



ООО «Харьковэнергоприбор»

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СНЧ-28

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СНЧ28.00.00.00.000 РЭ





ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	3
1.1 Назначение СНЧ-28	3
1.2 Условия эксплуатации СНЧ-28	3
1.3 Технические данные СНЧ-28.....	4
1.4 Устройство и работа	5
1.5 Маркировка.....	10
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	10
2.1 Указания мер безопасности.....	10
2.2 Подготовка изделия к использованию	11
2.3 Использование изделия	12
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
3.1 Общие указания.....	14
3.2 Проверка работоспособности изделия	14
3.3 Техническое освидетельствование	17
4 ХРАНЕНИЕ	17
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	17
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	18
7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	18
Приложение А	22
Приложение Б.....	23



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации СНЧ28.00.00.00.000 РЭ (далее РЭ) предназначено для изучения основных технических данных и правил эксплуатации испытательной установки сверхнизкой частоты СНЧ-28 (далее СНЧ-28) и является основным документом, которым необходимо пользоваться при его обслуживании.

В РЭ приняты следующие условные обозначения:

РЭ – руководство по эксплуатации;

СНЧ-28 – испытательная установка сверхнизкой частоты до 28 кВ;

ПТБ – правила техники безопасности.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение СНЧ-28

1.1.1 СНЧ-28 предназначена для испытаний высоковольтных кабелей и других объектов, имеющих значительную емкость изоляции, синусоидальным напряжением сверхнизкой частоты.

1.1.2 СНЧ-28 имеет моноблочную конструкцию и является переносным оборудованием.

1.2 Условия эксплуатации СНЧ-28

1.2.1 Условия эксплуатации СНЧ-28 приведены в таблице 1.



Таблица 1 - Условия эксплуатации СНЧ-28

№	Климатические факторы	Значение
1	Температура окружающего воздуха, °С	от минус 5 до + 45
2	Относительная влажность воздуха при температуре +25°С, %, не более	80
3	Атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 800

1.3 Технические данные СНЧ-28

1.3.1 Технические данные СНЧ-28 приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технические данные СНЧ-28

№	Наименование параметра	Значение		
1	Напряжение питающей сети (50...60 Гц), В	от 210 до 242		
2	Максимальный потребляемый ток, А, не более	3		
3	Максимальная потребляемая мощность, кВА, не более	0,7		
4	Форма выходного напряжения	синусоидальная		
5	Частота выходного напряжения, Гц	0,02	0,05	0,1
6	Максимальная емкость нагрузки, мкФ	2	0,8	0,4
7	Максимальное значение индицируемого тока, мА	50		
8	Максимальное значение амплитуды выходного испытательного напряжения, кВ	28		
9	Приведенная погрешность измерения высокого напряжения, %	±3		
10	Минимальная емкость нагрузки, мкФ	0,005		
11	Рабочий цикл при номинальной мощности: работает, час, не менее не работает, час, не более	2 1		
12	Масса установки, кг, не более	37		
13	Габаритные размеры, мм, не более	560x410x305		
14	Средний срок службы, лет	10		



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

Состав изделия

1.3.2 Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки СНЧ-28

Обозначение	Наименование	Кол., шт.	Примечание
СНЧ28.00.00.00.000	СНЧ-28	1	
	Кабель для подключения осциллографа	1	1 м
SN311-3/07/1.8В	Кабель сетевого питания	1	1,8 м
СНЧ25.08.00.00.000	Провод заземления	1	4 м
ВП2Б-1В (5 А/250 В)	Вставка плавкая	2	
СНЧ28.00.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Работа СНЧ-28 основана на принципе амплитудной модуляции напряжения повышающего высоковольтного трансформатора.

1.4.2 Конструктивно СНЧ-28 выполнена в корпусе-контейнере, снабженном ручками для переноски и откидывающейся крышкой.

1.4.3 В верхней части корпуса расположена панель управления. Внешний вид панели управления СНЧ-28 представлен на [рисунке 1](#).

