

ТОВ НВК «БИОПРОМИНЬ»



ПАСПОРТ

**Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ
терапії «Віол»**

Інв. № ориг.		Підпис та дата	
Взаєм. інв. №		Інв. № дубл.	
Підпис та дата			

Харків 2011

Ця Настанова з Експлуатації є документом, що містить відомості про конструкцію, принцип дії, характеристики виробу медичного призначення - апарату низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол» АЛТА. 941529.001 НЕ (надалі за текстом – апарат), вказівки, необхідні для правильної і безпечної експлуатації, технічного обслуговування, зберігання і транспортування апарату.

Апарат призначений для лікувальної дії на тканини і внутрішні органи пацієнта низькоінтенсивним електромагнітним полем групи частот діапазону 100 -1500 Мгц при експлуатації в лікувальних і лікувально-профілактичних медичних установах.

Випромінювані електромагнітні хвилі викликають осциляторний ефект в організмі людини, стимулюючи активність фізико-хімічних процесів в ньому.

Проникаюча здатність дециметрових хвиль в тканині складає в середньому 8-11 см. Товщина шкіри і підшкірно-жирового шару не має істотного впливу на коефіцієнт віддзеркалення і поглинання дециметрових хвиль.

Апарат рекомендовано для застосування в лікувальних, лікувально-профілактичних установах, санаторних та амбулаторних установах.

Персонал допускається до роботи з апаратом лише після вивчення цієї настанови.

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

						АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк.
							4
Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата			

1. Опис і робота

1.1. Призначення апарату «Віол»

Апарат призначений для лікувальної дії на тканини і внутрішні органи пацієнта низькоінтенсивним електромагнітним полем групи частот діапазону 100 -1500 Мгц.

1.2. Сфера застосування апарату «Віол»

Апарат призначений для стимулювання імунної системи пацієнта, лікування захворювань вірусного характеру, зменшення тривалості постопераційного реабілітаційного періоду і зняття больового синдрому.

Індивідуальне використання апарату рекомендоване за призначенням лікаря, який визначає тривалість і кількість сеансів і контролює хід лікування за даними клінічних аналізів пацієнта.

Апарат рекомендовано для застосування в лікувальних, лікувально-профілактичних установах, санаторних та амбулаторних установах.

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ				Арк.
									5
									Змін

1.3. Технічні і експлуатаційні характеристики

Технічні характеристики апарату «Віол» приведені в Таблиці 1.

Таблиця 1 — Технічні характеристики медичного устаткування:
Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол»

Найменування	Значення
Напруга живлення від мережі змінного струму 50 Гц (В)	220±22
Потужність, споживана від мережі, не більше (В·А)	15
Діапазон частот електромагнітних коливань, що випромінюються апаратом (МГц)	100...1500
Кількість генераторів	8
Рівень електромагнітних випромінювань на відстані 1,2 м від апарату, не більше (мкВт/см ²)	2,5
Сумарна номінальна вихідна потужність (Вт)	0,1
Час встановлення робочого режиму з моменту включення, не більше (с)	30
Погрішність установки таймера при тривалості процедури до 60 хвилин (с)	±60
Погрішність установки таймера при тривалості процедури понад 60 хвилин (с)	±120
Середнє напрацювання на відмову, не менше (год.)	2500
Габаритні розміри апарату (мм)	260x180x65
Маса апарату без запасних частин і приладдя, не більше (кг)	1,5
Маса повного комплексу постачання, не більше (кг)	2,0

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

						АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк. 6
Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата			

Основні експлуатаційні характеристики апарату:

В залежності від потенційного ризику використання апарат відноситься до класу "II а" згідно з ДСТУ 4388.

Щодо захисту від ураження електричним струмом апарат відповідає класу захисту II виробів без робочої частини, тип В згідно з ДСТУ 3798 (IEC 601-1-88).

За умовами експлуатації апарат відноситься до кліматичного виконання УХЛ категорії 4.2 згідно з ГОСТ 15150, але для роботи при температурах згідно з ГОСТ 20790.

