

DiaCard

Система моніторингу артеріального тиску (АТ)

Керівництво з експлуатації



ТОЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

Клінічно підтверджена точність моніторингу артеріального тиску.



ЛЕГКИЙ ТА ЗРУЧНИЙ

Розроблений для комфортного використання впродовж усього дня.



24-ГОДИННИЙ МОНІТОРИНГ

Повний моніторинг артеріального тиску вдень і вночі.



ПРОСТЕ УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ

Легке передавання даних та детальні звіти.



Компактний реєстратор з універсальними варіантами кріплення



на манжеті



на поясі



на плечі

На підприємстві впроваджено систему управління якістю згідно з
ДСТУ EN ISO 13485:2018.



UA.TR.137

© Copyright SOLVAIG Joint Stock Company.

Всі права охороняються законом.

Відтворення, переклад або будь-яке інше використання цього продукту (повністю, або частково) без попереднього письмового дозволу заборонені, за винятком випадків, передбачених законом про авторські права.

Зміст

Вступ	5
Встановлення системи <i>DiaCard</i>[®]	6
Загальні вимоги до системи	6
Додаткове обладнання	6
Встановлення програми <i>DiaCard</i> [®]	7
Створення Bluetooth пари з реєстратором у Windows	9
Режими роботи програми <i>DiaCard</i> [®]	10
Демонстраційний режим	10
Ліцензійний режим.....	11
Установка програмної ліцензії.....	14
Оновлення <i>DiaCard</i> [®] через Інтернет.....	15
Перевірка оновлення	15
Налаштування оновлення	16
Запуск програми	17
Головне вікно програми	17
Головне меню і панель інструментів головного вікна програми	18
Про програму	19
Керівництво з експлуатації (*.PDF)	20
Довідка.....	20
Web-сайт	20
Операції.....	21
Реєстратор	21
Підготовка реєстратора до проведення дослідження з ПК	21
Зчитувач	29
Зчитування дослідження з реєстратора	29
Зчитування дослідження з файлу	32
Архів	33
Головне меню і панель інструментів вікна архіву досліджень	33
Список досліджень вікна архіву досліджень.....	35
Панель Висновків	36
Операції у вікні архіву досліджень	36
Список пацієнтів	42
Панель пошуку вікна архіву досліджень	43
Менеджер архівів	44
Багатокористувацький режим <i>DiaCard</i> [®]	47
Робота з дослідженням	50
Особливості інтерфейсу дослідження	50

Головне меню і панель інструментів вікна дослідження	50
Зміна розміру вікон	52
Порядок роботи з дослідженням	53
Розділ «АТ»	54
«Графіки»	54
«Значення»	56
«Періоди»	58
«Гістограми»	59
Розділ «Звіт»	61
Робота зі звітом	61
Автоматичне збереження	66
Вихід з дослідження	66
Вихід з програми <i>DiaCard</i> [®]	67
Методика	68
Показання до проведення добового моніторингу АТ	68
Протипоказання до проведення добового моніторингу АТ	69
Порядок проведення досліджень АТ	69
Нормальні величини показників АТ при ДМАТ	72
Зв'язок з АТЗТ «Сольвейг»	74

Вступ

Керівництво описує порядок роботи з програмним забезпеченням системи моніторингу DiaCard® (далі за текстом – програма) в частині аналізу тривалих амбулаторних досліджень артеріального тиску (АТ).

Керівництво складається з таких основних розділів:

- розділ «Встановлення програми DiaCard®» містить опис вимог до програми; процес встановлення, налаштування, оновлення та відновлення програми; описано встановлення додаткового обладнання на комп'ютер, що може використовуватися при роботі з програмою DiaCard®.
- у розділі «Запуск програми» описано виконання запуску програми, описані команди головного меню і кнопок панелі інструментів.
- у розділі «Операції» представлено опис роботи з реєстратором: як за допомогою програмного забезпечення DiaCard® підготувати реєстратор до вимірювання, передати збережені результати вимірювань на комп'ютер, зберігати дані дослідження артеріального тиску в базі даних «Архів».
- у розділі «Робота з дослідженням» описана візуалізація та аналіз результатів вимірювань артеріального тиску у вигляді таблиць та графіків, формування висновків про стан серцево-судинної системи пацієнта, а також друк результатів вимірювань.

Встановлення системи **DiaCard®**

Загальні вимоги до системи

- Встановлення програми *DiaCard®*
 - Режими роботи програми *DiaCard®*
 - Оновлення *DiaCard®* через Інтернет
-

Загальні вимоги до системи

Для якісної роботи програмного забезпечення необхідно виконання таких апаратних вимог:

- **Процесор:** Intel, AMD 2 ГГц і вище;
- **Жорсткий диск:** не менше 500.0 ГБ;
- **Оперативна пам'ять:** не менше 8 ГБ;
- **Порт:** USB-2.0 і вище – 3 порти;
- **Монітор:** 15" – 27"
- **Принтер:** лазерний монохромний А4 600х600 dpi (не менше).

Для роботи програми необхідне виконання таких вимог до програмного забезпечення комп'ютера:

- **Операційна система:** Windows 10-11 (32/64).

У разі придбання системи моніторингу DiaCard® з комп'ютером, додаткове встановлення і налаштування програмного забезпечення НЕ ПОТРІБНІ.

У комплекті з комп'ютером поставляється ЛІЦЕНЗІЙНЕ програмне забезпечення операційної системи Windows.

Додаткове обладнання

Bluetooth адаптер

Для встановлення з'єднання між реєстраторами та персональним комп'ютером використовується бездротовий Bluetooth інтерфейс зв'язку, який забезпечується за допомогою Bluetooth адаптера.

Зараз більшість портативних комп'ютерів обладнано внутрішніми Bluetooth адаптерами. Стационарні персональні комп'ютери не мають внутрішнього Bluetooth адаптера і в разі потреби обладнуються зовнішнім.

Зовнішній Bluetooth адаптер підключається до USB-порту комп'ютера.

Bluetooth адаптер має бути типу **Bluetooth Low Energy** (BLE) версії 5.0 і вище, що підтримують протокол RFCOMM, SPP профіль (Serial Port Profile).

Встановлення програми **DiaCard**[®]

Програмне забезпечення до системи моніторингу **DiaCard**[®] може бути встановлено на комп'ютер користувача з USB-флеш накопичувача, що входить до комплекту постачання. Інші варіанти установки не передбачені.

1. Запустити файл інсталлятора. Відображається вікно Виберіть мову встановлення, в якому необхідно вибрати потрібну мову.

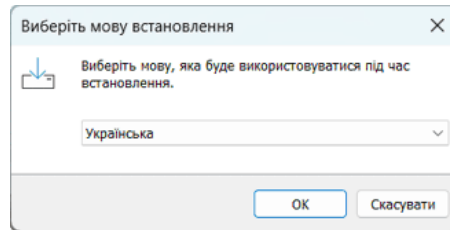


Рисунок 1. Вибір мови

2. Обрати мову, яка буде використовуватись під час встановлення, і натиснути [ОК].

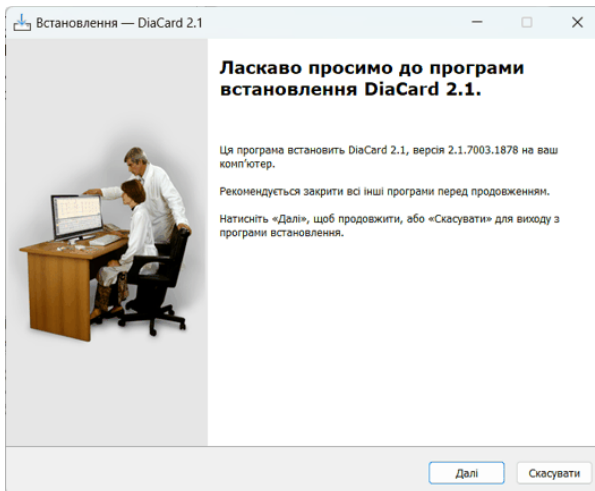


Рисунок 2. Встановлення DiaCard 2.1

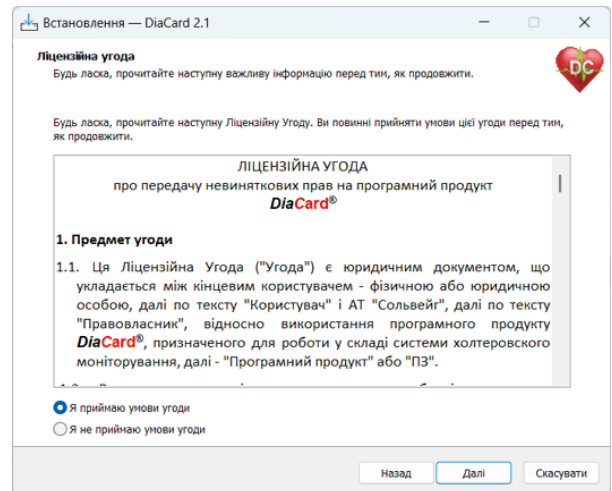


Рисунок 3. Встановлення DiaCard 2.1

3. У наступному вікні пропонується встановити **DiaCard**[®] на ваш комп'ютер, також надається інформація про номер версії програми, що встановлюється. Потрібно натиснути [Далі].

Програмне забезпечення **DiaCard**[®], як і будь-яка інша складова частина системи, що має маркування копірайта © **Solvaig**, належить АТЗТ «Сольвейг» на правах інтелектуальної власності.

УВАГА!

Придбавши систему моніторингу **DiaCard**[®], користувач укладає з виробником ліцензійну угоду на право використання вищевказаного продукту, водночас гарантуючи дотримання всіх авторських прав виробника.

Зі свого боку виробник гарантує право на використання програмного продукту на будь-якому одному робочому місці без обмеження кількості інсталяцій.

4. Необхідно ознайомитись з умовами ліцензійної угоди, після чого, щоб продовжити встановлення вибрати «Я приймаю умови угоди» і натиснути **[Далі]**.

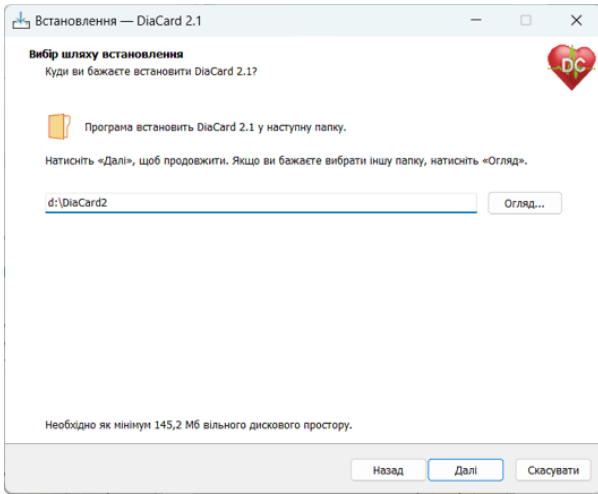


Рисунок 4. Встановлення DiaCard 2.1

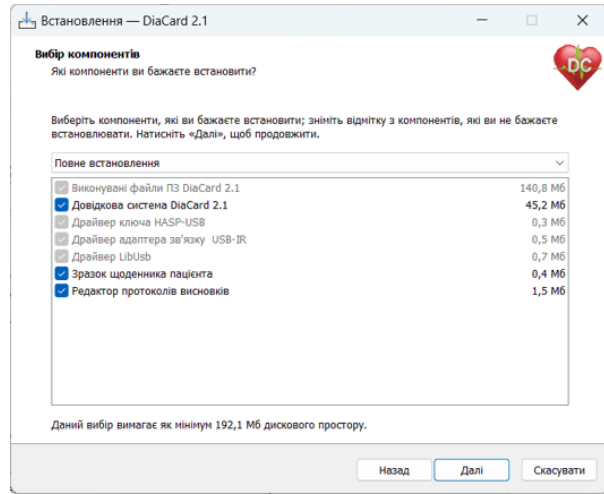


Рисунок 5. Встановлення DiaCard 2.1

5. У разі потреби можна змінити шлях до місця встановлення, для цього треба вказати шлях до папки за допомогою клавіатури або натиснувши кнопку **[Огляд]** та вибрати іншу папку для встановлення. Для продовження встановлення слід натиснути кнопку **[Далі]**.

ПРИМІТКА *Рекомендується встановлювати програмне забезпечення на диск, відмінний від того, на якому встановлена операційна система Windows*

6. За потреби можна вибрати компоненти програми, які необхідно встановити або вибрати один із варіантів встановлення зі списку, що випадає. Щоб продовжити, потрібно натиснути **[Далі]**.

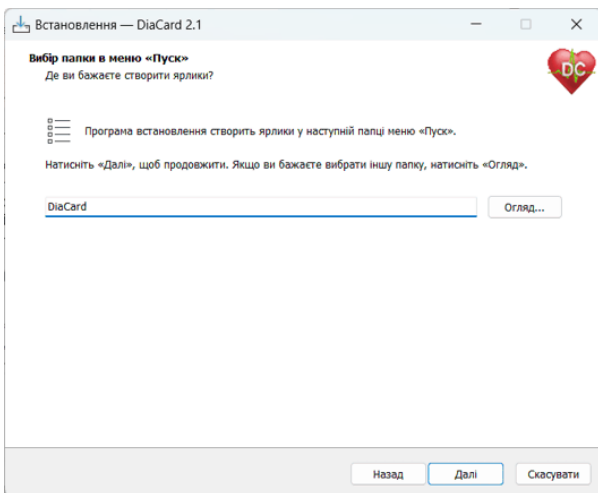


Рисунок 6. Встановлення DiaCard 2.1

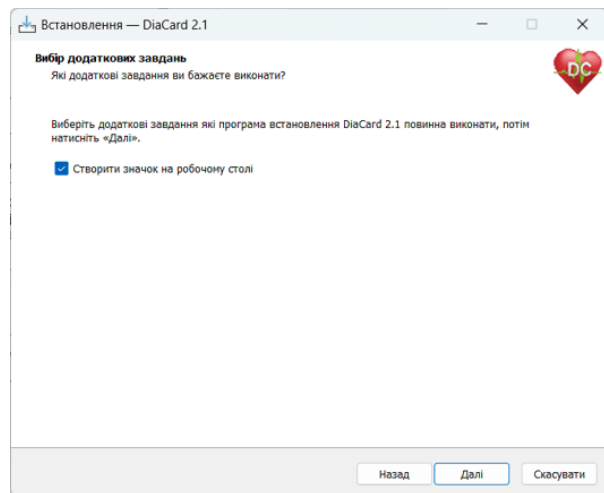


Рисунок 7. Встановлення DiaCard 2.1

7. Програма встановлення створить ярлики в папці DiaCard меню Пуск. Для того, щоб вибрати іншу папку, можна скористатися кнопкою **Огляд**. Щоб продовжити слід натиснути **[Далі]**.
8. За замочуванням обрано «Створити значок на робочому столі» (ярлик програми). Щоб продовжити потрібно натиснути **[Далі]**.

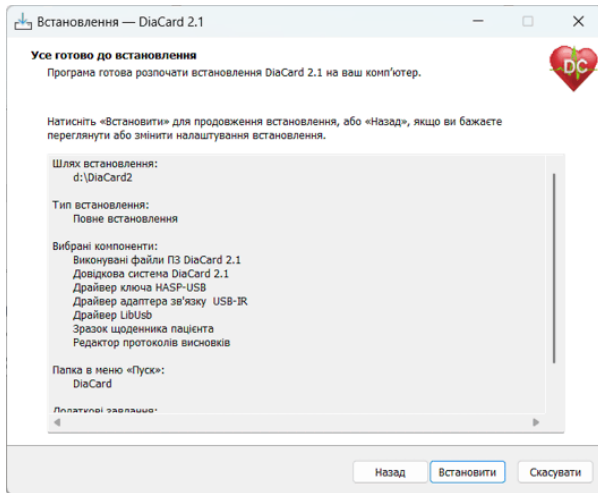


Рисунок 8. Встановлення DiaCard 2.1

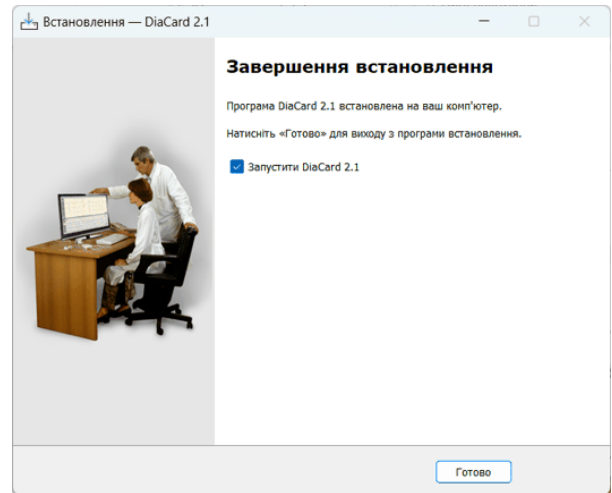


Рисунок 9. Встановлення DiaCard 2.1

9. Щоб запустити процес встановлення слід натиснути на кнопку **[Встановити]**.
10. Після завершення встановлення потрібно натиснути **[Готово]**
11. Під час першого запуску програми **DiaCard®** для реєстрації користувача в системі необхідно заповнити «Відомості про користувача». Надалі, для внесення змін, вікно **Відомості про користувача** можна викликати з головного меню вибравши пункт *Сервіс – Відомості про користувача* або за допомогою комбінації клавіш **Alt + G**.