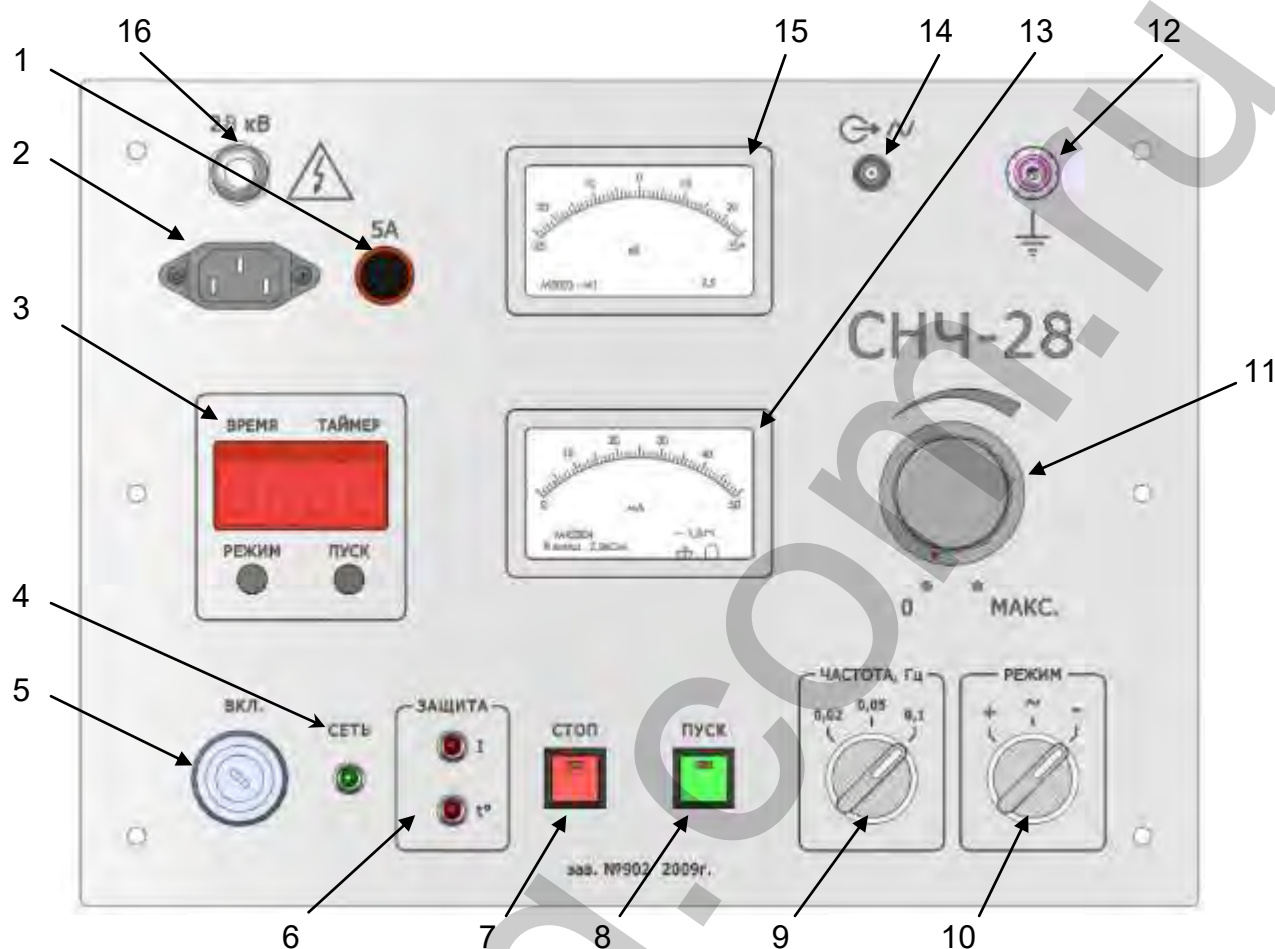
1.4.4 В откидывающейся крышке расположен отсек для хранения проводов. В отсеке имеется паз для вывода высоковольтного кабеля на панель управления.

1.4.5 Функциональные электрические схемы работы СНЧ-28 представлены в [Приложении Б](#).