За сприйманням механічних впливів апарат відноситься до групи 2 згідно з ГОСТ 20790.

За наслідками відмови апарат відноситься до класу В згідно з РД 50-707.

По забезпеченню електромагнітної сумісності апарат відповідає вимогам ДСТУ IEC 60601-1-2.

Тривалість роботи – не більше 12 год. на добу.

Інв. №	Підпис та	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ					Арк.
										7
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

1.5. Устрій і конструкція апарату «Віол»

1.5.1. Функціональна схема апарату «Віол».

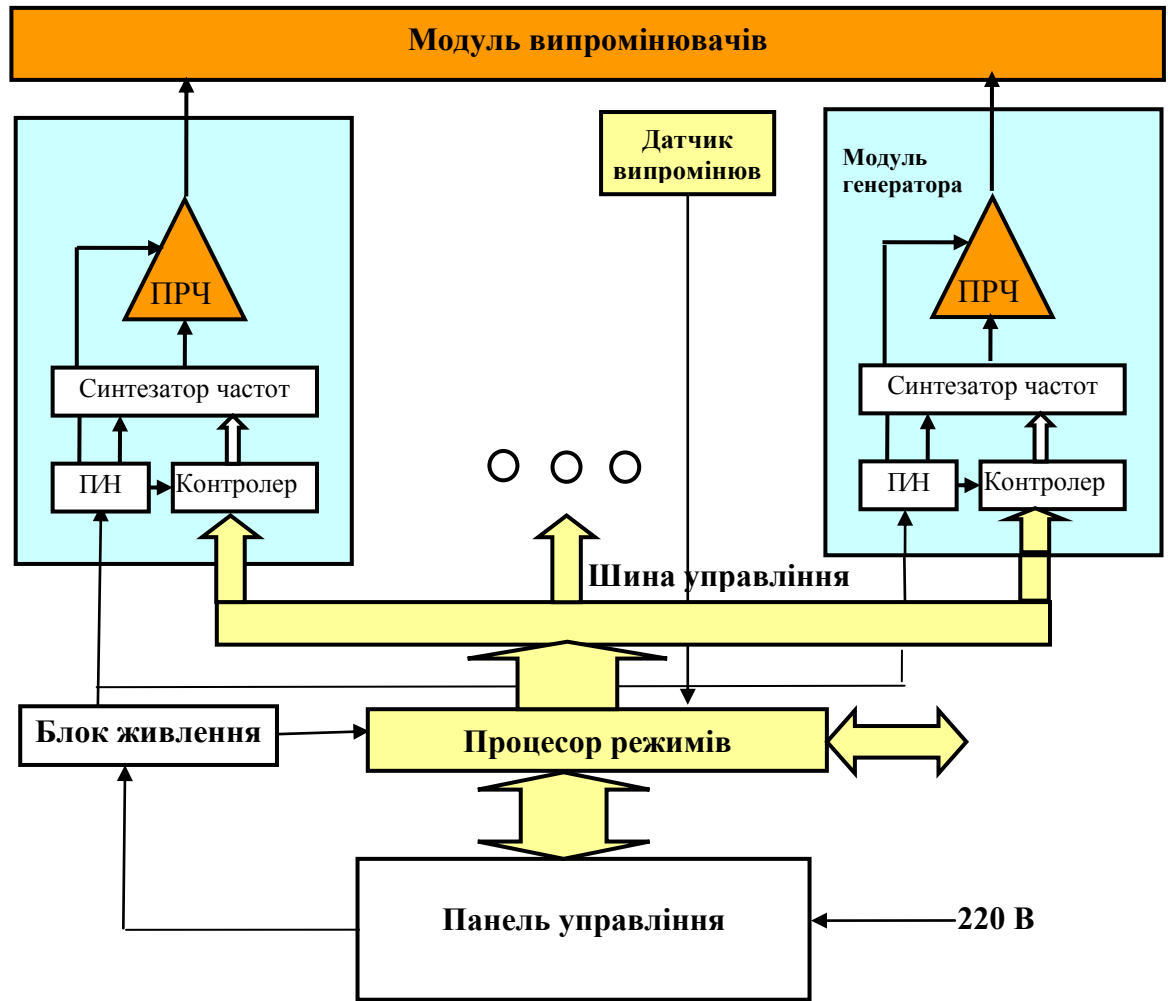


Рис. 1. Функціональна схема апарату «Віол»