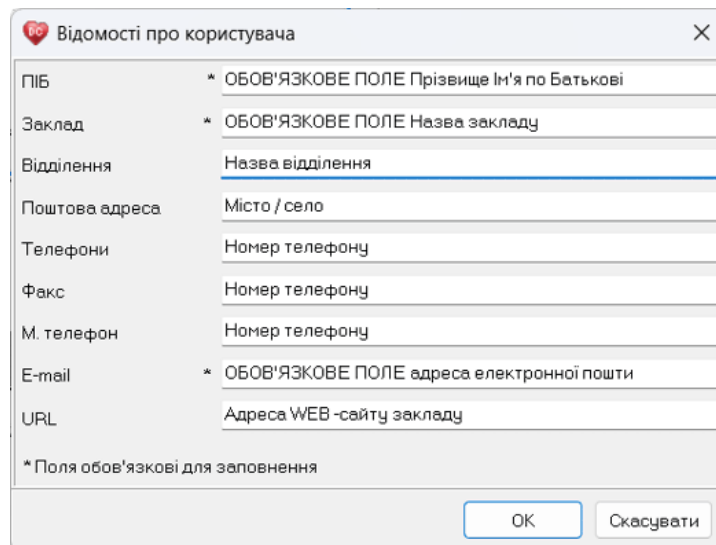


Рисунок 10. Вікно **Відомості про користувача**

12. Ці відомості використовуються програмою **DiaCard®** в процесі проведення досліджень при заповненні Картки пацієнта – відомостей про лікувальний заклад і персоналій спеціаліста, що проводив дослідження.

Створення Bluetooth пари з реєстратором у Windows

Для роботи реєстратора в програмі DiaCard необхідно створити Bluetooth пару у Windows.

Щоб створити Bluetooth пару з реєстратором у Windows 11 необхідно виконати такі дії:

1. Увімкнути реєстратор, активується Bluetooth реєстратора і стане видимим для підключення.
2. На комп'ютері відкрити меню **Пуск > Налаштування**.
3. Перейти у розділ **«Bluetooth і пристрої»** в лівому меню.
4. Переконавшись, що перемикач **Bluetooth** встановлено в положення **«Увімкнено»**.
5. Знайти налаштування **Виявлення пристроїв Bluetooth**, в якому треба вибрати **Розширені**.
6. Натиснути велику кнопку **«Додати пристрій»**.
7. У вікні, що з'явиться, вибрати тип: **«Bluetooth»**.
8. Розпочнеться пошук **Bluetooth** пристроїв.
9. Якщо у вікні пошуку пристроїв буде відображатися **Показати всі пристрої**, то треба вибрати цей пункт щоб Windows зміг побачити реєстратори DiaCard.
10. Коли Windows знайде реєстратор треба натиснути на його назву **«DC12010.1_XXXX»**.
11. Звучить серія коротких звукових сигналів, цим реєстратор вимагає підтвердження підключення, для цього слід натиснути на кнопку **Start/Event** на реєстраторі.
12. Натиснути **Готово** у вікні пошуку пристроїв, **Bluetooth** пара з реєстратором створена.

Режими роботи програми **DiaCard**[®]

Програма **DiaCard**[®] може працювати у двох режимах:

- Демонстраційний.
- Ліцензійний.

Демонстраційний режим

Демонстраційний режим (без ліцензії) призначений виключно для ознайомлення з роботою програми **DiaCard**[®], однак в цьому режимі доступні майже всі функції і можливості, за винятком обробки дослідження і віддаленого оновлення програми (локальне оновлення дозволено).

У демонстраційному режимі дозволяється:

- програмування всіх сумісних реєстраторів для проведення дослідження;
- зчитування записів досліджень, виконаних на сумісних реєстраторах;
- операції з Архівами: відкривання, копіювання, перенесення, видалення;
- перегляд досліджень, які не мають результатів обробки;
- редагування досліджень, які мають результати обробки;
- складання звітів;
- виведення на друк: на принтер або в файл.

ПРИМІТКА

Виробник програми **DiaCard**[®] не несе будь-якої відповідальності і не приймає претензії за результати і наслідки, які можуть виникнути внаслідок використання неліцензійних версій програми **DiaCard**

Ліцензійний режим

Ліцензійний режим надає можливість обробляти дані, отримані на сумісних реєстраторах, в обсязі придбаних ліцензій і субліцензій, користуватися системою Update (віддаленої перевірки і оновлення програми **DiaCard**[®]), отримувати консультативну і сервісну підтримку в межах існуючого регламенту.

Програмне забезпечення СМ **DiaCard**[®] складається з базових ліцензій, або декількох базових, і додаткових субліцензій, які підпорядковуються якійсь базовій ліцензії, або всім одночасно.

ПРИМІТКА

Субліцензія може бути активована виключно разом із ліцензією.

Програма **DiaCard**[®] підпорядковується такій структурі ліцензій і субліцензій:

- Базові ліцензії:
 - ЕКГ
 - АТ
 - РеСп
 - SpO2
- Субліцензії до базової ліцензії ЕКГ:
 - ЕКГ 6/12;
 - Аналіз QT
 - Аналіз ШВР;
 - Аналіз ВСР;
- Субліцензії до будь-якої базової ліцензії:
 - Активність;
 - Телекардіан;
 - Реєстратор.

Переведення програми **DiaCard**[®] з демонстраційного в ліцензійний режим виконується за допомогою ключа захисту.

В програмі **DiaCard**[®] використовуються такі типи ключів:

- Апаратні електронний пристрій, який підключається до USB-порту ПК;
- Програмний цифровий код, згенерований для конкретного ПК.

УВАГА!

Програмні ключі не продаються і постачаються винятково, як доповнення до вже існуючого апаратного ключа, або як тимчасова його заміна в межах програми сервісної підтримки

Кожен ключ є унікальним і містить таку інформацію:

- дата і номер програмування або генерування;

- регіон (код країни, на якій діє ця ліцензія);
- набір ліцензій і субліцензій на види аналізу;
- термін дії ліцензії (постійна, або тимчасова).

Програма **DiaCard**[®] підтримує роботу з апаратним ключем USB-KFS.

Програма **DiaCard**[®] може бути ліцензована за допомогою апаратного ключа на будь-якому ПК, на якому вона встановлена.

Ліцензування програми **DiaCard**[®] програмним ключем може бути виконано виключно на тому ПК, для якого цей ключ був згенерований.

На апаратні ключі поширюється безстрокова умовна гарантія, за винятком випадків механічного пошкодження, втрати або крадіжки.

УВАГА!

У разі втрати апаратного ключа разом з ключем втрачається і ліцензія на програму **DiaCard**[®]

Ключ USB-KFS

USB-KFS – апаратний ключ програми **DiaCard**[®] (Рисунок 11), підтримується версією програми 2.1, наразі поставляється в комплекті з програмою.



Рисунок 11. Ключ захисту USB-KFS

Ключ USB-KFS є Plug & Play USB-HID пристроєм і підключається до USB-порту комп'ютера. Для роботи використовує стандартні драйвери операційної системи Windows. Працює під усіма версіями ОС Windows 10-11 (32/64).

Ключ USB-KFS підтримує всі діючі типи ліцензій на програму **DiaCard**[®] з максимальним списком опцій.

Установка ключа USB-KFS

Після встановлення програми **DiaCard**[®] необхідно підключити ключ USB-KFS до USB-порту комп'ютера і почекати декілька секунд до завершення установки драйвера пристрою. Драйвер ключа встановлюється один раз, тільки в момент першого підключення до ПК, у подальшому установка драйвера не потрібна. У процесі роботи з програмою **DiaCard**[®] під час вибору деяких функцій перевіряється наявність ключа.

Ключ USB-KFS може бути підключеним до комп'ютера постійно.

За потреби ключ може підключатися до комп'ютера тільки на час роботи з програмою. Це може бути пов'язано як із забезпеченням його збереження, так і необхідністю оперативного перенесення ліцензії на програму **DiaCard**[®] на інше робоче місце.

Перевірку наявності ліцензії і доступних опцій (субліцензій) можна виконати з головного меню, пункт *Допомога - Про програму*, або за допомогою комбінації клавіш **Alt+A** на клавіатурі.

Імпорт ліцензії

Імпорт ліцензії призначений для запису ліцензії для програми **DiaCard®** в електронний ключ. Зазвичай операція «імпорт ліцензії» застосовується для продовження терміну ліцензії або для активації нових опцій. Для запису ліцензії необхідно отримати ліцензійний файл у фірми-виробника або її уповноваженого представника.

Зазвичай оновлений ліцензійний файл надсилається користувачеві електронною поштою, після чого користувач самостійно виконує операцію імпорту ліцензії в ключ.

Щоб імпортувати ліцензію в ключ необхідно в програмі **DiaCard®** в головному меню вибрати *Сервіс – Ліцензія*.

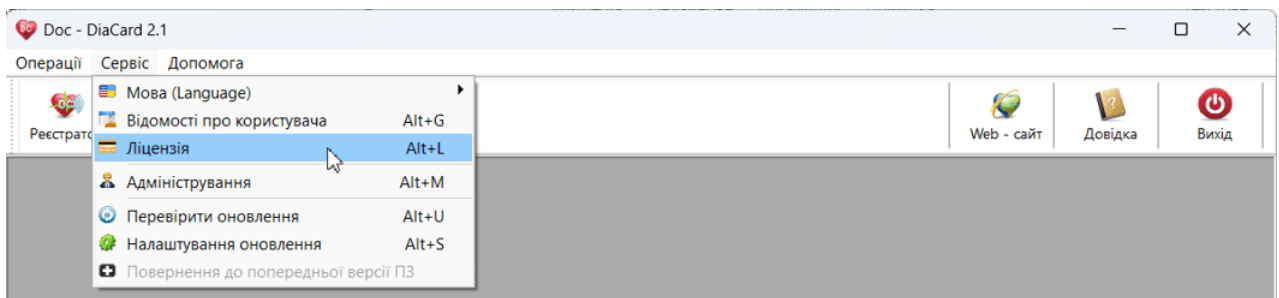


Рисунок 12. Головне меню > Сервіс > Ліцензія

У вікні **Ліцензія** зі списку вибрати тип ключа – «**USB-KFS key**», потім натиснути на кнопку **[Імпорт ліцензії]** (Рисунок 13). У вікні, що відкрилося, вибрати ліцензійний файл.

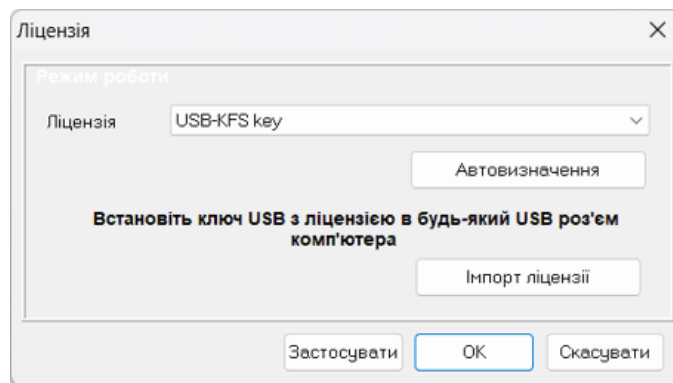


Рисунок 13. Імпорт ліцензії

Після відкриття ліцензійного файлу і його імпортування в ключ з'являється повідомлення: «Ліцензія успішно імпортована» (Рисунок 14). Якщо з'являється інше повідомлення, слід звернутися в службу підтримки.

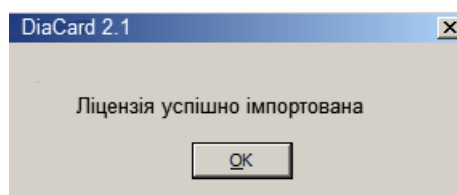


Рисунок 14. Повідомлення при імпорті ліцензії

Програмна ліцензія

Програмна ліцензія – програмний ключ **DiaCard®**, що являє собою набір цифр і літер. Програмний ключ використовується тільки як тимчасовий, на певний термін, у разі несправності апаратного ключа, у демонстраційних, навчальних або науково-дослідних цілях.

Максимальний термін дії програмного ключа становить 255 днів.

Програмний ключ надається підприємством-виробником або уповноваженим представником протягом 24 годин, за письмовим зверненням із зазначенням цілей і завдань, для яких передбачається використання програмного ключа.

Недоліком програмного ключа є обмежений термін дії і абсолютна прив'язка до конкретного персонального комп'ютера.

Установка програмної ліцензії

1. У головному меню потрібно вибрати пункт *Сервіс – Ліцензія* (Рисунок 12).

У результаті відображається вікно **Ліцензія** (Рисунок 15).

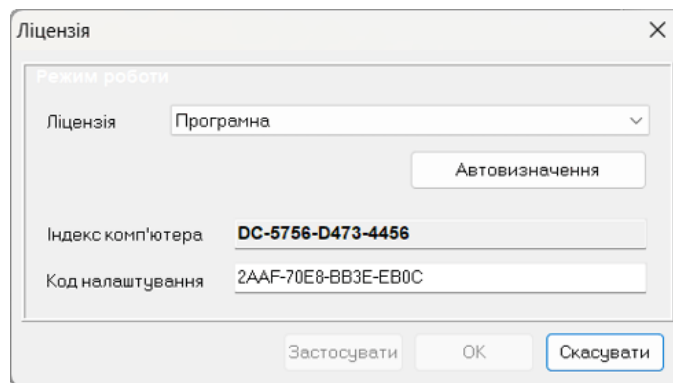


Рисунок 15. Програмна ліцензія

2. У полі **Ліцензія** зі списку потрібно обрати тип ключа **«Програмна»**.

3. Індекс комп'ютера формується програмою автоматично. Кожний комп'ютер має свій унікальний індекс.

Для отримання коду налаштування необхідно відправити письмовий запит на підприємство-виробник, або уповноваженому представнику чи постачальнику системи моніторингу **DiaCard®**. В письмовому запиті необхідно вказати підстави для отримання коду. Якщо встановлена програма перестала працювати через технічні проблеми, то необхідно їх указати. Також потрібно надати індекс компютера згенерований в **DiaCard®**.

Ввести в полі **Код налаштування** отриманий код.

Натиснути кнопку **[Застосувати]**.

Якщо індекс комп'ютера сумісний з кодом установки, то після застосування повинно з'явитися відповідне повідомлення про успішну активацію програми.

Натиснути кнопку **[ОК]**.

Оновлення **DiaCard**[®] через Інтернет

Функція автоматичного оновлення дозволяє перевіряти наявність нових версій і виконувати оновлення програми.

Перевірка оновлення

УВАГА!

Перевірка оновлень і оновлення програми здійснюється тільки за умови, що комп'ютер має ключ ліцензії і підключений до інтернету.

Щоб оновити програму **DiaCard**[®] через функцію автоматичного оновлення, необхідно в головному меню вибрати пункт *Сервіс – Перевірити оновлення*, в результаті відображається вікно **Перевірити оновлення**.

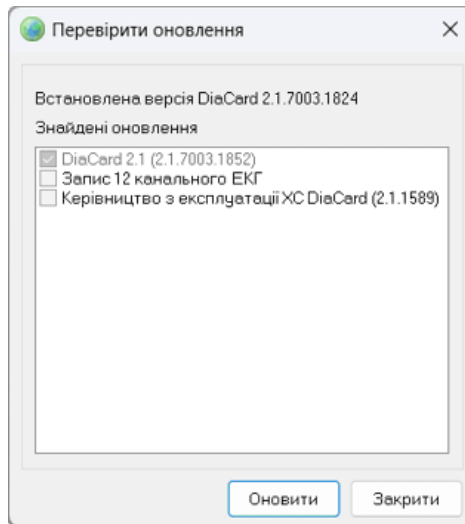


Рисунок 16. Вікно зі знайденими оновленнями

Якщо виявлено нову версію програми, то з'явиться список доступних оновлень (Рисунок 16). Для завантаження необхідно встановити позначки навпроти потрібних оновлень і натиснути кнопку **[Оновити]**.

В результаті здійснюється завантаження з сервера обраних оновлень. При цьому програма автоматично закривається, а у вікні **Оновлення DiaCard** відображається індикатор завантаження нових оновлень.