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ



- 1 – держатель предохранителя цепи питания установки;
- 2 – разъем подключения кабеля питания;
- 3 – панель управления таймером;
- 4 – «СЕТЬ» - индикатор подачи напряжения питания;
- 5 – кнопка с ключом «ВКЛ.» - подача питания на СНЧ-28;
- 6 – «ЗАЩИТА» - индикатор включения защиты по току или температуре;
- 7 – кнопка «СТОП» - выключение режима испытание;
- 8 – кнопка «ПУСК» - включение режима испытание;
- 9 – переключатель выбора частоты испытательного напряжения;
- 10 – переключатель выбора режима работы установки;
- 11 – рукоятка регулятора выходного напряжения;
- 12 – клемма заземления;
- 13 – индикатор выходного тока, мА;
- 14 – разъем присоединения кабеля от осциллографа;
- 15 – регистратор выходного напряжения, кВ;
- 16 – вывод высоковольтного кабеля.

Рисунок 1. Панель управления СНЧ-28 (вид сверху)



1.4.6 СНЧ-28 состоит из:

- платы коммутации и защиты;
- модулятора;
- регулятора напряжения;
- повышающего высоковольтного трансформатора;
- высоковольтного формирователя частоты;
- термореле.

1.4.7 СНЧ-28 позволяет проводить испытания в режиме генерации напряжения переменного или постоянного тока. Выбор режима осуществляется с помощью переключателя режимов (см. [рисунок 1](#) поз. 10). Доступны режимы переменного тока и постоянного тока положительной или отрицательной полярности.

1.4.8 При переключении режимов модулятор автоматически устанавливает нулевое напряжение на входе регулятора, производится коммутация полярности, а затем автоматически устанавливает максимум напряжения на входе регулятора напряжения. Испытательное напряжение при этом определяется положением регулятора напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 11).

1.4.9 В режиме переменного тока СНЧ-28 позволяет проводить испытания на частоте 0,02, 0,05 или 0,1 Гц. Выбор частоты осуществляется с помощью переключателя частоты испытательного напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 9). Переключение частоты испытательного напряжения переменного тока может быть выполнено в процессе проведения испытаний, но выбор частоты должен производиться в зависимости от длины испытываемого кабеля.

1.4.10 СНЧ-28 заземляется через клемму заземления (см. [рисунок 1](#) поз. 12).

1.4.11 Предварительно заземленный исследуемый объект подключается к СНЧ-28 при помощи провода заземления и высоковольтного кабеля (см. [рисунок 1](#) поз. 16), имеющего для подключения зажим «крокодил».

1.4.12 Напряжение питания подводится на СНЧ-28 через штепсельный разъем, расположенный на панели управления (см. [рисунок 1](#) поз. 2).

1.4.13 На время транспортировки кабели питания и провод заземления располагаются в отсеке для хранения проводов.

1.4.14 При подаче напряжения на штепсельный разъем после поворота ключа



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

кнопки «ВКЛ.» (см. [рисунок 1](#) поз. 5) против часовой стрелки до щелчка начинают светиться индикатор «СЕТЬ» и кнопка «СТОП», что обозначает готовность СНЧ-28 к работе. Индикатор таймера после подачи питания отображает тестовую последовательность цифр, а затем – текущее время.

1.4.15 Включить режим испытания СНЧ-28 возможно только при условии, что рукоятка регулятора напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 11) находится в нулевом положении, т.е. повернута против часовой стрелки до упора.

1.4.16 Включение режима испытания СНЧ-28 осуществляется нажатием кнопки «ПУСК», при этом кнопка «ПУСК» светится.

1.4.17 Плата коммутации и защиты (см. [Приложение Б](#)) коммутирует напряжения питания модулей СНЧ-28 в соответствии с режимами работы (готовность, испытание или перегрузка) и защищает от перегрузок по току регулятор напряжения. При превышении тока, протекающего через регулятор напряжения выше допустимого значения $4 \pm 0,5$ А, на плату коммутации подается сигнал о перегрузке и загорается индикатор «ЗАЩИТА». При этом блокируется подача напряжения на повышающий трансформатор до тех пор, пока не будет выключено питание СНЧ-28..