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата						Арк.
										АЛТА. 941529.001 НЕ
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	9

1.5.2. Принцип роботи апарату «Biol»

Функціональна схема апарату містить модулі генераторів радіочастот і випромінювачів, процесор режимів роботи, датчик випромінювання, панель управління і блок живлення.

Модулі генератора призначені для формування сигналів радіочастотного діапазону, їх посилення і узгодження з випромінюючими антенами, розташованими в модулі випромінювачів. Сигнал формується мікросхемою синтезатора частот. Значення центральної частоти випромінювання, девіація і закон зміни частоти визначається контролером.

Управління контролерами модулів генераторів здійснюється по шині управління процесором режимів роботи. Встановлюються послідовність включення генераторів, тривалість сеансу, значення центральних частот і закон їх зміни і інші параметри відповідно до вибраного режиму роботи. З панелі управління апарату передбачена можливість вибору трьох основних режимів роботи: «Лікування» - «Therapy», «Реабілітація» - «Rehabilitation» і «Самотестування» - «Preparing».

З панелі управління здійснюється включення і виключення апарату, вибір режиму роботи «Лікування»/«Реабілітація»/ «Самотестування», а також встановлюється тривалість сеансу. Індикатор панелі управління використовується для візуалізації параметрів режиму, що задається, а після початку сеансу – часу до закінчення сеансу і загального напрацювання апарату.

Вбудований детектор випромінювання забезпечує почерговий контроль рівня випромінюваних радіосигналів в режимі «Самотестування».

Блок живлення апарату призначений для формування стабілізованої напруги постійного струму 5В. Перетворювачі напруги (П/Н) модулів генератора забезпечують формування додаткової напруги постійного струму, необхідних для роботи модулів. Підсилювачі радіочастоти (ПРЧ) призначені для посилення зформованого синтезаторами сигналу до номінальної потужності.

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ					Арк.
										10
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

1.5.3. Конструкція апарату «Biol»

Зовнішній вигляд апарату «Biol» показаний на Рис. 2.



Корпус апарату G758(V) розмірами 260x180x65 мм фірми GAINTA виконаний з вогнетривкого полікарбонату з вентиляційними отворами. Захист класу IP65(IEC529). Діапазон робочих температур: - 40+125°C. Електронні плати апарату встановлені у внутрішні направляючі пази корпусу. Передня і задня панелі корпусу виконані з ABS- пластика з діапазоном робочих температур - 20+100°C. До нижньої частини корпусу закріплені 4 прогумованих ніжки заввишки 5 мм.

На задній панелі корпусу встановлені роз'єми підключення електроживлення 220 В 50(60) Гц та корпус запобіжника.

На передній панелі (панелі управління) розташовані кнопка включення/виключення з вбудованим індикаторним світлодіодом стану апарату, ручка вибору режиму роботи з інтегрованою кнопкою підтвердження вибраного режиму і рідкокристалічний індикатор (РКІ) налаштувань апарату.

Електронні плати апарату сполучені в жорстку прямокутну конструкцію, встановлену у внутрішні направляючі пази корпусу.

У задній частині апарату розміщується плата модуля випромінювачів, в передній – плата процесора режимів і шини управління, до якої на роз'ємних з'єднаннях підключено 8 плат модулів генераторів. Сигнальні виходи модулів генераторів сполучені кабелем з відповідними випромінювачами модуля випромінювачів.

На одній бічній платі змонтований блок живлення апарату, на іншій – датчик випромінювання.

Загальна маса апарату складає 1,5 кг.

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ					Арк.
										11
										Змін

- повторне включення апарату повинне здійснюватися не раніше чим через 20 секунд після виключення.