Після успішного завантаження оновлення запускається майстер установки. Для установки оновлення потрібно натиснути кнопку **[Далі]**.

У разі якщо нових оновлень не виявлено, то у вікні **Перевірити оновлення** з'явиться повідомлення **«Ви використовуєте останню версію програми»**, у якому потрібно натиснути кнопку **[Закрити]**.

Якщо комп'ютер не підключений до інтернету, або якщо неможливо підключитися до сервера оновлень, з'явиться повідомлення **«Помилка запити оновлення»**. Для його закриття потрібно натиснути кнопку **[ОК]**. В цьому випадку рекомендується перевірити налаштування підключення до інтернету комп'ютера або налаштування оновлень.

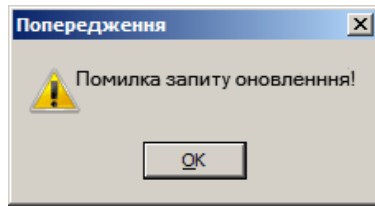


Рисунок 17. Повідомлення про помилку запиту оновлення

Налаштування оновлення

У разі вибору в головному меню програми **DiaCard®** пункту *Сервіс – Налаштування з'єднання* відображається вікно **Налаштування оновлення** (Рисунок 18). Вікно **Налаштування оновлення** складається з двох закладок **Загальні** та **З'єднання**.

За замовчуванням перевірка оновлення здійснюється один раз на місяць, щоб змінити інтервал часу перевірки оновлень потрібно перейти на закладку **Загальні** (Рисунок 19) , зі списку вибрати потрібний період автоматичного оновлення.

Якщо комп'ютер має пряме підключення до Інтернету, то на закладці **З'єднання** повинен бути встановлений перемикач в полі **Пряме з'єднання** (Рисунок 18).

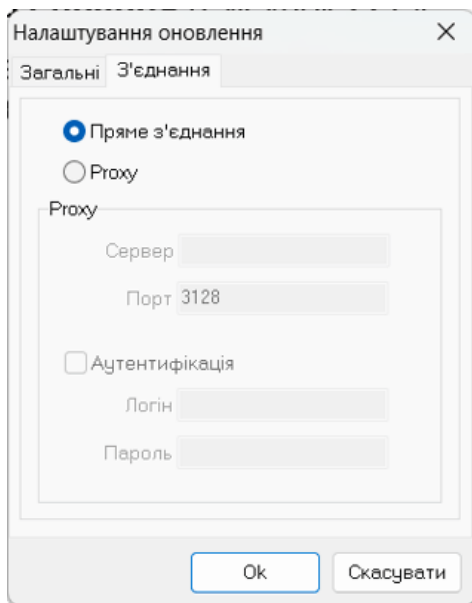


Рисунок 18. Налаштування оновлення.
Закладка **З'єднання**

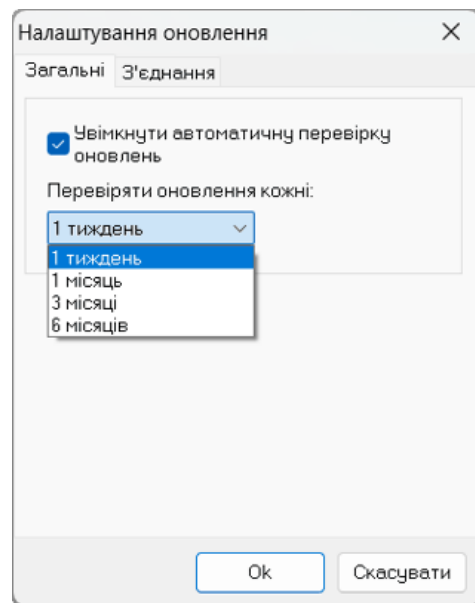


Рисунок 19. Налаштування оновлення.
Закладка **Загальні**

Якщо комп'ютер підключений до Інтернету через Proxy-сервер, то на закладці **З'єднання** необхідно встановити перемикач в полі **Proxy**, а в полях **Сервер** і **Порт** треба ввести відповідні налаштування.

Для аутентифікації користувача необхідно в полі **Аутентифікація** встановити позначку, після чого поля **Логін** і **Пароль** стають розблокованими. Далі в полі **Логін** потрібно вказати обліковий запис користувача, в полі **Пароль** – пароль користувача і натиснути кнопку **[Ок]**. При цьому вікно **Налаштування оновлення** закривається.

Запуск програми

Головне вікно програми

Про програму

Керівництво з експлуатації (*.PDF)

Довідка

Web-сайт

Щоб запустити програму **DiaCard®**, потрібно скористатися одним із вказаних нижче методів:



- на робочому столі комп'ютера вибрати ярлик DiaCard 2.1 і двічі натиснути на ньому лівою кнопкою миші;
- на панелі завдань вибрати **Пуск - Всі програми - DiaCard - DiaCard 2.1**.

Головне вікно програми

Головне вікно програми складається з таких елементів: головне меню, панель інструментів, робоча область.

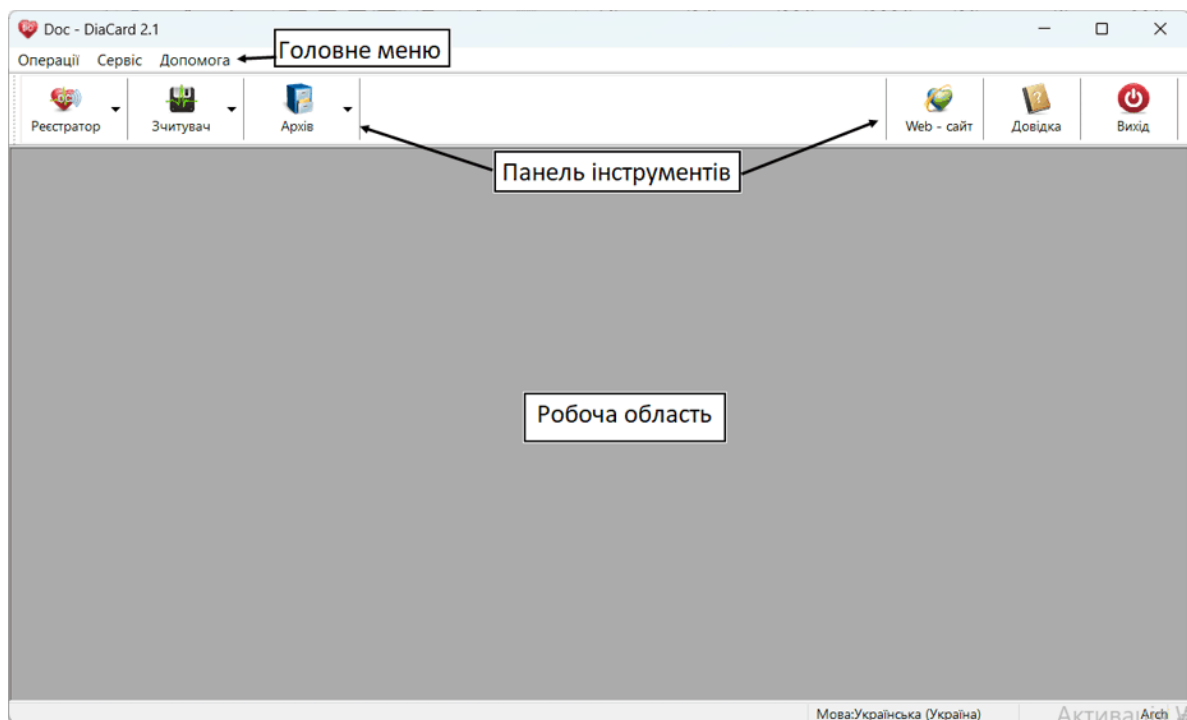


Рисунок 20. Головне вікно програми

Головне меню містить основні команди, що використовуються при роботі з програмою (див. п. «Головне меню і панель інструментів головного вікна програми»). Команди, що часто використовуються, також дублюються на панелі інструментів головного вікна.

Панель інструментів містить такі кнопки: Реєстратор, Зчитувач, Архів, WEB-сайт, Довідка, Вихід.

Робоча область відображає вікно з даними обробки дослідження пацієнта.

Головне меню і панель інструментів головного вікна програми

Головне меню програми складається з таких пунктів: **Операції**, **Сервіс** і **Допомога**.



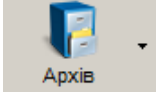

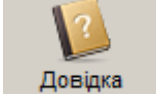

Таблиця 1. Призначення пунктів головного меню головного вікна програми

Назва підпункту, <Комбінація клавіш>	Кнопка	Призначення
Пункт «Операції» головного меню		
Логін< <Alt+P>		Вхід в програму DiaCard® за допомогою облікового запису користувача. Активний в багатокористувацькому режимі
Реєстратор, <F2>		Робота з реєстратором: програмування реєстратора для проведення нового дослідження. Детальний опис у п. «Реєстратор» цього керівництва
Зчитувач, <F3>		Зчитування дослідження з пам'яті реєстратора в комп'ютер. Детальний опис у п. «Зчитувач» цього керівництва
Архів, <F5>		Архів – це база даних досліджень, що дозволяє зберігати, відкривати, копіювати дослідження. Детальний опис в п. «Архів» цього керівництва
Вихід, <Alt+X>		Завершення роботи з програмою DiaCard®
Пункт «Сервіс» головного меню		
Мова (Language)		Вибір мови інтерфейсу програми. Для вибору доступні три мови: English, Русский і Українська
Відомості про користувача, <Alt+G>		Відображення вікна Відомості про користувача, у якому необхідно ввести інформацію про користувача
Ліцензія, <Alt+L>		Відображення вікна Ліцензія, що призначене для вибору типу ліцензії, активації DiaCard® за допомогою коду, імпорту ліцензії
Адміністрування, <Alt+M>		Відображення вікна Адміністрування, що призначене для управління користувачами в багатокористувацькому режимі
Перевірити оновлення, <Alt+U>		Перевірка і оновлення програми через інтернет. Пункт меню доступний лише за умови наявності дійсної ліцензії
Налаштування з'єднання, <Alt+S>		Відображення вікна Налаштування, що містить налаштування для оновлення програми через інтернет

Повернення до попередньої версії ПЗ		Повернення до попередньої версії ПЗ. Пункт меню заблоковано у випадку, якщо попередньо не було виконано оновлення програми
Пункт «Допомога» головного меню		
Довідка, <F1>		Відображення довідкової програми
Керівництво користувача, <Alt + F1>		Відображення електронної версії керівництва з експлуатації користувача
Порада дня		Відображення інформаційного вікна Порада дня
Лист до служби сервісу, <Alt+E>		Запуск поштового клієнта, за допомогою якого можна відправити електронний лист до служби сервісу
Web-сайт, <F12>		Автоматичний перехід на інтернет-сайт виробника
Про програму, <Alt+A>		Відображення вікна з інформацією про версію програми, виробника і розробників

Кнопки, що розташовані на панелі інструментів описані в Таблиці 2.

Таблиця 2. Призначення кнопок панелі інструментів головного вікна програми

Назва	Кнопка	Призначення
Реєстратор	 Реєстратор	Робота с реєстратором: програмування реєстратора для проведення нового дослідження. Детальний опис у п. «Реєстратор» цього керівництва
Зчитувач	 Зчитувач	Зчитування дослідження з карти пам'яті реєстратора в комп'ютер. Детальний опис у п. «Зчитувач» цього керівництва
Архів	 Архів	Архів – це база даних досліджень, що дозволяє зберігати, відкривати, копіювати дослідження. Детальний опис в п. «Архів» цього керівництва
Web-сайт	 Web - сайт	Автоматичний перехід на інтернет-сайт виробника
Довідка	 Довідка	Відображення довідкової програми
Вихід	 Вихід	Завершення роботи з програмою DiaCard®

Про програму

Під час вибору в головному меню програми **DiaCard®** пункту *Допомога - Про програму* відображається вікно **Про програму**, що слугує для надання короткої інформації про програмне забезпечення.

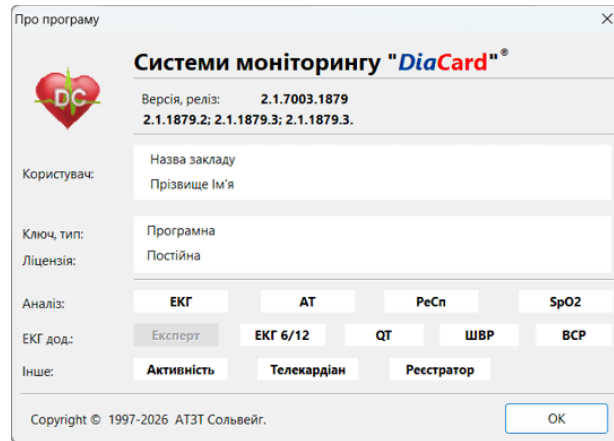


Рисунок 21. Вікно ПРО ПРОГРАМУ

А саме: номер версії, відомості про користувача, якому надається право на використання цього програмного продукту, тип ліцензії (постійна, тимчасова або демонстраційний режим), ліцензії на види аналізу, відомості про підприємство-розробника.

Керівництво з експлуатації (*.PDF)

Щоб відобразити керівництво з експлуатації у форматі «*. pdf», потрібно в головному меню програми **DiaCard**® вибрати пункт *Допомога – Керівництво користувача*.

Довідка

Під час вибору в головному меню пункту *Допомога – Довідка* відображається довідка, що допоможе знайти відповіді на багато питань, що виникають у процесі роботи з програмою **DiaCard**®. Швидкий пошук і зручна форма подання позбавляє від необхідності перерхитувати «**Керівництво з експлуатації**».

ПРИМІТКА

Розробники постійно доопрацьовують і удосконалюють як програмне забезпечення, так і засоби його підтримки. Тому рекомендується не рідше ніж 2 рази на рік виконувати оновлення програмного забезпечення і довідкової системи.

Web-сайт



Для переходу на Web-сайт АТЗТ «Сольвейг» потрібно натиснути кнопку [Web-сайт], розташовану на панелі інструментів.

Web-сайт АТЗТ «Сольвейг» містить інформацію про нову продукцію і надає можливість оперативно отримувати технічну та програмну підтримку.

Операції

Реєстратор

Зчитувач

Архів

Реєстратор

Для тривалого моніторингу АТ використовується спеціальний пристрій – реєстратор. Інструкції щодо роботи з реєстраторами викладені в Керівництві з експлуатації, що поставляється в комплекті з кожним реєстратором.

Робота з реєстратором передбачає виконання таких дій:

1. Підготовка реєстратора до проведення дослідження.
2. Запуск реєстратора на дослідження.
3. Зчитування результатів дослідження з пам'яті реєстратора.

В програмі **DiaCard®** передбачено два методи підготовки реєстратора: автономний (без допомоги комп'ютера) і за допомогою комп'ютера (з ПК). Метод автономного запуску реєстратора описано в Керівництві з експлуатації реєстратора.

Підготовка реєстратора до проведення дослідження з ПК

Підготовка реєстратора до проведення нового дослідження за допомогою комп'ютера здійснюється в такій послідовності:

1. Накладання манжети на руку пацієнта.
2. Встановлення з'єднання реєстратора з комп'ютером (див. п. «Встановлення з'єднання реєстратора з комп'ютером»).
3. Налаштування параметрів дослідження і заповнення картки пацієнта (див. п. «Операції з реєстратором»).
4. Збереження параметрів дослідження і картки пацієнта в пам'яті реєстратора (див. п. «Запис параметрів дослідження і картки пацієнта в пам'ять реєстратора»).
5. Проведення функціональної проби АТ (див. п. «Натиснути на кнопку **[Далі]**, здійснюється запис параметрів дослідження і картки пацієнта в пам'ять реєстратора і синхронізація дати, часу. Якщо запис параметрів було виконано успішно, то в полі **Статус** відображається **«Реєстратор готовий до проведення дослідження»**).
6. Функціональна проба АТ»).
7. Запуск реєстратора на дослідження (див. п. «Запуск реєстратора»).

Встановлення з'єднання реєстратора з комп'ютером

Для встановлення з'єднання реєстратора з комп'ютером використовується Bluetooth підключення.

Підключення реєстратора до комп'ютера через Bluetooth

Щоб встановити з'єднання реєстратора з комп'ютером через Bluetooth, необхідно виконати такі дії:

1. Увімкнути реєстратор, одразу активується Bluetooth реєстратора і стане видимим для підключення.
2. Створити Bluetooth пару у Windows, якщо не було створено (див. розділ Створення Bluetooth пари з реєстратором у Windows).
3. На панелі інструментів головного вікна програми натиснути на праву частину кнопки **Реєстратор**, для реєстратора 12010.1 треба вибрати пункт **DC-серія > 06000.XX, 0100.XX, 12010.XX** (Рисунок 22).