1.4.18 Модулятор обеспечивает непрерывное изменение значения напряжения на входе регулятора напряжения (см. [Приложение Б](#)) с частотой 0,02, 0,05 или 0,1 Гц.

1.4.19 Напряжение с регулятора напряжения подается на повышающий трансформатор, а с него на формирователь частоты (см. [Приложение Б](#)).

1.4.20 Формирователь выходного напряжения (см. [Приложение Б](#)) обеспечивает выпрямление высокого напряжения, изменение полярности выпрямленного высокого напряжения и коррекцию его формы.

1.4.21 Расположенное в высоковольтном блоке термореле защищает его от перегрева. При повышении температуры выше допустимого значения (60 ± 3 °С) на плату коммутации подается сигнал о перегреве и загорается индикатор «ЗАЩИТА». При этом блокируется подача напряжения на высоковольтный блок до тех пор, пока температура не опустится ниже 45 ± 5 °С. Повторное включение возможно только после выключения и повторного включения подачи питания на СНЧ-28, когда индикатор «ЗАЩИТА» перестанет светиться.

1.4.22 Увеличение выходного напряжения осуществляется путем поворота рукоятки регулятора напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 11) по часовой стрелке.



1.4.23 Встроенный таймер имеет два режима работы: таймер и часы реального времени. Выбор требуемого режима осуществляется нажатием кнопки «Режим» на панели таймера. Выбранный режим индицируется с помощью светодиодов «Время» и «Таймер» соответственно. Для установки текущего времени нажмите и удерживайте кнопку таймера «Режим» в течение нескольких секунд. Таймер перейдет в режим настройки времени. Мерцающие цифры показывают, что доступно изменение минут или часов, выбор осуществляется нажатием кнопки «Режим», а изменение – нажатием кнопки «Пуск». Выход из режима настройки времени – нажатием кнопки «Режим».

1.4.24 Продолжительность испытаний может быть задана с помощью встроенного таймера. В исходном состоянии индикатор таймера отображает текущее время в формате ЧАСЫ-МИНУТЫ. При нажатии кнопки таймера «Режим» индикатор таймера отображает продолжительность испытания в минутах. Доступно время испытания 5, 10, 30, 45, 60 минут. Нажатием кнопки «Режим» нужно выбрать требуемое время испытания и нажать кнопку таймера «Пуск». При этом начнется отсчет времени испытания в формате МИНУТЫ-СЕКУНДЫ. По истечении установленного времени испытания прозвучит звуковой сигнал, и испытательное напряжение будет автоматически отключено. Для перевода установки в исходное состояние нужно нажать кнопку «Стоп».

1.4.25 Значение выходного напряжения показывает регистратор выходного напряжения, градуированный в кВ (см. [рисунок 1](#) поз. 15).

1.4.26 Значение выходного тока показывает индикатор выходного тока, градуированный в мА (см. [рисунок 1](#) поз. 13).

1.4.27 Поворачивая рукоятку регулятора напряжения по часовой стрелке, выставить необходимое напряжение на испытуемом объекте. Выдержать, согласно нормативным документам на испытуемый объект, требуемое для испытания время.

1.4.28 Вывести рукоятку регулятора напряжения в исходное положение.

1.4.29 Нажатием кнопки «СТОП» выключить режим испытания СНЧ-28, при этом кнопка «СТОП» светится.

1.4.30 Поворотом ключа кнопки «ВКЛ.» по часовой стрелке до щелчка, выключить подачу напряжения питания на СНЧ-28.



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

1.5 Маркировка

Маркировка нанесена на передней панели СНЧ-28:

СНЧ-28; Зав. №, год.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Указания мер безопасности

2.1.1 К эксплуатации и обслуживанию СНЧ-28 допускается персонал, прошедший соответствующий инструктаж ПТБ и изучивший устройство и работу СНЧ-28 в соответствии с настоящим РЭ.

2.1.2 Испытания изоляции с применением СНЧ-28 должны проводиться бригадой персонала, имеющего квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV при работе с электроустановками напряжением выше 1000 В в составе не менее двух человек.