2.1.2.2. Не допускається використовувати апарат у вибухонебезпечних умовах, зокрема, в приміщеннях з легкозаймистими анестетиками.

2.2. Підготовка апарату до використання

- Встановити апарат на рівну поверхню на видаленні не менше 1...2,5м від пацієнта;
- Підключити кабель електроживлення апарату до роз'єму на задній панелі корпусу;
- Переконавшись, що кнопка включення електроживлення на передній панелі апарату віджата;
- Підключити вилку кабеля електроживлення до мережі 220 В 50 Гц;
- Натиснути кнопку включення електроживлення. Переконавшись у виконанні команди по свіщенню вбудованого в кнопку індикаторного світлодіода;
- Переконавшись в появі рядка, що біжить, «**Biopromin LTD Biol**» і подальшому переході до режиму самотестування («**Preparing...**»).

2.3. Перевірка працездатності апарату

Перевірку працездатності проводять, як правило, під час першого включення апарату на початку робочої зміни після закінчення підготовчих робіт (П.2.2.)

Суть перевірки полягає в почерговому включенні генераторних модулів апарату, вимірі рівня випромінювання за допомогою вбудованого датчика випромінювання і зіставленні отриманих результатів із заданими при заводських установках параметрами.

Перевірка (самотестування) здійснюється автоматично при кожному включенні апарату.

Про справність генераторних модулів свідчить послідовна поява затемнених прямокутників у нижньому рядку рідкокристалічного індикатора. По закінченню перевірки з'являється запис «**Preparing...OK**», після чого апарат виходить з режиму самотестування, а на екрані рідинно-кристалічного індикатора встановлюється запис «**Ready. Total xxxh уум**». Запис у нижньому рядку рідинно-кристалічного індикатора вказує загальну кількість напрацьованого апаратом часу (годин – **h** і хвилин – **m**).

Про несправність конкретного генераторного модуля свідчить відсутність відповідного йому прямокутника.

Апарат, що не пройшов перевірку працездатності вбудованою системою контролю, до подальшої експлуатації не допускається і підлягає поверненню підприємству-виготівникові.

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата						АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк.				
											13				
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата						

2.4. Порядок роботи з апаратом в режимах «Лікування» і «Реабілітація»

У технічному плані режими відрізняються лише складом груп частот, що використовуються. Порядок роботи з апаратом для обох режимів ідентичний.

Для роботи апарату в режимі «Лікування»/ «Реабілітація» необхідно:

- Виконати П.П.2.2., 2.3;
- Нетривало натиснути на ручку вибору режимів. На екрані з'являється запис «**MENU: Therapy**» та звучить короткий звуковий сигнал підтвердження. При необхідності вибору режиму «Реабілітація» («**Rehabilitation**») потрібно повернути ручку вибору режимів праворуч до появи відповідного запису;
- Підтвердити вибір режиму короткочасним натисненням ручки вибору режиму. На екрані рідинно-кристаличного індикатора з'являється запис програмування тривалості сеансу «**Timer: 0: 0**» та запрошення до введення кількості повних годин тривалості сеансу: «**Enter hours...**»;
- Обертанням ручки вибору режиму встановити необхідну тривалість сеансу в повних годинах (від 0 до 11) і підтвердити установку короткочасним натисненням ручки вибору режиму. Звучить короткий сигнал підтвердження і з'являється запрошення до введення кількості повних хвилин тривалості сеансу: «**Enter minutes...**»;
- Обертанням ручки вибору режиму встановити необхідну кількість хвилин і підтвердити установку короткочасним натисненням ручки вибору режиму. Вибрана цифра відображується у відповідному полі рідинно-кристаличного індикатора. Звучить короткий сигнал підтвердження, з'являється запис про вибраний режим і показник встановленого таймеру зворотнього відліку, що вказує залишок часу до кінця сеансу лікування.

Сеанс розпочато.