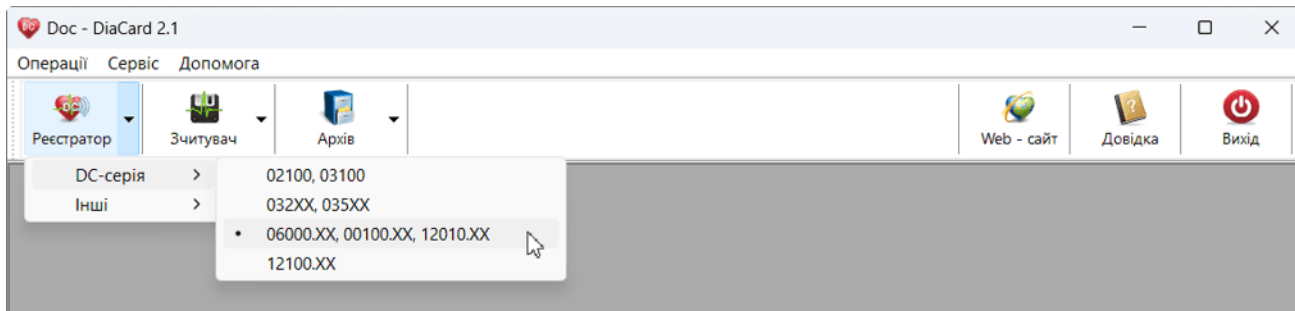


Рисунок 22. Підключення реєстратора через Bluetooth

В результаті відображається вікно **Операції з реєстратором** (Рисунок 23).

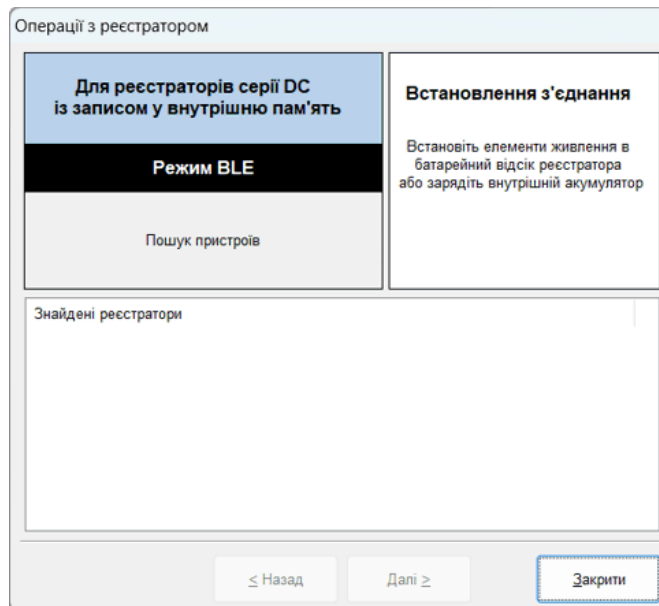


Рисунок 23. Операції з реєстратором

4. Буде запущена процедура пошуку реєстратора, потрібно дочекатися появи назви реєстратора **DC12010.1_XXXX** в полі **Знайдені реєстратори**, де **DC12010.1** – це модель реєстратора, а **XXXX** - серійний номер.
5. Якщо знайдено не один, а декілька реєстраторів, то потрібний реєстратор можна визначити за серійним номером (XXXX).
6. Вибрати назву реєстратора, у вікні з'явиться зображення моделі пристрою. (Рисунок 24).

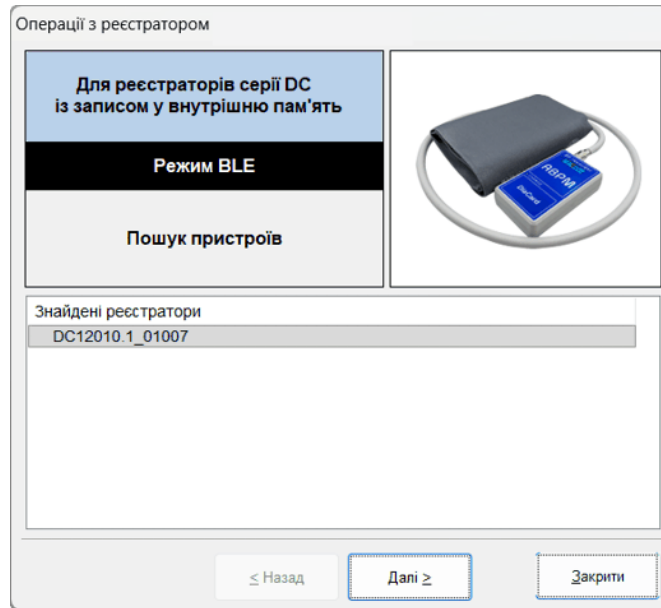


Рисунок 24. Успішна ідентифікація реєстратора

7. Натиснути на кнопку **Далі**, здійснюється підключення до реєстратора, відображається вікно з налаштуваннями реєстратора на закладках **Параметри**, **Картка пацієнта** і **Реєстратор** (Рисунок 25).

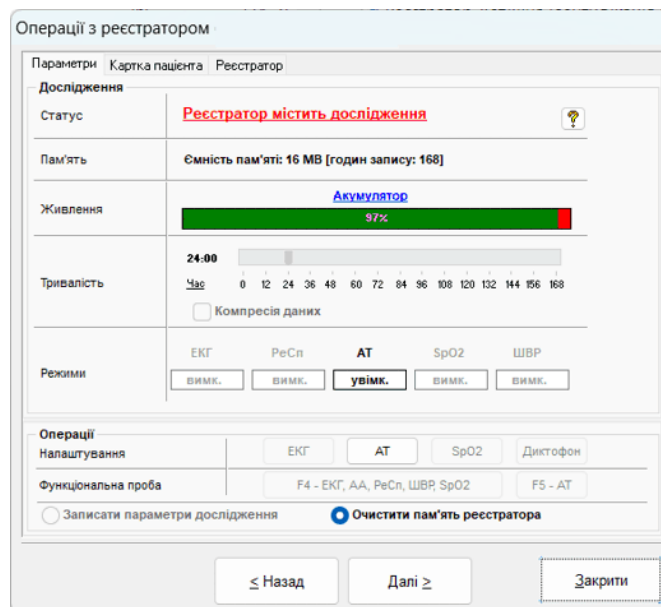


Рисунок 25. Параметри реєстратора

Операції з реєстратором

Очищення пам'яті реєстратора

1. Якщо реєстратор містить попереднє дослідження і в полі **Статус** закладки **Параметри** відображається «**Реєстратор містить дослідження**», то для проведення нового дослідження потрібно видалити попереднє. Для цього внизу вікна треба вибрати пункт **Очистити пам'ять реєстратора**, натиснути на кнопку **Далі**.

- Відображається повідомлення «Реєстратор містить дослідження. Ви впевнені, що бажаєте його видалити?». Для підтвердження видалення треба натиснути **Так**.
- Після успішної операції очищення пам'яті в полі **Статус** відображається «Пам'ять реєстратора очищена».

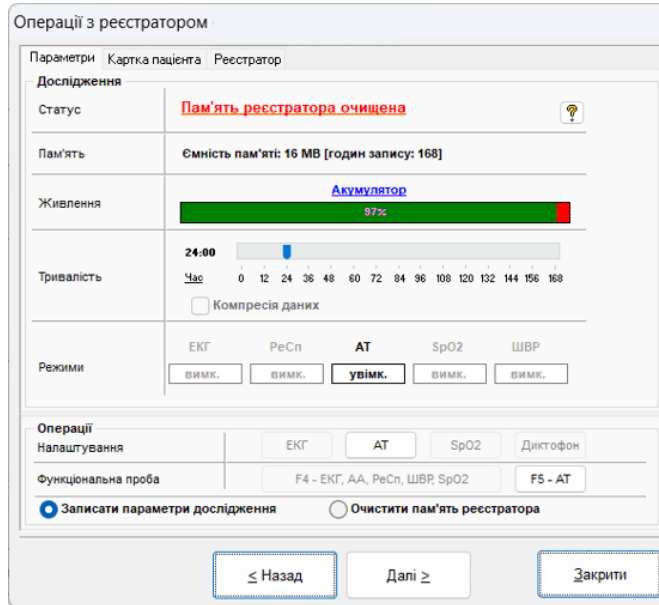


Рисунок 26. Пам'ять реєстратора очищена

Налаштування параметрів дослідження

Параметри дослідження встановлені за замовчуванням, але за потреби їх можна змінити.

- В полі **Тривалість** встановлено 24 години за замовчуванням. За допомогою повзунка можна встановити іншу тривалість дослідження.

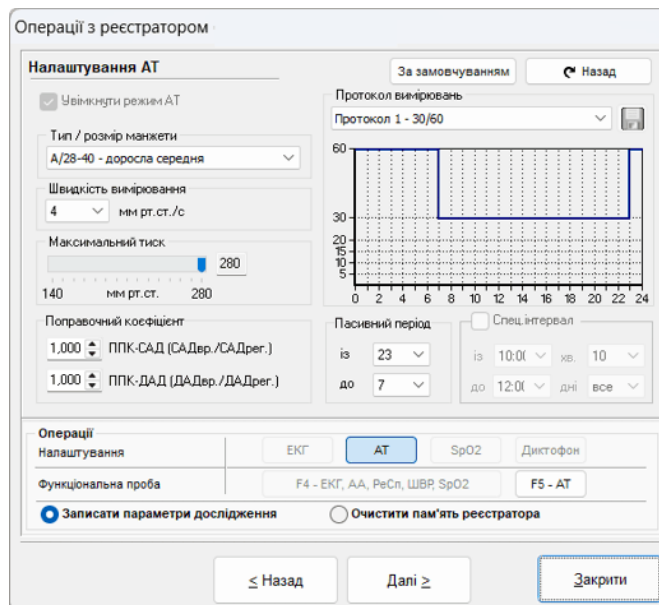



Рисунок 27. Налаштування АТ

2. Щоб перейти до наступних налаштувань треба натиснути кнопку **[АТ]**, яка розташована в полі **Налаштування** блоку **Операції**, відображається вікно **Налаштування АТ**.

Перелік опцій вікна **Налаштування АТ**:

- **Протокол вимірювань** дозволяє встановити періодичність вимірювань АТ вдень та вночі. Із списку, що випадає можна вибрати попередньо встановлений протокол «Протокол 1...5», «Протокол користувача», «За замовчуванням», вибраний протокол відображається у вигляді графіка вимірювань;
 - Якщо жоден із попередньовстановлених протоколів не задовільняє, то за допомогою миші можна сформуванати новий графік вимірювань, встановити періодичність вимірювань АТ вдень та вночі і зберегти його кнопкою  як «Протокол користувача»;
 - **Пасивний період** дозволяє змінити початок і кінець пасивного періоду для протоколів вимірювань «Протокол 1...5»;
 - **Швидкість вимірювання** за замовчуванням складає 4 мм рт.ст./с. Для гіпотонічного і нормотонічного АТ пацієнта рекомендується встановлювати швидкість вимірювання 3-4 мм рт.ст./с, для гіпертонічного – 5-6 мм рт.ст./с;
 - **Тип манжети** – вибір типорозміру манжети, що використовується з реєстратором.
 - Важливо щоб манжета підходила пацієнту за розміром. Треба підібрати пацієнту манжету і вибрати її типорозмір із списку, що випадає:
 - AL/34-51 доросла велика;
 - AM/28-40 доросла середня;
 - AC/24-32 доросла мала;
 - CM/16-24 дитяча середня.
 - Тип манжети за замовчуванням - **AM/28-40** доросла середня.
 - Вибір типу манжети впливає на спосіб вимірювання АТ, для дорослих типів манжет вимірювання здійснюється під час накачування, а для дитячого типу манжети на стравлюванні (спускання повітря);
 - **Максимальний тиск** – обмеження максимального тиску в манжеті. Максимальний тиск за замовчуванням для дорослих становить 280 мм. рт. ст., для дітей – 160 мм рт. ст. Як правило, під час вимірювання АТ максимальний тиск в манжеті визначається автоматично за амплітудою пульсацій і не перевищує систолічний АТ плюс 20 мм рт. ст., тому налаштування максимального тиску використовується як додаткове обмеження тиску для захисту пацієнта у випадку виникнення перешкод під час вимірювання АТ;
 - **Спеціальний інтервал** – задання додаткових інтервалів часу між плановими вимірами АТ. В даній версії не доступний;
 - **Поправочний коефіцієнт** в даній версії не використовується.
3. Для виходу з вікна **Налаштування АТ** потрібно натиснути кнопку **[Назад]**.

Заповнення картки пацієнта

Необхідно вибрати закладку **Картка пацієнта** і заповнити відповідні поля даними, ввести прізвище ім'я по батькові пацієнта, дату народження, стать, зріст, вагу, адресу, призначення. За необхідності можна змінити назву клініки і прізвище лікаря. (Рисунок 28).

Операції з реєстратором

Параметри Картка пацієнта Реєстратор

Заповніть дані пацієнта

Прізвище І.Б.

Дата народження Зріст см

Стать Вага кг

Адреса

Призначення

Клініка

Дікар

Прізвище І.Б.	Дата народження
Божко Н П	30.05.1953
Бойко Ярослав	11.11.1999

Операції

Налаштування

Функціональна проба

Записати параметри дослідження Очистити пам'ять реєстратора

Рисунок 28. Картка пацієнта

При введенні з клавіатури прізвища пацієнта в полі Прізвище І. Б. здійснюється автоматичний пошук цього прізвища в базі пацієнтів. Якщо пацієнт раніше проходив обстеження, то його прізвище відображається в списку пацієнтів. Якщо зі списку вибрати прізвище пацієнта, то картка пацієнта заповнюється автоматично даними вибраного пацієнта.

Запис параметрів дослідження і картки пацієнта в пам'ять реєстратора

Необхідно записати (зберегти) параметри дослідження і картку пацієнта в пам'ять реєстратора:

1. У блоці **Операції**, розташованому в нижній частині вікна **Операції з реєстратором**, встановити перемикач **Записати параметри дослідження**.
2. Натиснути на кнопку **[Далі]**, здійснюється запис параметрів дослідження і картки пацієнта в пам'ять реєстратора і синхронізація дати, часу. Якщо запис параметрів було виконано успішно, то в полі **Статус** відображається **«Реєстратор готовий до проведення дослідження»**.

Функціональна проба АТ

Щоб провести функціональну пробу АТ, необхідно виконати такі дії:

1. Накласти манжету на ліву руку пацієнта і зафіксувати реєстратор згідно Керівництва з експлуатації реєстратора.
2. У блоці **Функціональна проба** натиснути кнопку **[F5-АТ]**.
3. У вікні **Функціональна проба** натиснути кнопку **[Далі]** для запуску вимірювання АТ.

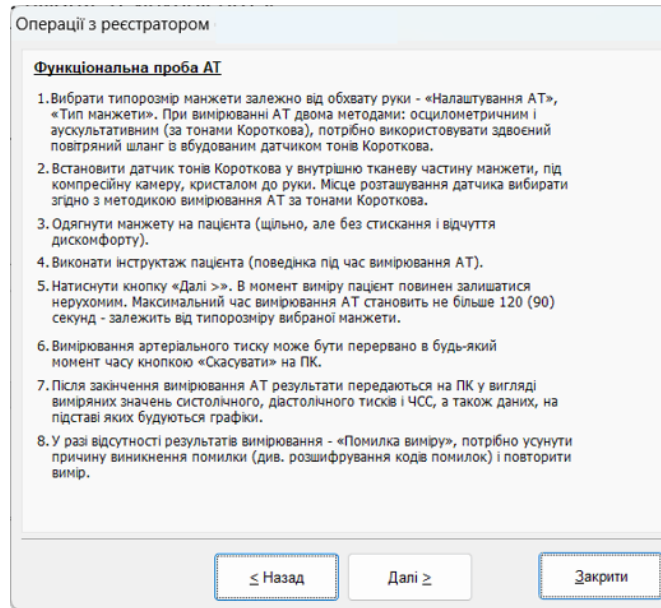


Рисунок 29. Вікно з інструкцією

Під час вимірювання артеріального тиску пацієнт повинен залишатися нерухомим.

Якщо під час вимірювання АТ виникла потреба перервати вимірювання, то необхідно натиснути на кнопку **Скасувати**.