2.1.3 С целью обеспечения мер безопасности ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) работать с СНЧ-28 со снятыми панелями корпуса;
- б) эксплуатировать СНЧ-28 без заземления;
- с) производить подключение СНЧ-28 к незаземленному исследуемому объекту;
- д) производить подключение исследуемого объекта к СНЧ-28 без отключения СНЧ-28 от сети питания;
- е) оставлять включенным СНЧ-28 без присмотра со стороны обслуживающего персонала.



2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Установить СНЧ-28 вблизи исследуемого объекта в строго вертикальном положении - отклонение от вертикали не должно превышать 15°.

2.2.2 Открыть крышку СНЧ-28. Вынуть кабели питания и провод заземления из отсека для хранения проводов.

2.2.3 Заземлить все выводы исследуемого объекта.

ВНИМАНИЕ! Чтобы избежать поражения электрическим током, перед присоединением к СНЧ-28 исследуемого объекта выводы исследуемого объекта обязательно должны быть заземлены.

2.2.4 Присоединить провод рабочего заземления из комплекта поставки СНЧ-28 с одной стороны к клемме заземления (см. [рисунок 1](#) поз. 12), а с другой стороны - к низковольтному (заземленному) выводу исследуемого объекта.

2.2.5 В случае если низковольтный вывод исследуемого объекта не соединен с магистралью заземления, необходимо использовать дополнительный провод заземления, сопротивление которого должно быть не менее сопротивления провода рабочего заземления (в комплект поставки СНЧ-28 этот провод не входит). Один конец указанного провода присоединить к клемме заземления СНЧ-28, а второй конец - к магистрали заземления.

2.2.6 Присоединить высоковольтный кабель СНЧ-28 (см. [рисунок 1](#) поз. 16) к высоковольтному (заземленному) выводу исследуемого объекта.

2.2.7 Снять заземление с высоковольтного вывода исследуемого объекта.

2.2.8 Присоединить кабель питания с одной стороны к штепсельному разъему питания СНЧ-28 (см. [рисунок 1](#) поз. 2), а с другой стороны - к сети питания.

ВНИМАНИЕ! С момента подключения кабеля питания к сети питания СНЧ-28 считается находящейся под напряжением!



2.3 Использование изделия

2.3.1 Испытания электрической прочности изоляции с помощью СНЧ-28 и регистрацию результатов проводят по утвержденной в установленном порядке программе-методике испытаний конкретного объекта.

2.3.2 Включить питание СНЧ-28 поворотом ключа кнопки «ВКЛ.» (см. [рисунок 1](#) поз. 5) по часовой стрелке до щелчка. При этом начинают светиться индикатор «СЕТЬ» и кнопка «СТОП», что обозначает готовность СНЧ-28 к работе.

2.3.3 Вывести рукоятку регулятора напряжения в исходное положение (до упора против часовой стрелки).

2.3.4 Выбрать режим испытания и частоту испытательного напряжения.

2.3.5 Включить режим испытания СНЧ-28, нажатием кнопки «ПУСК» (см. [рисунок 1](#) поз. 8). При этом кнопка «ПУСК» светится.

2.3.6 Поворачивая рукоятку регулятора напряжения по часовой стрелке, плавно поднять напряжение на исследуемом объекте до необходимого значения для данного испытания. При этом значение выходного напряжения контролировать по показаниям регистратора выходного напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 15). Ориентировочный ток заряда емкости исследуемого объекта можно оценить по показаниям индикатора выходного тока (см. [рисунок 1](#) поз. 13). Стрелка вольтметра будет отклоняться от нулевого положения вправо и влево с частотой испытательного напряжения.

Если показания миллиамперметра близки к полной шкале, это означает чрезмерную нагрузку. В этом случае необходимо уменьшить емкость кабеля путем отключения проверяемого участка кабеля от других присоединенных к нему ответвлений.

2.3.7 Выставить необходимое время проведения испытаний с помощью панели управления таймером.