При необхідності коригування раніше встановлених параметрів вибраного режиму роботи повернення до початку програмування здійснюється тривалим натисканням ручки вибору режиму. Підтвердження прийнятої команди – тривалий тональний сигнал.

Така ж дія виконується при необхідності дострокового припинення сеансу.

Після закінчення встановленого часу тривалості сеансу звучать три тональні сигнали, відбувається відключення генераторів. У нижньому рядку рідинно-кристаличного індикатора відображується оновлений загальний час напрацювання апарату.

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ					Арк.
										14
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

4. Характерні несправності і методи їх усунення

4.1. Апарат «Віол» відноситься до точних вимірювальних апаратів, його ремонт повинен здійснюватися лише на підприємстві-виготівнику.

4.2. Можливі несправності і методи їх усунення приведені в таблиці 3.

Тут вказані лише ті несправності, виявлення і усунення яких не вимагає втручання підприємства-виготівника або уповноважених організацій.

При ремонті необхідно дотримуватися заходів електробезпеки.

Таблиця 3. Характерні несправності і методи їх усунення

Несправність	Можлива причина	Методи усунення
Апарат не включається	Несправний кабель електроживлення	Замінити кабель
	Перегорілий запобіжник 1А блоку живлення апарату	Замінити запобіжник
При здійсненні самотестування не з'явилась позначка справності одного або декілька генераторів	Вихід з ладу модуля генератора	Звернутися в сервісну службу своєї установи або ТОВ НВК «Біопромінь»
	Несправність датчика випромінювання	Звернутися в сервісну службу своєї установи або ТОВ НВК «Біопромінь»

4.3. Усунення всіх інших несправностей, не перерахованих в даній таблиці, здійснюють підприємство-виготівник або уповноважені організації на своїй базі.

5. Методика випробувань

5.1. Дана методика поширюється на виріб медичного призначення - апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол» АЛТА. 941529.001 і встановлює засоби і методи первинних, періодичних випробувань апарату і випробувань апарату після ремонту.

5.2. При випуску з виробництва, при експлуатації і зберіганні, а також після ремонту апарат підлягає випробуванням.

Сервісне обслуговування і ремонт апаратів проводить виготівник (розробник) апарату і регіональні відділення об'єднання "Медтехніка», при укладенні відповідних договорів на постачання комплектуючих виробу і ремонтної документації.

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

									АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк. 17
Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата						

5.3.2 Вимоги безпеки

5.3.2.1. Перед випробуваннями переконатися в наявності і цілісності ланцюгів захисного заземлення робочого місця по перевірці.

Перевірити візуально цілісність кабелю електроживлення апарату і засобів вимірювальної техніки.

5.3.2.2. При проведенні випробувань керуватися заходами безпеки, вказаними в керівництві по експлуатації апарату, що повіряється, і в експлуатаційній документації на робочі еталони і допоміжні засоби випробувань.

5.3.3 Умови випробувань і підготовка до них

5.3.3.1. При проведенні операцій повинні дотримуватися умови по ГОСТ 20790-82:

- температура довколишнього повітря від 10 до 35 °С;
- відносна вологість повітря (60 ± 15) % при температурі (20 ± 5) °С;
- атмосферний тиск від 97,3 до 105,3 кПа (760 ± 30) мм рт.ст.
- напруга мережі живлення (220 ± 22) В, частотою 50 Гц;

5.3.3.2. Перед проведенням випробувань мають бути виконані підготовчі роботи, обумовлені в АЛТА. 941529.001 НЕ:

- відкриття футляра (при необхідності);
- витримка апарату в нормальних кліматичних умовах в приміщенні для проведення випробувань не менше 24 год. (при доставці апарату в транспортній упаковці, або без неї, при низьких температурах зовнішнього повітря);
- установка апарату на робочому місці відповідно до АЛТА. 941529.001 НЕ .

Інв. №	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата	АЛТА. 941529.001 НЕ					Арк.
										19
					Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

5.3.4.2. Випробування

Випробування працездатності апарату проводять при виконанні умов П.П. 2.1 і 2.2. АЛТА. 941529.001 НЕ. Випробування працездатності апарату проводять у відповідності з П. 2.3. даної Настанови.