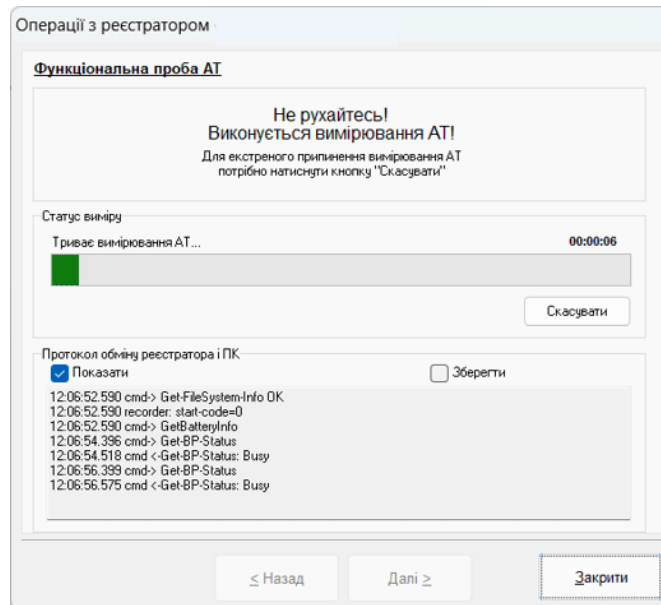


Рисунок 30. Виконується вимірювання АТ

Після завершення вимірювання АТ відображаються результати у вигляді значень систолічного артеріального тиску (САТ), діастолічного артеріального тиску (ДАТ) тиску, ЧСС і графіків (Рисунок 31).

У випадку, якщо вимірювання АТ було виконано з помилкою, то дані САТ, ДАТ, ЧСС будуть відсутні, а в полі **Додаткові відомості** (Рисунок 31) буде відображатися інформація про помилку вимірювання. Інтерпретація помилок вимірювання описана в документації на реєстратор.

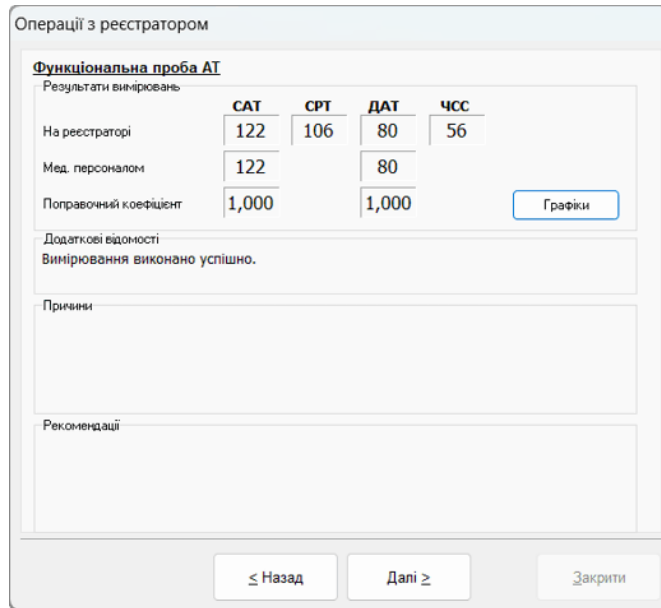


Рисунок 31. Результат вимірювання АТ

4. Для візуалізації графіків вимірювання артеріального тиску треба натиснути на кнопку **[Графіки]**. У вікні **Графіки АТ** відображаються осцилометричний графік і графік пульсацій (Рисунок 32).

Осцилометричний графік відображає рівномірне збільшення тиску в манжеті з невеликими пульсаціями тиску – пульсовими хвилями, амплітуда яких вимірюється і обробляється реєстратором .

Графік пульсацій – це збільшений в масштабі осцилометричний графік без постійної складової тиску.

Дані графіки можна використовувати для перевірки якості вимірювання АТ.

Детальний опис цих графіків і їх використання для аналізу АТ, знаходиться в **«Розділ АТ»**.

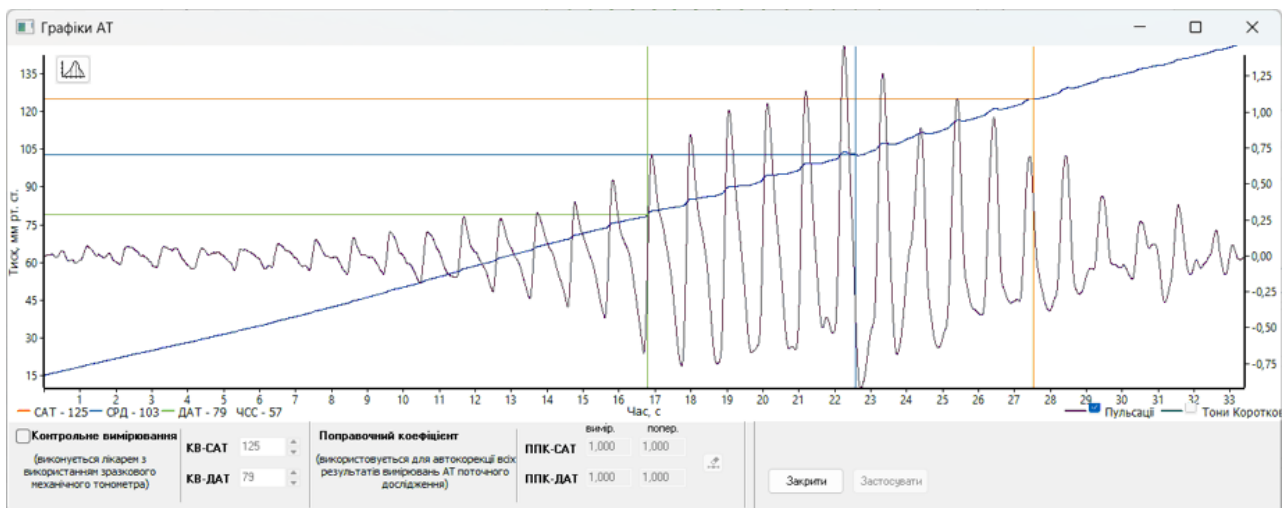



Рисунок 32. Графіки АТ

У вікні **Графіки АТ** кнопка  відображає графік «Дзвін». На цьому графіку відбувається визначення систолічного АТ і діастолічного АТ на основі виміряних амплітуд пульсацій АТ.

Для повернення у вікно Операції з реєстратором потрібно закрити вікно Графіки АТ.

5. Для повернення в основне вікно роботи з реєстратором необхідно натиснути кнопку **[Далі]**.

Запуск реєстратора на дослідження

Реєстратор готовий до запуску на дослідження, якщо:

1. В полі Статус відображається «Реєстратор готовий до проведення дослідження».
2. Функціональній проба АТ виконана успішно без помилок вимірювання.
3. Акумулятор заряджений. Для дослідження тривалістю 24 год рівень заряду повинен бути не менше 80%.

Запуск на "Дослідження" з реєстратора виконується за подвійним натисканням на кнопку "Start/Event" з інтервалом не більше ніж 1 с між натисканнями згідно документації на реєстратор.

Зчитувач

Зчитування дослідження з реєстратора

Після проведення дослідження необхідно зчитати дані із пам'яті реєстратора в комп'ютер для подальшого аналізу результатів вимірювання АТ. Зчитування даних здійснюється через Bluetooth.

Щоб зчитати результати дослідження із пам'яті реєстратора, необхідно виконати такі дії:

1. Увімкнути реєстратор, якщо він вимкнений: натиснути на кнопку реєстратора Start.
2. На панелі інструментів головного вікна програми натиснути на праву частину кнопки **[Зчитувач]**, із списку, що випадає вибрати **DC-серія > Внутрішня пам'ять**.



Рисунок 33. Зчитувач

Відображається вікно **Зчитування дослідження**.

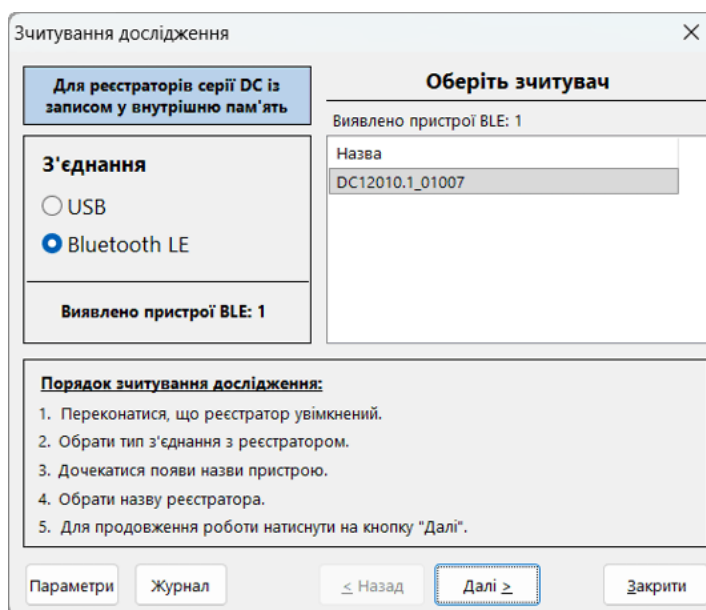


Рисунок 34. Зчитування дослідження

3. Вибрати тип з'єднання **Bluetooth LE**. Відбувається пошук Bluetooth пристроїв.
4. Вибрати знайдений пристрій DC12010.1_XXXX, де DC12010.1 - назва моделі реєстратора, а XXXX – серійний номер і натиснути **Далі**.

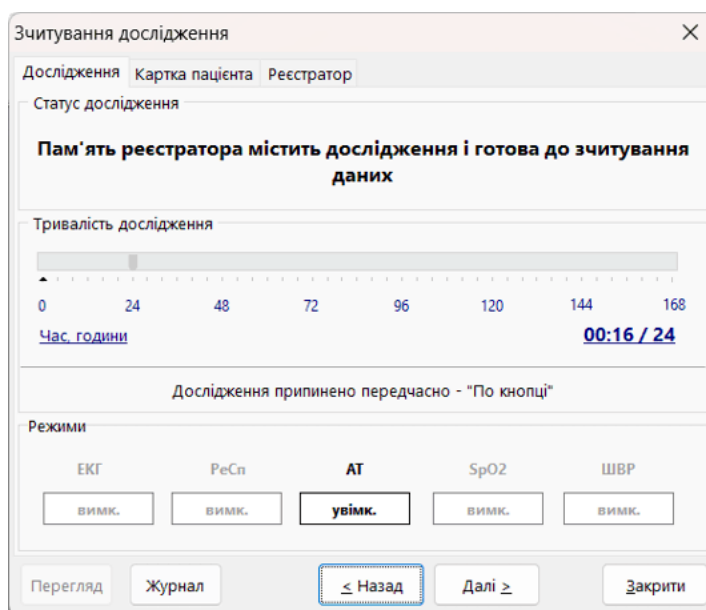


Рисунок 35. Пам'ять реєстратора містить дослідження

5. Якщо на реєстраторі, що підключається, дослідження ще не закінчилось, то з'явиться повідомлення «**Реєстратор в режимі запису. Зупинити запис?**». Для зупинки дослідження натисніть **Так**.
6. У результаті відображається вікно з закладками **Дослідження** (обрана за замовчуванням), **Картка пацієнта** і **Реєстратор** (Рисунок 35).
7. Вкладка **Дослідження** містить загальну інформацію про дослідження.

Блок **Статус дослідження** містить інформацію про наявність або відсутність дослідження в пам'яті реєстратора.

Блок **Тривалість дослідження** відображає фактичну і задану тривалість дослідження, наприклад, 23:00 / 24:00 (фактична/ задана).

В центрі вікна відображається інформація про причину завершення дослідження. Можливі такі варіанти завершення дослідження: «за часом», передчасно «по кнопці», передчасно «по команді з ПК».

Рисунок 36. Картка пацієнта

8. Якщо в блоці Статус дослідження відображається «Пам'ять реєстратора містить дослідження і готова до зчитування даних», то для продовження натисніть на кнопку Далі, або виберіть вкладку Картка пацієнта.

На вкладці **Картка пацієнта** відображаються особові дані пацієнта, які були записані при підготовці реєстратора до проведення дослідження.

Рисунок 37. Реєстратор готовий до зчитування дослідження

9. Якщо перед запуском на дослідження реєстратор не підключався до комп'ютера для програмування налаштувань і даних пацієнта, то **Картка пацієнта** при зчитуванні буде не заповнена, при виборі вкладки **Дослідження** буде відображатися інше повідомлення: «Пам'ять реєстратора містить

дослідження». «Увага! Перед зчитуванням дослідження необхідно заповнити і записати картку пацієнта».

Під час введення з клавіатури прізвища пацієнта відбувається пошук пацієнта в базі даних досліджень. Якщо під час набору прізвища з'явилася картка даного пацієнта, то можна обрати його прізвище із списку і всі поля будуть заповнені автоматично.

10. Натиснути кнопку **[Далі]**, відображається вікно з написом **«Готовий до зчитування»**.
11. Для запуску зчитування потрібно натиснути кнопку **[Далі]**.
12. Після завершення зчитування необхідно натиснути кнопку **[Готово]**, при цьому дані дослідження автоматично заносяться до архіву програми **DiaCard®**.

Зчитування дослідження з файлу

Щоб зчитати дослідження з файлу типу «bse» необхідно виконати такі дії:

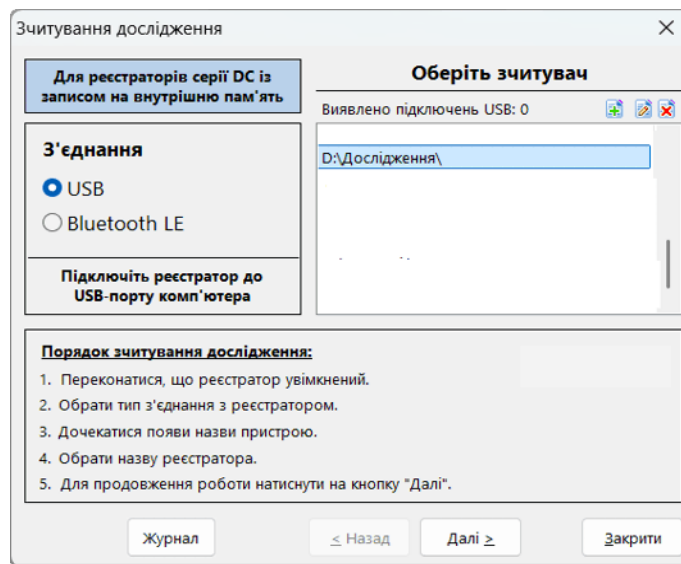




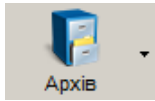


Рисунок 38. Зчитування дослідження з файлу

1. У вікні **Зчитування дослідження** вибрати тип з'єднання – USB.
2. Додати шлях до дослідження за допомогою кнопки .
3. Вибрати шлях до дослідження, наприклад,  D:\Дослідження\
4. Натиснути **Далі** і продовжити зчитування.
5. За допомогою кнопки  можна змінити шлях до дослідження.
6. За допомогою кнопки  можна видалити шлях до дослідження.

Архів

Архів – це база даних, що призначена для зберігання результатів моніторингу – досліджень пацієнтів і результатів їх обробки. Для роботи з архівом необхідно відобразити вікно **Архів досліджень**.



Щоб відобразити вікно **Архів досліджень**, потрібно натиснути кнопку **[Архів]**, розташовану на панелі інструментів.

ПРИМІТКА

Щоб відобразити вікно **Архів досліджень**, скориставшись іншим способом, необхідно в головному меню вибрати пункт *Операції - Архів* або натиснути клавішу <F5> на клавіатурі

У результаті відображається вікно **Архів досліджень** (Рисунок 39).

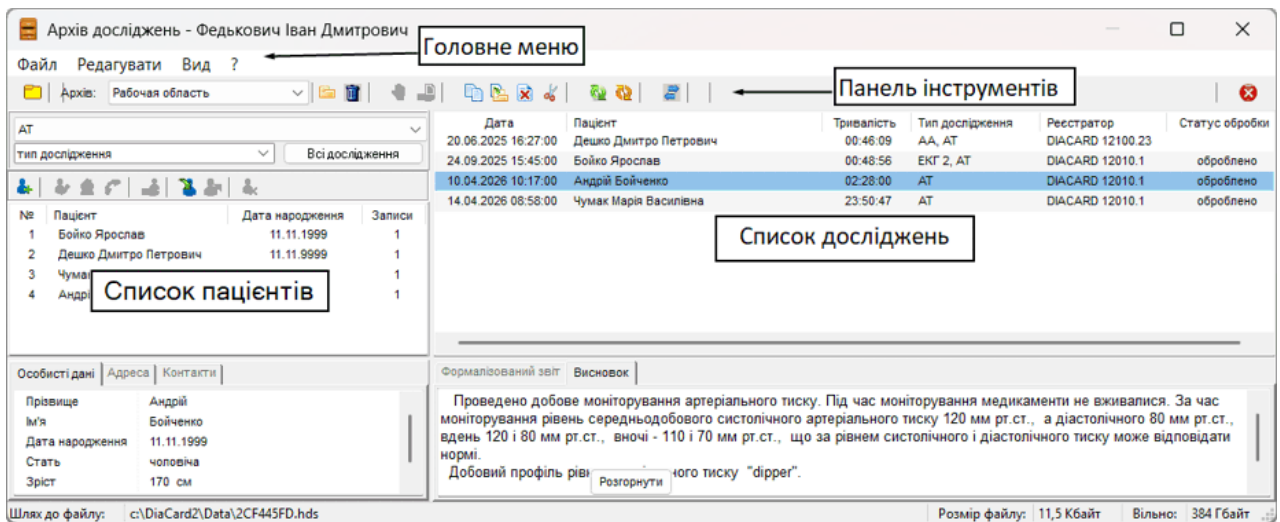


Рисунок 39. Вікно **Архів досліджень**






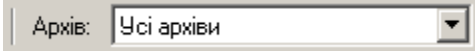





Вікно **Архів досліджень** складається з таких елементів: головне меню і панель інструментів (див. п. «Головне меню і панель інструментів вікна архіву досліджень»), панель пошуку (див. п. «Панель пошуку вікна архіву досліджень»), список пацієнтів (див. п. «Список пацієнтів»), панель інформації про пацієнта (див. п. «Панель додаткової інформації про дослідження»), список досліджень (див. п. «Список досліджень вікна архіву досліджень»), панель додаткової інформації про дослідження, статусний рядок.

