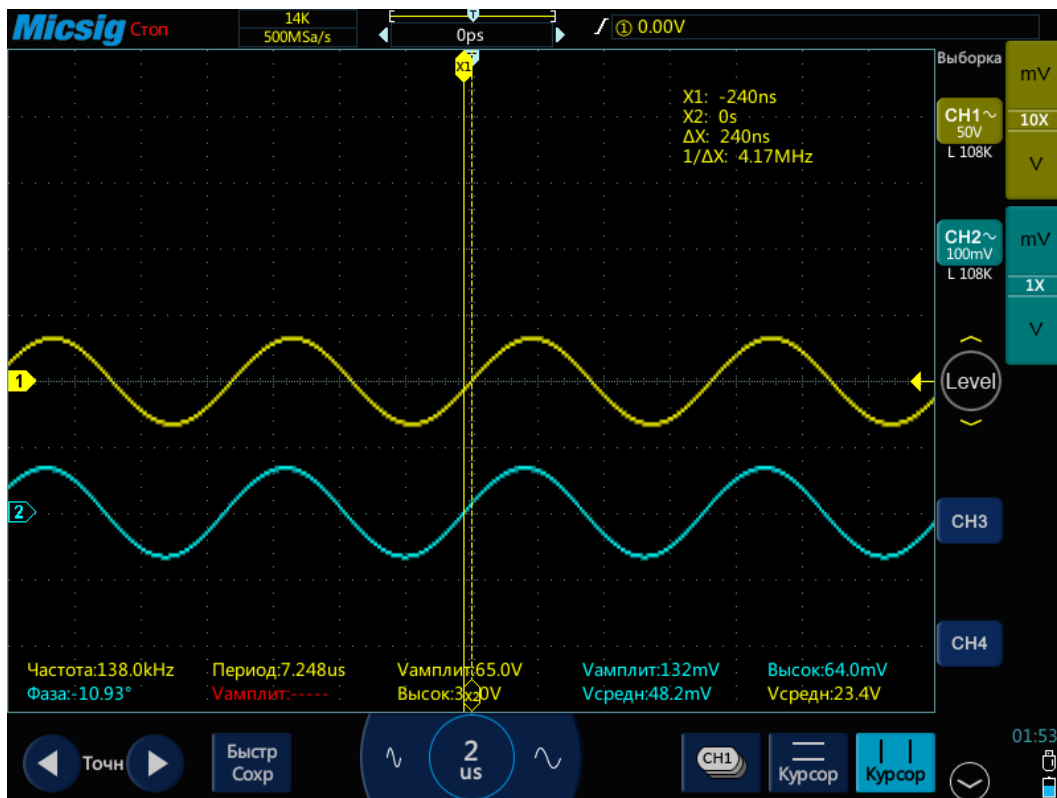
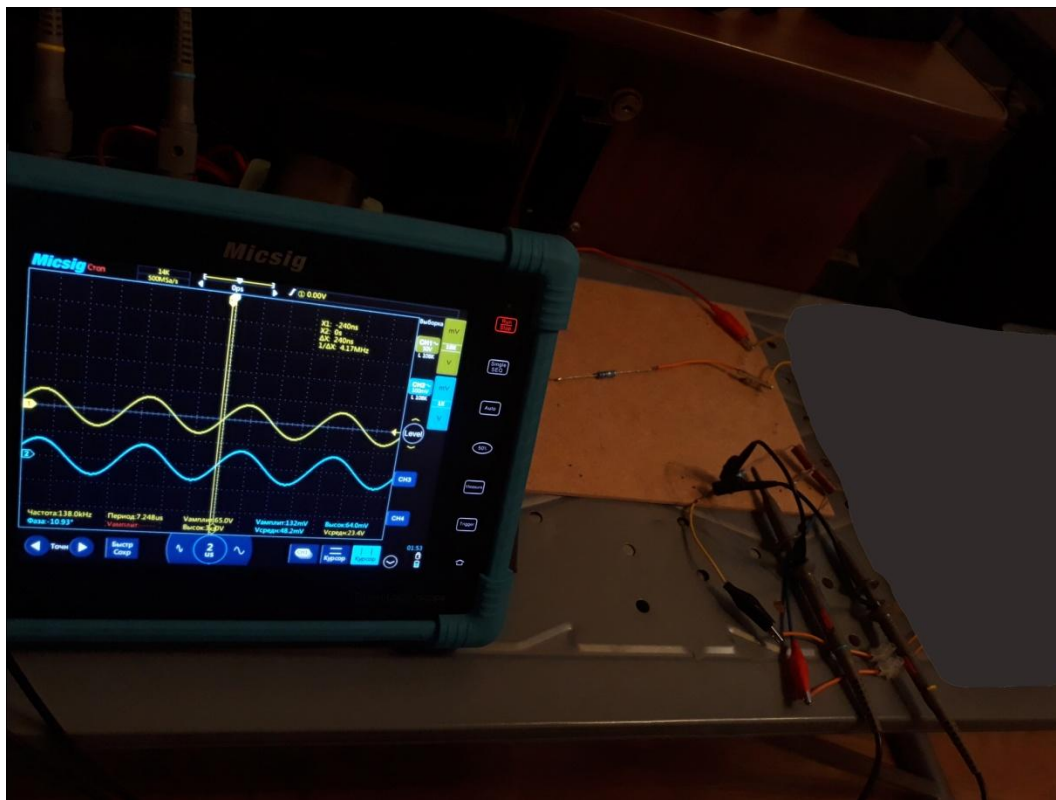


- active power $P \approx 2.0796(W)$;
- reactive power $Q \approx 47.8949(var)$;
- total power $S \approx 47.9400(VA)$.

1.2. Parameters at a load of 40 ohms, at the output of the C-reactor:







- active power $P \approx 10.4932062(W)$;
- reactive power $Q \approx 2.2177(var)$;
- total power $S \approx 10.7250(VA)$.

- For active power, an efficiency of 504% was obtained at already quite tangible power values, which will no longer allow everything to be attributed to "low measurement accuracy at very low powers."
- Trend - a further increase in the voltage at the input of the C-reactor will allow reaching even more suitable, in the applied aspect, values ...

Leonov Yuriy Vladimirovich. Russia, Magnitogorsk. 2021.

Contacts:

Email: leonovmgn74@gmail.com Leonovmgn@yandex.ru

Mobile phone/Viber/WhatsApp/Telegram/Signal: +79000224779

Skype:



Attention!!! Direct communication requires a Russian-speaking translator.