5.3.4.3. Випробування рівня щільності потоку енергії в робочій зоні апарату.

Під робочою зоною апарату розуміється зона, розташована в площині установки апарату і обмежена частиною круга радіусом від 1,2 м до 2,5 м, центр якого розташований в середині задньої стінки апарату, в напрямі, перпендикулярному задній стінці апарату. (Рис.3).

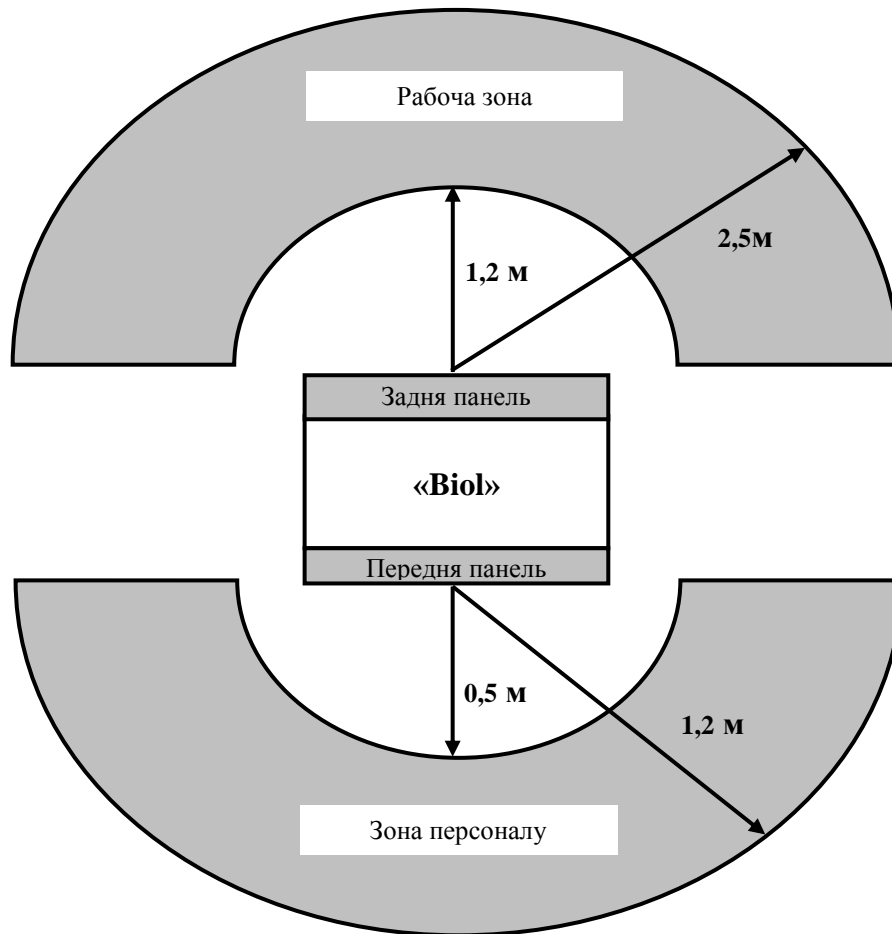


Рис. 3. Схема розташування робочої зони апарату і зони персоналу.

Випробування рівня щільності потоку енергії в робочій зоні апарату здійснюється апаратом ПЗ-20 в наступній послідовності:

- Підготувати апарат ПЗ-20 до роботи відповідно до Інструкції з експлуатації;
- Встановити діапазон вимірюваної щільності потоку енергії ПЗ-20 в положення 0,32-10 мкВт/см²;
- Розташувати виносну антену апарату ПЗ-20 в робочій зоні апарату «Biol» і здійснити вимір фоновий рівня щільності потоку енергії. Подальша випробування апарату «Biol» проводиться лише при рівні фоновий потоку енергії менше 0,1 мкВт/см² ;

Підпис та дата	Підпис та дата	Інв. №	Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк.
									20