Головне меню і панель інструментів вікна архіву досліджень

Пункти головного меню відповідають основним командам, що використовуються при роботі з архівом. Головне меню вікна **Архів досліджень** складається з чотирьох пунктів: *Файл*, *Редагувати*, *Вид* і «?».

Панель інструментів містить кнопки, що частково дублюють пункти головного меню і слугують для швидкого доступу до основних операцій. А саме, панель інструментів дає швидкий доступ до основних функцій для роботи з дослідженнями і дозволяє переключатися між архівами.

Таблиця 3. Призначення пунктів головного меню і кнопок панелі інструментів вікна "Архів"

Назва підпункту головного меню, <Комбінація клавіш>	Кнопка панелі інструментів	Призначення
Пункт «Файл» головного меню		
Вибрати дослідження, <Enter>		Відкриття обраного дослідження
Вибрати архів, <F3>		Відкриття вікна Менеджер архівів, що призначене для керування архівами
Кошик, <F4>		Відображення вікна Кошик, що призначене для остаточного видалення досліджень
Копіювати дослідження, <F5>		Копіювання дослідження з поточного архіву в інший архів
Перенести дослідження, <F6>		Перенесення дослідження з поточного архіву в інший архів
		Назва поточного архіву з прихованим списком що випадає, який дозволяє вибрати інший архів
Видалити результати обробки, <F7>		Видалення результатів обробки дослідження
Перемістити в кошик, <F8>		Перенесення дослідження з архіву в кошик
Поділитися дослідженням		Відкриття вікна Ділимося дослідженнями, що дозволяє поділитися дослідженнями з іншими користувачами (тільки для багатокористувацького режиму)
Передати дослідження		Відкриття вікна Передати дослідження, за допомогою якого можна передати дослідження іншому користувачеві
Закрити вікно архіву, <Esc>		Закриття вікна Архів досліджень

Пункт «Редагувати» головного меню		
Картка користувача		Відкриття вікна редагування даних користувача
Адреса користувача		Відкриття вікна редагування адреси користувача
Контакти користувача		Відкриття вікна редагування контактів користувача
Пункт «Вид» головного меню		
Загальні дослідження		Увімкнення / вимкнення видимості досліджень «загального» користувача. Якщо галочка встановлена / не встановлена, то видимість відповідно увімкнена / вимкнена
Дослідження, якими поділилися		Увімкнення / вимкнення видимості досліджень, якими поділилися інші користувачі. Якщо галочка встановлена / не встановлена, то видимість відповідно увімкнена / вимкнена
Панель інструментів		Відображення / приховування панелі інструментів у вікні Архів досліджень. Якщо галочка встановлена / не встановлена, то панель інструментів відповідно відображається / не відображається у вікні Архів досліджень
Поміняти положення панелі пацієнтів		Зміна положення панелі пацієнтів відносно панелі досліджень
Оновити список		Оновлення списку досліджень в архіві
Оновити каталоги		Автододавання досліджень в архів
Пункт «?» головного меню		
Довідка, <F1>		Відображення довідкової системи

Список досліджень вікна архіву досліджень

Список досліджень вікна **Архів досліджень** містить список всіх досліджень, які зберігаються в поточному архіві.

Список досліджень складається з шести колонок: **Дата**, **Пацієнт**, **Тривалість**, **Тип дослідження**, **Реєстратор**, **Статус обробки**. Також на списку досліджень можна викликати контекстне меню.

Список досліджень підтримує підказку по колонці на випадок, якщо напис не поміщається повністю в колонку. В цьому разі для відображення повної інформації необхідно підвести курсор миші до запису в колонці.

Панель Висновків

Панель висновків призначена для відображення тексту висновку вибраного дослідження.

Перемикання між формалізованим звітом та висновком здійснюється натисканням на відповідну вкладку.

Кнопка **[Розгорнути]** відкриває повний вид тексту звіту або висновку.


Операції у вікні архіву досліджень

Відкриття дослідження з архіву

Щоб відкрити дослідження з вікна **Архів досліджень**, необхідно вибрати прізвище пацієнта в списку досліджень і двічі натиснути на ньому лівою кнопкою миші (Рисунок 39. Вікно **Архів досліджень**).

ПРИМІТКА

Щоб відкрити дослідження, скориставшись іншим методом, можна:

- на вибраному дослідженні натиснути клавішу <Enter>;
- натиснути кнопку  **[Обрати дослідження]** на панелі інструментів;
- вибрати пункт головного меню **Файл – Обрати дослідження**;
- в контекстному меню вибрати пункт **Обрати дослідження**.

Сортування досліджень в архіві

Список досліджень підтримує сортування по колонках. Для цього необхідно натиснути на заголовок відповідної колонки (Рисунок 40).

Дата	Пацієнт	Тривалість	Тип дослідження	Реєстратор	Статус обробки
20.06.2025 16:27:00	Дешко Дмитро Петрович	00:46:09	АА, АТ	DIACARD 12100.23	
24.09.2025 15:45:00	Бойко Ярослав	00:48:56	ЕКГ 2, АТ	DIACARD 12010.1	оброблено
10.04.2026 10:17:00	Андрій Бойченко	02:28:00	АТ	DIACARD 12010.1	оброблено
14.04.2026 08:58:00	Чумак Марія Василівна	23:50:47	АТ	DIACARD 12010.1	оброблено


Рисунок 40. Сортування даних в колонці списку досліджень.

Наприклад, якщо натиснути мишею на колонці **Дата**, всі дослідження будуть відсортовані в хронологічному порядку – за зростанням дати чи її зменшенням (якщо натиснути мишею повторно). Сортування по колонці **Пацієнт** дозволяє впорядкувати дослідження в алфавітному порядку.

Список досліджень підтримує зміну положень колонок. Для цього необхідно перетягнути колонку на потрібну позицію.

Видалення результатів обробки дослідження

У полі **Статус обробки** міститься інформація про те, оброблено дослідження чи ні. Для видалення результату обробки дослідження необхідно виконати одну з таких дій:

1. Виділити дослідження в списку досліджень, викликати контекстне меню і вибрати пункт **Видалити результати обробки**.
2. Виділити дослідження і натиснути кнопку  **[Видалити результати обробки]** на панелі інструментів.
3. Виділити дослідження і вибрати пункт меню **«Файл» – «Видалити результати обробки»**.
4. Виділити дослідження і скористатися клавішею <F7> на клавіатурі.

Видалення дослідження з архіву


Видалення дослідження виконується в два етапи. Спочатку воно поміщується в кошик, потім з кошика його можна видалити остаточно або відновити назад у архів.

Щоб видалити дослідження з архіву, необхідно виконати такі дії:

1. У списку досліджень вибрати дослідження, призначене для видалення.

ПРИМІТКА

Щоб видалити декілька досліджень одночасно, необхідно при виборі досліджень в списку скористатися клавішами <Ctrl> або <Shift>.

2. Натиснути кнопку  **[Перемістити в кошик]** на панелі інструментів. Перемістити в кошик можна декілька досліджень.

ПРИМІТКА

Щоб перемістити дослідження в кошик можна скористатися одним з таких методів:

- *виділити дослідження в списку досліджень, викликати контекстне меню і вибрати пункт Перемістити в кошик.*
- *виділити дослідження і вибрати пункт меню «Файл» – «Перемістити в кошик».*
- *виділити дослідження і скористатися клавішею <F8> на клавіатурі.*

У результаті відображається повідомлення «Ви дійсно бажаєте видалити дослідження пацієнта...?».

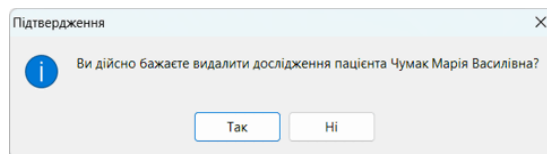



Рисунок 41. Пропозиція про видалення дослідження з архіву

3. Натиснути кнопку **[Так]**. У результаті вибране дослідження переміщується в кошик.
4. Для повного видалення дослідження необхідно відкрити кошик. Для цього потрібно натиснути кнопку  **[Кошик]**, розташовану на панелі інструментів

або в контекстному меню. У результаті відображається вікно **Кошик** (Рисунок 42).

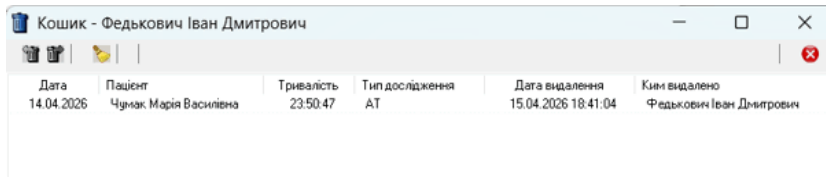





Рисунок 42. Вікно **Кошик**

5. Виділити дослідження мишею і натиснути кнопку  **[Видалити дослідження]**.
6. Щоб відновити дослідження з кошика в архів потрібно натиснути кнопку  **[Відновити дослідження]**.
7. Для видалення всіх досліджень з кошика необхідно натиснути кнопку  **[Очистити кошик]**, що розташована на панелі інструментів.


Копіювання дослідження в папку

Ця операція призначена для копіювання досліджень в папку, наприклад, на знімний носій (флеш-пам'ять) або для підготовки до запису на диск.

Щоб скопіювати дослідження з архіву в папку, необхідно виконати такі дії:

1. В списку досліджень вибрати дослідження, призначене для копіювання.

ПРИМІТКА *Щоб скопіювати декілька досліджень одночасно, необхідно вибрати дослідження, утримуючи клавіші <Ctrl> або <Shift> на клавіатурі.*

2. Натиснути кнопку  **[Копіювати дослідження]**, що розташована на панелі інструментів.

Щоб скопіювати дослідження з архіву, скориставшись іншим методом, можна:

- ПРИМІТКА**
- вибрати пункт головного меню *Файл – Копіювати дослідження*;
 - в контекстному меню вибрати пункт *Копіювати дослідження*;
 - скористатися клавішею <F5> на клавіатурі.

3. У результаті відображається вікно **Копіювання дослідження**, в якому необхідно встановити перемикач в полі **Копіювання в папку** (Рисунок 43).
4. Натиснути кнопку **[Вибрати]**. У результаті відображається вікно **Огляд папок** (Рисунок 44).
5. У вікні **Огляд папок** потрібно вибрати папку для копіювання дослідження.

У вікні **Огляд папок** можна створити нову папку. Для цього потрібно вказати диск або каталог, потім натиснути кнопку **[Створити папку]**. За замовчуванням буде створена нова папка. Потрібно набрати з клавіатури назву папки.

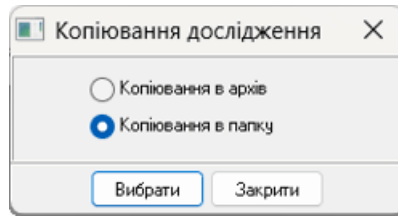


Рисунок 43. Копіювання дослідження в папку

6. У вікні **Огляд папок** натиснути кнопку **[ОК]**. Дослідження будуть скопійовані в обрану папку.

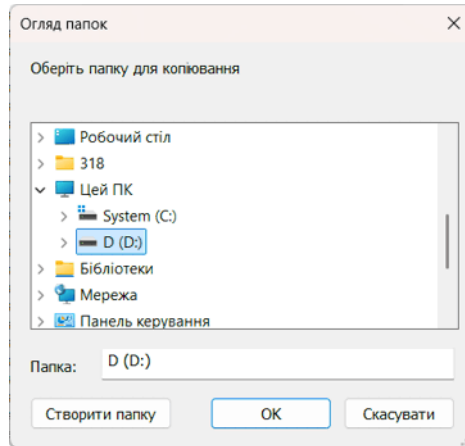


Рисунок 44. Вікно Огляд папок


Перенесення дослідження в папку

Ця операція призначена для перенесення дослідження в папку.

Щоб перенести дослідження з архіву до папки, необхідно виконати такі дії:

1. У списку досліджень вибрати дослідження, призначене для перенесення.

ПРИМІТКА *Щоб перенести декілька досліджень одночасно, необхідно вибрати дослідження, утримуючи клавіші <Ctrl> або <Shift> на клавіатурі.*

2. Натиснути кнопку  **[Перенести дослідження]**, що розташована на панелі інструментів.

ПРИМІТКА *Щоб перенести дослідження з архіву в папку, скориставшись іншим методом, можна:*

- вибрати пункт головного меню *Файл - Перенести дослідження*;
- в контекстному меню вибрати пункт *Перенести дослідження*;
- скористатися клавішею <F6> на клавіатурі.

3. У результаті відображається вікно **Переміщення дослідження**, в якому необхідно встановити перемикач в полі **Переміщення в папку** (Рисунок 45).
4. Натиснути кнопку **[Вибрати]**. У результаті відображається вікно **Огляд папок**.
5. У вікні **Огляд папок** потрібно вибрати папку для перенесення дослідження.

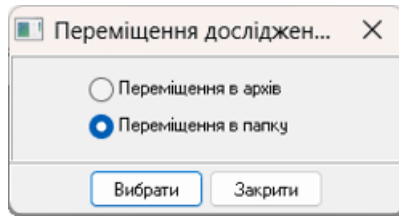


Рисунок 45. Перенесення дослідження в папку

У вікні **Огляд папок** можна створити нову папку. Для цього потрібно вказати диск або каталог, потім натиснути кнопку **[Створити папку]**. За замовчуванням буде створена нова папка. Потрібно набрати з клавіатури назву папки.

- У вікні **Огляд папок** потрібно натиснути кнопку **[ОК]**. Дослідження будуть перенесені в обрану папку.

Копіювання дослідження в інший архів


Ця операція призначена для копіювання дослідження з поточного архіву в інший архів.

Щоб скопіювати дослідження в інший архів, необхідно виконати такі дії:

- В списку досліджень вибрати дослідження, призначене для копіювання.

ПРИМІТКА

Щоб скопіювати декілька досліджень одночасно, необхідно вибрати дослідження, утримуючи клавіші <Ctrl> або <Shift> на клавіатурі.

- Натиснути кнопку  **[Копіювати дослідження]**, що розташована на панелі інструментів.

ПРИМІТКА

Щоб скопіювати дослідження з архіву, скориставшись іншим методом, можна:

- вибрати пункт головного меню **Файл – Копіювати дослідження**;
- в контекстному меню вибрати пункт **Копіювати дослідження**;
- скористатися клавішею **<F5>** на клавіатурі.

- У результаті відображається вікно **Копіювання дослідження**, в якому необхідно встановити перемикач в полі **Копіювання в архів** (Рисунок 46).

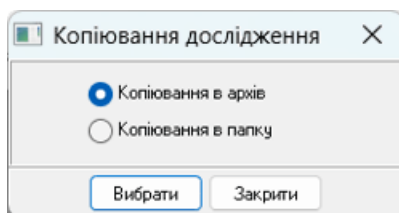


Рисунок 46. Копіювання дослідження в архів

- Натиснути кнопку **[Вибрати]**. У результаті відображається вікно **Копіювання дослідження** (Рисунок 47).
- У вікні **Копіювання дослідження** зі списку архівів вибрати архів для копіювання.

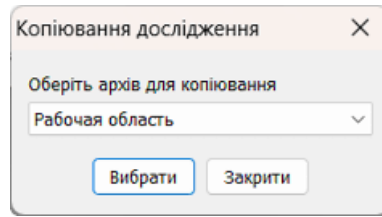


Рисунок 47. Вибір архіву для копіювання дослідження

6. Натиснути кнопку **[Вибрати]**. Дослідження будуть скопійовані в обраний архів.