2.3.8 По завершении испытаний плавно снять напряжение с исследуемого объекта поворотом рукоятки регулятора напряжения в нулевое положение (против часовой стрелки до упора). При использовании таймера испытательное напряжение будет отключено автоматически. Выдержать в таком состоянии СНЧ-28 в течение не менее одной минуты – времени, необходимого для разряда емкости исследуемого



ООО «Харьковэнергоприбор»

СНЧ28.00.00.00.000 РЭ

объекта испытаний через разрядную цепь СНЧ-28.

2.3.9 Выключить режим испытания СНЧ-28 нажатием кнопки «СТОП», при этом кнопка «СТОП» светится.

2.3.10 Выключить подачу напряжения питания на СНЧ-28 поворотом ключа кнопки «ВКЛ.» по часовой стрелке до щелчка, при этом все индикаторы не светятся.

2.3.11 Перед отсоединением высоковольтного кабеля СНЧ-28 наложить штангу заземления на высоковольтный вывод исследуемого объекта.

2.3.12 Отсоединить высоковольтный кабель СНЧ-28 от предварительно заземленного высоковольтного вывода исследуемого объекта.

2.3.13 Отсоединить кабель питания СНЧ-28.

2.3.14 Собрать все провода и кабели в отсек для хранения проводов.



3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 С целью поддержания работоспособности СНЧ-28, перед началом работы следует проверять состояние СНЧ-28 и особенно высоковольтного кабеля (удалять пыль, масляные пятна и прочие загрязнения).

3.1.2 Один раз в год или после появления следов утечки масла, следует проверить уровень трансформаторного масла в маслонаполненном высоковольтном блоке. Для проверки уровня трансформаторного масла в СНЧ-28 необходимо:

- выкрутить шесть винтов крепления панели управления (см. [рисунок 1](#));
- потянуть на себя и отвести в сторону панель управления так чтобы был доступ к заливной пробке;
- установить СНЧ-28 в строго вертикальном положении;
- выкрутить заливную пробку и проверить уровень трансформаторного масла.

Уровень трансформаторного масла при температуре 20 ± 1 °С должен составлять 1,3 - 1,9 см от крышки. Если уровень масла недостаточен, необходимо долить трансформаторное масло с пробивным напряжением не ниже 45 кВ до требуемого уровня.

3.2 Проверка работоспособности изделия

3.2.1 Установить СНЧ-28 вблизи исследуемого объекта в строго вертикальном положении - отклонение от вертикали не должно превышать 15°.

3.2.2 Открыть крышку СНЧ-28. Вынуть кабели питания и провод заземления из отсека для хранения проводов.

3.2.3 Закрепить высоковольтный кабель СНЧ-28 на изоляторе, так чтобы возле высоковольтного кабеля в радиусе 1 м не было заземленных объектов.

3.2.4 Присоединить провод рабочего заземления из комплекта поставки СНЧ-28 с одной стороны к клемме заземления (см. [рисунок 1](#) поз. 12), а с другой стороны - к магистрали заземления.



3.2.5 Подать питание на присоединенный к СНЧ-28 кабель питания. Повернуть ключ кнопки «ВКЛ.» (см. [рисунок 1](#) поз. 5) по часовой стрелке до щелчка. При этом начинают светиться индикатор «СЕТЬ» и кнопка «СТОП», что обозначает готовность СНЧ-28 к работе.

3.2.6 Повернуть рукоятку регулятора напряжения СНЧ-28 (см. [рисунок 1](#) поз. 11) по часовой стрелке на четверть оборота от нулевого положения.

3.2.7 Нажать кнопку «ПУСК» (см. [рисунок 1](#) поз. 8), при этом режим испытания СНЧ-28 не должен включаться и не должна светиться кнопка «ПУСК», так как рукоятка регулятора напряжения не в нулевом положении.

3.2.8 Вернуть рукоятку регулятора напряжения СНЧ-28 (см. [рисунок 1](#) поз. 11) в нулевое положение, против часовой стрелки до упора.

3.2.9 Нажать кнопку «ПУСК» (см. [рисунок 1](#) поз. 8), при этом включается режим испытания и светиться кнопка «ПУСК».