- Дотримуючись вимог П.П. 2.1, 2.2 даної Настанови, підготувати апарат «Biol» до роботи;
- Відповідно до П.2.4 вибрати режим роботи «Лікування», встановити тривалість сеансу, необхідну для проведення вимірів (рекомендовано –1 h:30 m.) і почати сеанс;
- Послідовно переміщуючи виносну антену апарату ПЗ-20 на відстані 1,2 м від задньої стінки апарату «Biol» в площині його розташування, зробити 5 вимірів щільності потоку енергії. Зафіксувати максимальні значення;
- Повторити виміри на інших кордонах робочої зони;
- Вибрати максимальне значення з отриманих даних.

Прим.: Допускається використання інших засобів вимірювання рівня щільності енергії згідно рекомендованої до них методики вимірювань.

5.3.4.4. Випробування рівня щільності потоку енергії в зоні персоналу.

Випробування рівня щільності потоку енергії в зоні персоналу здійснюється аналогічно П. 5.3.4.3. у межах зони персоналу (див. Рис.3). По отриманому результату виміру максимальної щільності потоку енергії (ЩПЕ) розраховується енергетичне навантаження (ЕН) на організм оператора за робочу зміну тривалістю Т:

$$ЕН(мкВт \cdot ч/см^2) = ЩПЕ \cdot Т.$$

Відповідно до ГОСТу 12.1.006-84 ЕН не повинно перевищувати 200 мкВт· ч/см².

5.3.4.5. Випробування точності роботи таймера

- Підготувати апарат до роботи згідно П.П. 2.1-2.3. АЛТА. 941529.001 НЕ;
- Послідовно установити режим (“Therapy” або “Rehabilitation”); години –режим “Enter hours”; хвилини –режим “Enter minutes”;
- Підтвердити вибір нажиманням ручки настройки. У верхньому рядку РКІ повинен бути напис «Time: x:y), де x – вибрана кількість годин; y - вибрана кількість хвилин. Установити час 1 год. 00 хв.
- Одночасно з нажиманням ручки запустити секундомір СДСпр1 - 2 – 000 ЮТ 2.044.010 ТУ. Повинен пролунати довгий звуковий сигнал і на екрані РКІ показуватись режим очікування. З початком сеансу на екрані повинен показуватись зворотний відлік показань тривалості сеансу.
- Після закінчення сеансу зупинити секундомір і зафіксувати його показання. Результати перевіряння вважати позитивними, якщо різниця показань таймера апарата і показань секундоміра відповідає вимогам Таблиці 1 цієї Настанови.

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк.
						21
Підпис та дата	Взаїм. инв.	Инв. № дубл.	Підпис та дата			

8. РЕСУРСИ, ТЕРМІНИ СЛУЖБИ І ЗБЕРІГАННЯ, ГАРАНТІЇ ВИГОТІВНИКА

8.1. Середнє напрацювання на відмову, год. - не менше 2500.

8.2. Середній термін служби, років - не менше 5.

8.3. Середній термін збереження в упаковці виготівника в опалюваному приміщенні в межах середнього терміну служби, років - не менше 1.

8.4. Вказані ресурси, терміни служби і терміни зберігання дійсні при дотриманні споживачем умов і правил зберігання, транспортування і експлуатації, встановлених в експлуатаційних документах.

8.5. Гарантії виготівника

8.5.1. Виготівник гарантує відповідність апарату вимогам технічних умов при дотриманні споживачем умов його транспортування, експлуатації і зберігання.

8.5.2. Гарантійний термін експлуатації - 18 місяців з дня введення апарату в експлуатацію, але не більше 24 місяців із дня відвантаження виробником та 36 місяців з дня виготовлення.

8.5.3. Гарантійні зобов'язання виготівника знімаються при втручанні споживача у виріб, а також за наявності механічних пошкоджень.

8.5.4. Післягарантійне обслуговування апарату здійснюється виготівником по окремих договорах.