Перенесення дослідження в інший архів


Ця операція призначена для перенесення дослідження з поточного архіву в інший архів.

Для перенесення дослідження в інший архів необхідно виконати такі дії:

1. У списку досліджень вибрати дослідження, призначене для перенесення.

ПРИМІТКА

Щоб перенести декілька досліджень одночасно, необхідно вибрати дослідження, утримуючи клавіші <Ctrl> або <Shift> на клавіатурі.

2. Натиснути кнопку  **[Перенести дослідження]**, що розташована на панелі інструментів.

Щоб перенести дослідження з архіву, скориставшись іншим методом, можна:

ПРИМІТКА

- вибрати пункт головного меню Файл - Перенести дослідження;
- в контекстному меню вибрати пункт Перенести дослідження;
- скористатися клавішею <F6> на клавіатурі.

3. У результаті відображається вікно **Переміщення дослідження**, в якому необхідно встановити перемикач в полі **Переміщення в архів** (Рисунок 48).

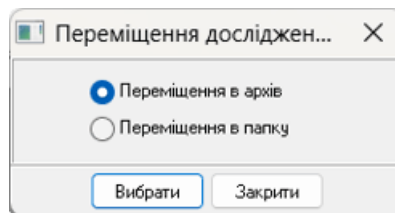


Рисунок 48. Перенесення дослідження в архів

4. Натиснути кнопку **[Вибрати]**. У результаті відображається вікно **Переміщення дослідження** (Рисунок 49).

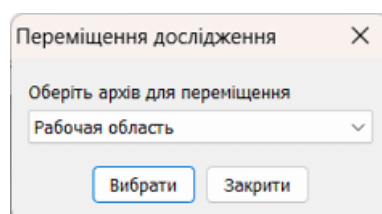


Рисунок 49. Вибір архіву для перенесення дослідження

5. У вікні **Переміщення дослідження** зі списку архівів вибрати архів для перенесення.
6. Натиснути кнопку **[Вибрати]**. Дослідження будуть перенесені в обраний архів.

Список пацієнтів

Блок Список пацієнтів містить дані про пацієнтів, що зберігаються у вигляді електронних карток. За допомогою кнопок, що розташовані на панелі інструментів можна додати нову картку, відредагувати або видалити існуючу. Створювати картку можна перед проведенням дослідження. В цьому випадку при зчитуванні вибирають раніше додану картку.

Таблиця 4 містить опис кнопок панелі інструментів, пунктів контекстного меню, що розташовані в блоці Список пацієнтів.

Таблиця 4. Призначення пунктів контекстного меню і кнопок панелі інструментів списку пацієнтів

Назва пункту контекстного меню	Кнопка панелі інструментів	Призначення
Додати пацієнта		Відкриває вікно Картка для створення картки пацієнта
Особисті дані пацієнта		Відкриває вікно редагування особистих даних
Адреса пацієнта		Відкриває вікно Адреса , що надає можливість редагувати адресу пацієнта
Контакти пацієнта		Відкриває вікно Контакти , що надає можливість редагувати контакти
Передати пацієнта		Надає можливість передати пацієнта іншому користувачеві
Імпорт пацієнта		Надає можливість імпортувати пацієнта в базу
Експорт пацієнта		Надає можливість експортувати пацієнта з бази
Перемістити в кошик		Надає можливість видалити картку пацієнта з бази

Вибір картки пацієнта

У списку пацієнтів потрібно вибрати пацієнта (натиснути один раз мишею). У результаті в списку досліджень відображається перелік досліджень тільки цього пацієнта.

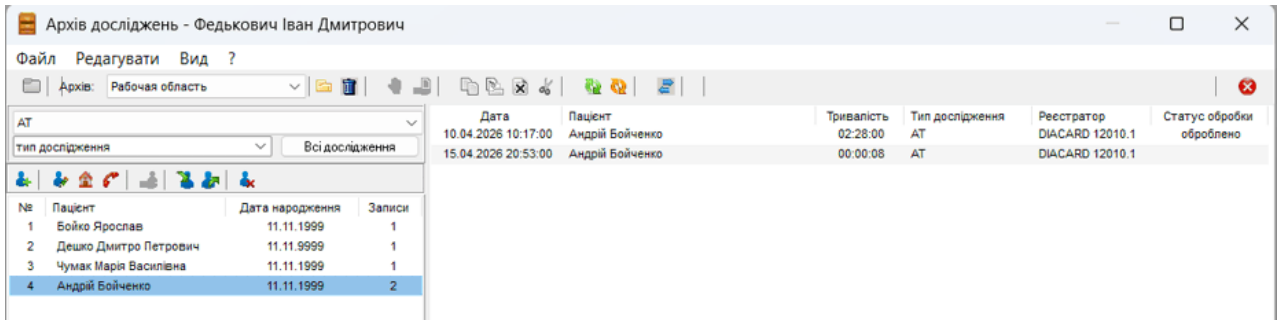


Рисунок 50. Вибір картки пацієнта

ПРИМІТКА Щоб виводити дослідження всіх пацієнтів потрібно натиснути кнопку [Всі дослідження]

Створення картки пацієнта в архіві

В архіві надається можливість створити картку пацієнта перед проведенням дослідження без встановлення з'єднання з реєстратором.

Для створення картки пацієнта необхідно виконати такі дії:

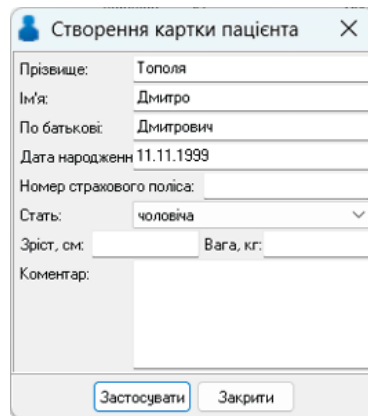


Рисунок 51. Створення картки пацієнта

1. На панелі інструментів списку пацієнтів натиснути кнопку **[Додати пацієнта]** або обрати пункт **Додати пацієнта** контекстного меню. У результаті відображається вікно **Створення картки пацієнта** (Рисунок 51).
2. Заповнити поля відповідною інформацією про пацієнта.
3. Натиснути кнопку **[Застосувати]**.

Сортування списку пацієнтів за прізвищем і датою народження

Під час натискання на заголовок колонки **Пацієнт** можна відсортувати список пацієнтів за алфавітом у порядку зростання або в порядку убутання. Під час натискання на заголовок колонки **Дата народження** можна відсортувати список пацієнтів за датою народження в порядку зростання або зменшення.

Панель пошуку вікна архіву досліджень

Панель пошуку дозволяє виконувати пошук досліджень за рядом параметрів і відсіювати дослідження, що не відповідають умовам пошуку.

Панель пошуку складається з таких елементів: поле пошуку, ознака пошуку, кнопка **[Всі дослідження]**.

Поле пошуку – поле для введення параметрів пошуку. За замовчуванням пошук здійснюється за ПІБ (прізвище ім'я по батькові) пацієнта.

Ознака пошуку являє собою список, що випадає, елементи якого задають тип параметрів пошуку.

Кнопка **[Всі дослідження]** призначена для скасування всіх параметрів пошуку.

Пошук досліджень за прізвищем

У полі пошуку можна ввести прізвище пацієнта. При введенні прізвища здійснюється фільтрація досліджень. В результаті в списку досліджень відображаються тільки ті дослідження, у яких перші літери ПІБ збігаються з введеними символами в полі пошуку.

ПРИМІТКА *Пошук досліджень здійснюється у всіх архівах, або в обраному архіві.*

Пошук досліджень за датою

Пошук досліджень за датою дозволяє вивести список досліджень за обрану дату.

В полі ознаки пошуку потрібно вибрати **«Дата дослідження»**, потім в полі пошуку ввести дату проведення дослідження.

Пошук досліджень за діапазоном дати дослідження

Цю функцію зручно використовувати, коли виникає потреба вивести список досліджень за будь-який період або в тому випадку, якщо невідома точна дата потрібного дослідження.


У полі ознаки пошуку потрібно вибрати **«діапазон дати дослідження»**, в полях пошуку ввести початкову та кінцеву дату.

Менеджер архівів

Всі дослідження після зчитування автоматично потрапляють в архів **Робоча область** за замовчуванням. У програмі **DiaCard®** існує можливість створювати додаткові архіви.

Для управління архівами використовується **Менеджер архівів**. **Менеджер архівів** містить список підключених архівів, дозволяє створювати, видаляти архіви або змінювати їх параметри підключення.

Відкриття вікна менеджера архівів

Щоб відкрити вікно **Менеджер архівів**, необхідно натиснути кнопку  **[Вибрати архів]** на панелі інструментів вікна **Архів досліджень**.

У результаті відображається вікно **Менеджер архівів**.

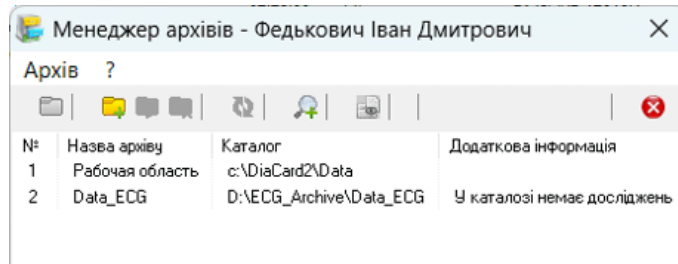


Рисунок 52. Вікно Менеджер архівів

Опис вікна менеджера архівів

Вікно менеджера архівів складається з таких елементів: головне меню, панель інструментів, список архівів.

Таблиця 5. Призначення пунктів головного меню і кнопок панелі інструментів вікна менеджера архівів

Назва пункту головного меню	Кнопка панелі інструментів	Призначення
Вибрати архів		Відображення списку досліджень обраного архіву у вікні Архів досліджень
Створити архів		Створення нового архіву у вікні Створення архіву
Редагувати архів		Редагування обраного архіву у вікні Редагувати архів
Видалити архів		Видалення архіву, а також видалення усіх досліджень поточного користувача, що розташовані у цьому архіві УВАГА! Файли досліджень фізично не видаляються з комп'ютера
Оновити архів		Оновлення списку досліджень в архіві
Показати дослідження інших архівів		Якщо в архіві є дослідження з інших архівів, то ця дія дозволяє їх відобразити
Закрити		Закриття вікна Менеджер архівів

Створення додаткового архіву

Додаткові архіви використовуються для зберігання досліджень, які вибирає сам користувач, наприклад для зберігання минулорічних досліджень. Також додаткові архіви можна використовувати, коли необхідно записати дослідження на диск.

Щоб створити новий архів, необхідно виконати такі дії:

1. Відкрити вікно менеджера архівів.
2. Натиснути кнопку [Додати архів] на панелі інструментів вікна менеджера архівів.
3. У полі **Назва архіву** вказати назву нового архіву.

ПРИМІТКА

Щоб додати архів до списку архівів, скориставшись іншим методом, можна вибрати пункт головного меню *Архів – Додати архів* або в контекстному меню вибрати пункт *Додати архів*.

У результаті відображається вікно **Додавання архіву**.

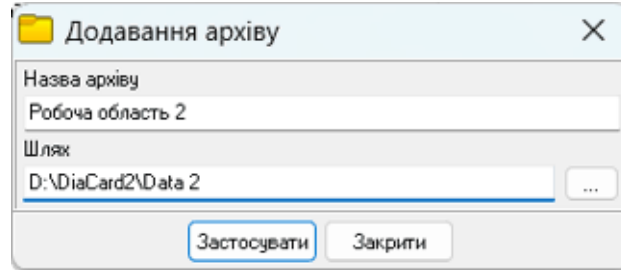



Рисунок 53. Додавання архіву

4. У полі **Шлях** вказати шлях до нового архіву. Можна вказати шлях вручну, або вибрати архів зі списку папок.
5. Щоб вказати шлях до архіву шляхом вибору папки зі списку, необхідно виконати такі дії:

Натиснути кнопку , в результаті відображається вікно **Огляд папок**.

З деревовидного списку потрібно вибрати папку розташування нового архіву.


У вікні **Огляд папок** можна створити нову папку, для цього потрібно вказати диск або каталог, потім натиснути кнопку **[Створити папку]**. За замовчуванням буде створена нова папка, потрібно набрати з клавіатури назву папки і натиснути кнопку **[ОК]**.

6. Натиснути кнопку **[Застосувати]** у вікні **Додавання архіву**. У результаті вікно **Додавання архіву** закривається, а в списку архівів відображається створений архів.

Видалення архіву

Якщо в списку є архів, що не використовується, то його можна видалити зі списку.

Щоб видалити архів зі списку, необхідно виконати такі дії:

1. У списку вікна менеджера архівів вибрати архів, який необхідно видалити.
2. Натиснути кнопку  **[Видалити архів]** на панелі інструментів.

ПРИМІТКА

Щоб видалити архів зі списку архівів, скориставшись іншим методом, можна вибрати пункт головного меню *Архів - Видалити архів* або в контекстному меню вибрати пункт *Видалити архів*.

3. Відображається повідомлення: «Ви дійсно бажаєте видалити архів з бази?».
4. Натиснути кнопку **[Так]** для видалення архіву зі списку або кнопку **[Ні]** – для скасування видалення архіву.
5. Якщо вибрати **[Так]**, то відображається повідомлення: «Видалити файли досліджень?»

6. Натиснути кнопку **[Так]** для видалення файлів досліджень або кнопку **[Ні]** – для скасування видалення файлів досліджень.

Багатокористувацький режим **DiaCard**[®]

Багатокористувацький режим рекомендовано використовувати, якщо в одній системі **DiaCard**[®] працюють декілька користувачів. Кожен користувач системи може створювати свої облікові записи. У кожного користувача існує незалежна картотека зі списком досліджень. Обліковий запис користувача захищений паролем, тому інший користувач системи не може переглядати і відкривати дослідження користувача без його згоди.

За замовчуванням багатокористувацький режим вимкнено.

Створення облікового запису

Для активації багатокористувацького режиму потрібно вибрати пункт **Сервіс – Адміністрування** з головного меню. Вікно **Адміністрування** дозволяє користувачеві переглядати список користувачів програми і вмикати багатокористувацький режим.

У вікні **Адміністрування** потрібно натиснути кнопку **[Включити]**, потім у вікні **Користувач** необхідно заповнити дані для створення облікового запису.

Існує два види облікових записів – обліковий запис користувача і обліковий запис адміністратора. Для облікового запису користувача створення інших облікових записів не доступно. У адміністратора є всі права крім доступу до досліджень інших облікових записів (користувачів і адміністраторів).

Після ввімкнення багатокористувацького режиму доступні опції, що полегшують вхід в систему за допомогою логіну і паролю.

Опція «Не запитувати пароль». Система запам'ятовує логін і пароль користувача, який останнім увійшов в систему. Таким чином, немає необхідності кожного разу вводити логін і пароль (корисно для систем з малою кількістю користувачів).

Опція «Більше не показувати форму логіну». Система не відображає вікно **Логін**, а відразу запускається під користувачем, який заходив останнім.

Опція «Завжди заходити під загальним входом». Система завжди запускається під загальним користувачем (вікно **Логін** не відображається). Рекомендується для систем, де користувачі часто використовують загальний доступ.

УВАГА!

При ввімкненні опції «Більше не показувати форму логіну» або опції «Завжди заходити під загальним входом» вікно **Логін** недоступне. Для доступу до вікна **Логін** необхідно вимкнути ці опції.

Користувачеві з правами адміністратора також доступні додавання, редагування, видалення користувачів.

Вхід в систему в багатокористувацькому режимі

Для виклику вікна **Логін** необхідно вибрати відповідний пункт головного меню **Операції – Логін** (Рисунок 54).

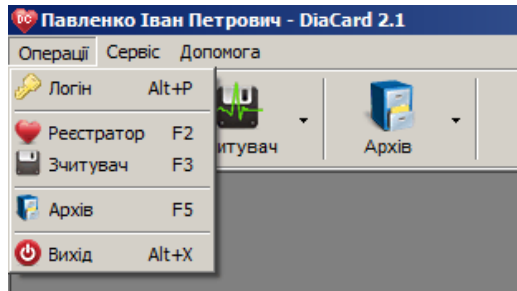


Рисунок 54. Виклик вікна **Логін**

В багатокористувацькому режимі у вікні **Логін** (Рисунок 55) необхідно ввести логін і пароль для запуску системи під своїм обліковим записом.

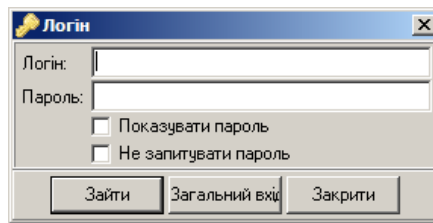


Рисунок 55. Вікно **Логін**

Вибір опції **«Показувати пароль»** надає можливість відобразити пароль, а не зірочки.