3.2.10 Медленно повернуть рукоятку регулятора напряжения по часовой стрелке, при этом увеличивается выходное напряжение, значение которого показывает регистратор выходного напряжения (см. [рисунок 1](#) поз. 15). Стрелка регистратора выходного напряжения будет отклоняться от нулевого положения вправо и влево с частотой испытательного напряжения. Максимальное отклонение стрелки соответствует максимальному значению выходного напряжения СНЧ-28. Так как собственная емкость высоковольтного кабеля СНЧ-28 незначительна, стрелка индикатора выходного тока должна оставаться в нулевом положении.

3.2.11 Плавно вернуть рукоятку регулятора напряжения СНЧ-28 в нулевое положение против часовой стрелки до упора. Выдержать в таком состоянии СНЧ-28 в течение не менее одной минуты. Нажать кнопку «СТОП» (см. [рисунок 1](#) поз. 7). При этом выключается режим испытания, и светиться кнопка «СТОП».

3.2.12 Выключить подачу напряжения питания на СНЧ-28 поворотом ключа кнопки «ВКЛ.» по часовой стрелке до щелчка, при этом все индикаторы не светятся.

3.2.13 Отсоединить кабель питания от СНЧ-28.

3.2.14 Наложить штангу заземления на высоковольтный вывод высоковольтного кабеля СНЧ-28.



3.2.15 Вернуть рукоятку регулятора напряжения СНЧ-28 (см. [рисунки 1](#) поз. 11) в нулевое положение против часовой стрелки до упора.

3.2.16 Нажать кнопку «ПУСК» (см. [рисунки 1](#) поз. 8), при этом включается режим испытания и светится кнопка «ПУСК».

3.2.17 Медленно повернуть рукоятку регулятора напряжения по часовой стрелке, при этом увеличивается выходной ток, значение которого ориентировочно показывает индикатор выходного тока, проградуированный в мА (см. [рисунки 1](#) поз. 13). Стрелка индикатора выходного тока будет отклоняться от нулевого положения вправо и влево с частотой испытательного напряжения. Максимальное отклонение стрелки соответствует максимальному значению выходного тока СНЧ-28. Так как высоковольтный кабель СНЧ-28 заземлен, стрелка индикатора выходного напряжения должна оставаться в нулевом положении.

3.2.18 Плавное вернуть рукоятку регулятора напряжения СНЧ-28 в нулевое положение, против часовой стрелки до упора. Выдержать в таком состоянии СНЧ-28 в течение не менее одной минуты. Нажать кнопку «СТОП» (см. [рисунки 1](#) поз. 7). При этом выключается режим испытания, и светится кнопка «СТОП».

3.2.19 Выключите подачу напряжения питания на СНЧ-28, поворотом ключа кнопки «ВКЛ.» по часовой стрелке до щелчка, при этом все индикаторы не светятся.

3.2.20 Отсоединить кабель питания от СНЧ-28.

3.2.21 Наложить штангу заземления на высоковольтный вывод высоковольтного кабеля СНЧ-28.

3.2.22 Если результаты указанных действий по п.п. 3.2.5 – 3.2.19 соответствуют оговоренным, то органы управления СНЧ-28 работают правильно.



3.3 Техническое освидетельствование

3.3.1 Аттестацию СНЧ-28 производить не реже одного раза в два года.

3.3.2 Аттестацию СНЧ-28 должна проводить организация, уполномоченная на проведение таких работ по стандартной методике.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 При хранении СНЧ-28 должна располагаться строго в вертикальном положении - отклонение от вертикали не должно превышать 15°.

4.2 Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов соответствуют группе условий хранения Л1 по ГОСТ 15150. В местах хранения не допускается наличие кислотных и других примесей, вредно воздействующих на материалы, из которых изготовлено изделие.

Примечание: Условия хранения Л1 – отапливаемые и вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах, где колебания температуры от +5°C до +40°C и относительная влажность воздуха 60% при температуре +20°C.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование изделия допускается только в вертикальном положении - отклонение от вертикали не должно превышать 15°.

5.2 Условия транспортирования изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать указанным в настоящем РЭ и условиям хранения Л 1 по ГОСТ 15150.

5.3 При транспортировании изделия избегать вибраций и ударов.