По питаннях постачання і обслуговування апарату звертатися: «Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробничий комплекс "БІОПРОМІНЬ"», 61157, м. Харків, вул.Селянська 30"а" к.32», Тел./Факс: (057) 7572401, 7584068, www.biopromin.com, E-mail: bioluch@yahoo.com

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

									АЛТА. 941529.001 НЕ	Арк. 24
Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата						

10. СВИДОЦТВО ПРО УПАКОВКУ

Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол», АЛТА. 941529.001 _____

Найменування виробу _____ позначення _____
 № _____
 заводський номер _____

Упакований _____
 найменування або код виготівника _____

згідно вимогам, передбаченим в діючій технічній документації

_____ посада _____ особистий підпис _____ розшифровка підпису _____

_____ рік, місяць, число _____

	Підпис та дата	Інв. № дубл.	Взаєм. інв.	Підпис та дата	Інв. №		Арк.
						АЛТА. 941529.001 НЕ	26
Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата			

11. СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол», АЛТА. 941529.001

Найменування виробу

позначення

№

заводський номер

виготовлений і прийнятий відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів, діючої технічної документації, і визнаний придатним для експлуатації

Начальник ВТК

МП

особистий підпис

розшифровка підпису

лінія відрізу при постачанні на експорт

Керівник
підприємства

позначення документа
по якому виробляється постачання

МП

особистий підпис

розшифровка підпису

рік, місяць, число

Замовник
(за наявності)

МП

особистий підпис

розшифровка підпису

рік, місяць, число

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата

АЛТА. 941529.001 НЕ

Арк.
27

16. РЕМОНТ

16.1. КОРОТКІ ЗАПИСИ ПРО ПРОВЕДЕНИЙ РЕМОНТ

Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол», АЛТА. 941529.001

Найменування виробу

позначення

№

заводський номер

підприємство, дата

Напрацювання з початку експлуатації

параметр, що характеризує ресурс або термін служби

Напрацювання після останнього ремонту

параметр, що характеризує ресурс або термін служби

Причина надходження в ремонт

Відомості про виконаний ремонт

вигляд ремонту і короткі

відомості про ремонт

16.2 Дані приймально-здавальних випробувань

Технічні характеристики апарату, отримані при випробуваннях апарату після ремонту, повинні відповідати вимогам експлуатаційної документації

Підпис та дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв.	
Підпис та дата	
Інв. №	

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

АЛТА. 941529.001 НЕ

Арк.
32

16.3. СВИДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ І ГАРАНТІЮ

Апарат низькоінтенсивної МХ-ДЦХ терапії «Віол», АЛТА. 941529.001

Найменування виробу _____ позначення _____

№ _____

заводський номер

_____ згідно _____
вигляд ремонту найменування підприємства вигляд документа
умовне позначення

Прийнятий відповідно до обов'язкових вимог державних стандартів і діючої технічної документації і визнаний придатним для експлуатації.

Ресурс до чергового ремонту _____

_____ параметр, що визначає
ресурс _____ протягом терміну служби _____ років

(роки), у тому числі термін зберігання _____
умови зберігання років (роки)

Виконавець ремонту гарантує відповідність виробу вимогам діючої технічної документації при дотриманні споживачем вимог діючої експлуатаційної документації

Начальник ВТК

МП _____
особистий підпис розшифровка підпису

рік, місяць, число

Підпис та дата	Підпис та дата
Інв. № дубл.	Інв. №
Взаєм. інв.	Взаєм. інв.
Підпис та дата	Підпис та дата
Інв. №	Інв. №

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата	

АЛТА. 941529.001 НЕ

Арк.
33

Аркуш реєстрації змін

	Номери Аркушів			Всього Сторінок в документі	Реєстраційний № сповіщення	Підпис дата	Дата введе- ння
	Змінених	Замінених	Анульованих				

Інв.	Підпис та дата	Взаєм. інв.	Інв. № дубл.	Підпис та дата

Змін	Арк.	№ документа	Підпис	Дата

АЛТА. 941529.001 НЕ

Арк.

34