Вибір опції **«Не запитувати пароль»** запам'ятовує поточний пароль (тільки в разі вдалого входу в систему) і підставляє його в це вікно при наступному відображенні вікна **Логін**.

Для входу в систему під обліковим записом лікаря обов'язково повинні бути заповнені поля **«Логін»** і **«Пароль»**.

Кнопка **[Зайти]** дозволяє користувачеві увійти в систему.


Якщо поля **«Логін»** і **«Пароль»** пусті і натиснута кнопка **[Зайти]**, то відбувається загальний вхід в систему.

При натисканні кнопки **[Загальний вхід]** відбувається спільний вхід в систему.

Кнопка **[Закрити]** дозволяє закрити вікно.

Операція «Поділитися дослідженням»


Операція **«Поділитися дослідженням»** відкриває доступ до дослідження вашого пацієнта іншому користувачеві (для багатокористувацького режиму).


Щоб поділитися дослідженням вашого пацієнта з іншим користувачем, в списку досліджень архіву потрібно вибрати дослідження і натиснути кнопку  **[Поділитися дослідженням]**, розташовану на панелі інструментів або в контекстному меню вікна архіву досліджень. У результаті відображається вікно **Ділимося дослідженнями**. У блоці **Всі користувачі** зі списку потрібно вибрати ім'я користувача, з яким Ви хочете поділитися обраним дослідженням, і натиснути кнопку **[Поділитися]**. В результаті ім'я цього користувача потрапляє до списку користувачів, яким дозволено бачити дослідження вашого пацієнта.

У списку користувачів можна змінювати дозволи на роботу з дослідженням вашого пацієнта.

Операція «Передати дослідження»/«Передати пацієнта» іншому користувачеві

Операція «Передати дослідження»/«Передати пацієнта» дозволяє передати дослідження або картку пацієнта іншому користувачеві.

Щоб передати дослідження вашого пацієнта іншому користувачеві, в списку досліджень архіву потрібно вибрати дослідження і натиснути кнопку  **[Передати дослідження]**, потім у вікні **Передати дослідження** зі списку вибрати користувача і натиснути кнопку **[Ок]**.

Щоб передати вашого пацієнта (всі його дослідження) іншому користувачеві, в списку пацієнтів потрібно вибрати його прізвище і натиснути кнопку  **[Передати пацієнта]**, розташовану на панелі інструментів або в контекстному меню списку пацієнтів вікна архіву досліджень і натиснути кнопку **[Ок]**.

Робота з дослідженням

Порядок роботи з дослідженням
Особливості інтерфейсу дослідження

Розділ «АТ»

Розділ «Звіт»

Автоматичне збереження

Вихід з дослідження

Для аналізу результатів тривалого моніторингу артеріального тиску, потрібно вибрати дослідження з архіву або зчитати дані з реєстратора.

При відкритті дослідження реєстратора АТ доступні горизонтальні розділи-закладки «АТ», «Звіт», решта закладок неактивні, вони можуть бути доступні для досліджень інших моделей реєстраторів з даними ЕКГ, РеСп (рео спіро), SPO2 (сатурація), АА (активність), а також за наявності ліцензій на відповідні види аналізу.

Особливості інтерфейсу дослідження

Вікно дослідження складається з таких елементів: головне меню, панель інструментів, розділи-закладки, область даних.

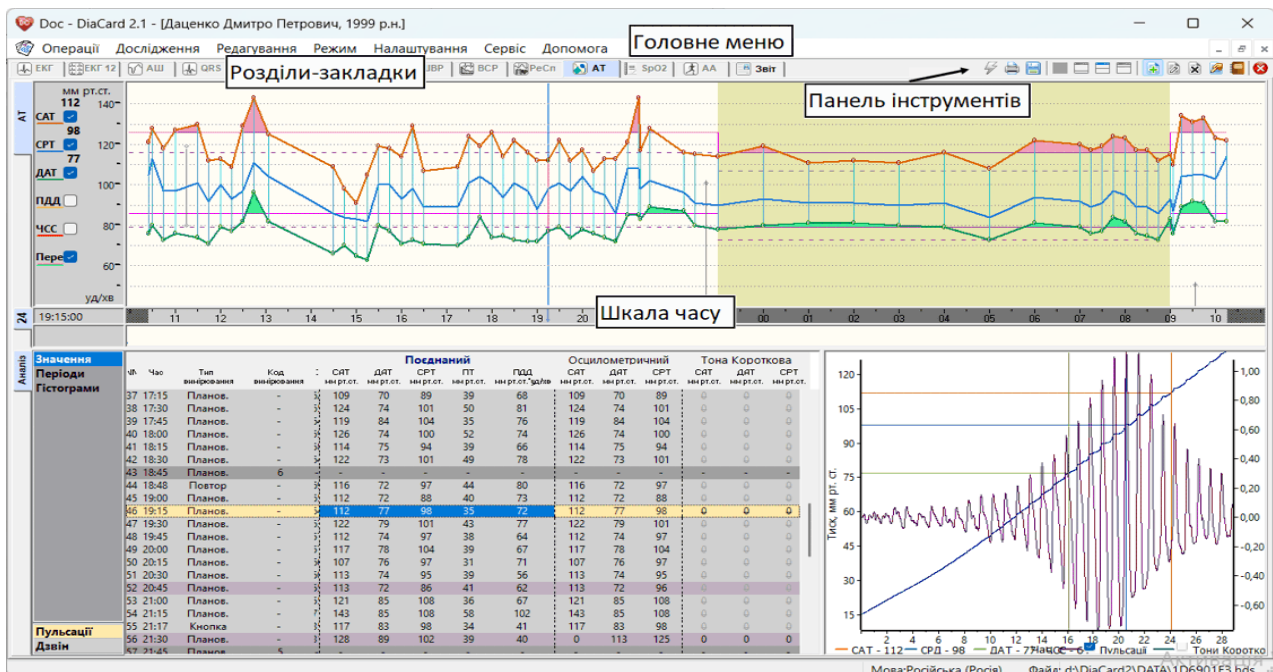


Рисунок 56. Вікно дослідження








Головне меню і панель інструментів вікна дослідження



Головне меню вікна дослідження складається з шести пунктів: *Операції*, *Дослідження*, *Редагування*, *Режим*, *Налаштування*, *Сервіс* і *Допомога* (Рисунок 56) містить весь перелік підпунктів головного меню, відповідних кнопок панелі інструментів та їх призначення.

ПРИМІТКА

Пункти меню Сервіс і Допомога вікна дослідження дублюються в головному меню головного вікна програми. Тому в поточному розділі опис відповідних пунктів меню відсутній, подивитися їх опис можна в п. «Головне меню і панель інструментів головного вікна програм»

Таблиця 6. Призначення пунктів головного меню і кнопок панелі інструментів у вікні обробки дослідження

Назва підпункту <Комбінація клавіш> Кнопка панелі інструментів	Призначення
Пункт «Операції» головного меню	
Логін	Відображення вікна Логін
Реєстратор, <F2>	Підготовка реєстратора до нового дослідження (див. п. «Реєстратор»)
Зчитувач, <F3>	Зчитування дослідження з карти пам'яті (див. п. «Зчитувач»)
Пункт головного меню «Дослідження»	
Друк, <Ctrl+P>, 	Друк дослідження
Зберегти, <F2>, 	Збереження результатів обробки дослідження. Кнопка є доступною тільки після обробки дослідження і його коригування
Закрити, <Ctrl+F4>, 	Закриття вікна обробки дослідження
Пункт головного меню «Редагування»	
Редагування висновку, <F4>, 	Відображення редактора висновку (див. п. «Написання медичного висновку»)
Щоденник пацієнта, <Alt+D>, 	Відображення вікна Введення рядка щоденника пацієнта
Пункт головного меню «Режим»	
АТ, <Alt+N>	Відображення розділу «АТ»
Звіт, <Alt+D>	Відображення розділу «Звіт»
Дод. графік ЧСС, RR, dRR, 	Відображення окремого блоку з графіком ЧСС, RR або dRR у нижній частині області детального перегляду / повернення до відображення 2 блоків.
Збільшити вікно перегляду, 	Збільшення вікна перегляду

Назва підпункту <Комбінація клавіш> Кнопка панелі інструментів	Призначення
Відновити розміри, <Alt+R>, 	Відновлення початкового розміру вікна дослідження. Кнопка є доступною тільки після обробки дослідження.
Зменшити вікно перегляду, 	Зменшення вікна перегляду
Пункт головного меню «Налаштування»	
Параметри	Відображення вікна Параметри
Вид	Вибір виду відображення вікна дослідження

Зміна розміру вікон

Щоб змінити розмір верхнього і нижнього вікон, необхідно виконати такі дії:

1. Встановити мишу на роздільник (нижню границю функціональної шкали) до появи такої позначки (Рисунок 57).

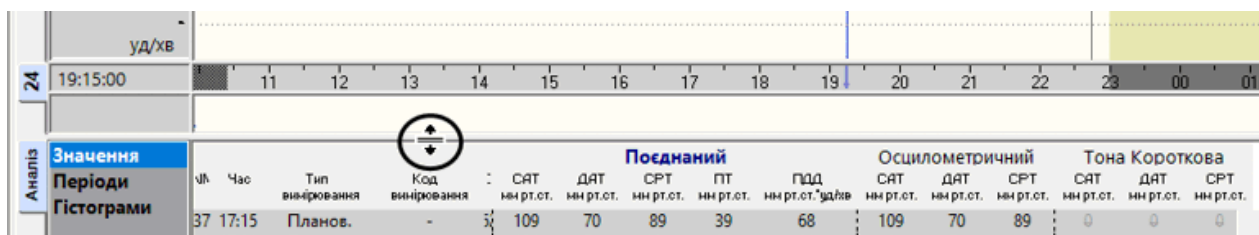








Рисунок 57. Зміна розміру вікон

2. Утримуючи ліву кнопку миші, перемістити вгору або вниз нижню границю функціональної шкали. Під час переміщення вгору розмір зони детального перегляду зменшується, а попереднього перегляду – збільшується.

Для зміни розміру вікон можна скористатися кнопками   , що розташовані на панелі інструментів програми.

- Збільшити вікно перегляду, 
- Відновити розміри, <Alt+R>, 
- Зменшити вікно перегляду, 

Вибір колірної схеми дослідження

Для вибору колірної схеми інтерфейсу дослідження потрібно в головному вікні програми, в якому попередньо відкрито дослідження, вибрати пункт *Налаштування – Вид* головного меню. Далі перейти на закладку **Колірна схема** і вибрати зі списку колірну схему дослідження.

Масштаб шрифтів

За бажанням можна збільшити або зменшити масштаб шрифтів інтерфейсу дослідження.

Для цього в головному меню потрібно вибрати **Налаштування > Перегляд > Масштаб шрифтів**. Вибрати можна дрібний (100%), середній (125%) та великий (150%) розмір шрифту.

Порядок роботи з дослідженням

Нижче наведена послідовність роботи з дослідженням:

1. Перегляд, аналіз і редагування результатів добового моніторингу артеріального тиску.
2. Написання висновку.
3. Друк звіту.

Розділ «АТ»

Розділ «АТ» призначений для аналізу, обробки результатів дослідження артеріального тиску, що відображаються у вигляді таблиць, графіків, гістограм.



Рисунок 58. Розділ «АТ»

Програма DiaCard дозволяє аналізувати вимірювання АТ, виконані осцилометричним методом і методом тонів Короткова. Основний метод вимірювання АТ в DiaCard — осцилометричний. Це сучасний неінвазивний спосіб вимірювання артеріального тиску, що базується на реєстрації електронним датчиком пульсацій (осциляцій) тиску повітря в манжеті, що виникають внаслідок передачі на неї пульсацій артерії. Перевагами методу є висока стійкість до зовнішніх шумів, незалежність від розвороту манжети і її положення уздовж руки, можливість проводити вимірювання без втрати точності через тонку тканину одягу. Недоліком методу є мала стійкість до рухів рукою – неможливо забезпечити якість визначення артеріального тиску при навантаженні.

«Графіки»

В верхній половині екрану відображаються графіки вимірювань АТ.

За результатами вимірювань артеріального тиску проведеного дослідження будуються графіки систолічного (САТ), діастолічного (ДАТ), середнього тисків (СРТ), ЧСС, подвійний добуток (ПДД), перевищення (ПЕР) для систолічного і діастолічного тиску.

Для зручності візуалізації і перегляду застосовано кольорове маркування.

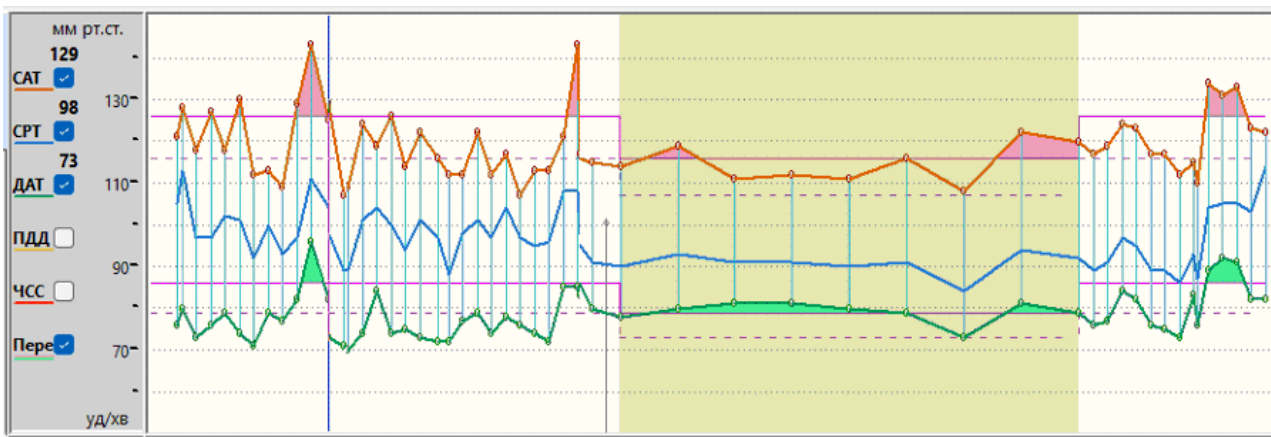


Рисунок 59. Графік вимірювань АТ

Графіки може бути подано за такими типами відображення:

- Варіація** вертикальними лініями, що з'єднують точки значень одного вимірювання;
- Огинаючий** лініями, що з'єднують точки значень одноіменних параметрів;
- Змішаний** поєднує огинаючий тип і варіацію.

Щоб увімкнути / вимкнути графік, необхідно встановити / зняти позначку на панелі параметрів навпроти назви відповідного графіка.

Увімкнення / вимкнення певного графіку також буде відображатися у звіті для друку.

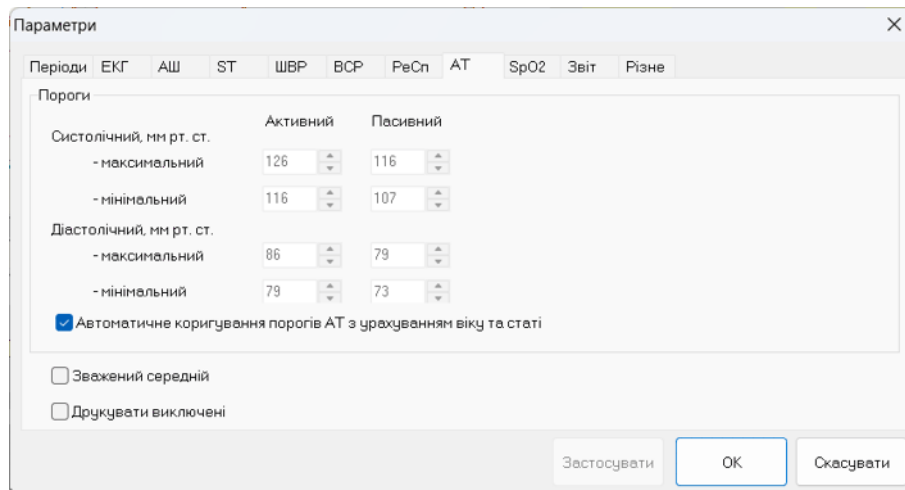


Рисунок 60. Параметри «АТ»

Простір, що утворюється між систолічним і діастолічним тиском формує профіль фактичного тиску.

Віднімання з профілю фактичного тиску, профілю нормального, дає площу перевищення. На графіку ці фрагменти відображаються у вигляді забарвлених в рожевий колір зон.

Пороги норм для систолічного і діастолічного тиску (для активного і пасивного періодів) формують профіль нормального тиску.

Щоб перейти до налаштувань порогів норм необхідно в головному меню вибрати пункт *Налаштування – Параметри*, у вікні **Параметри** треба перейти на закладку **АТ**.

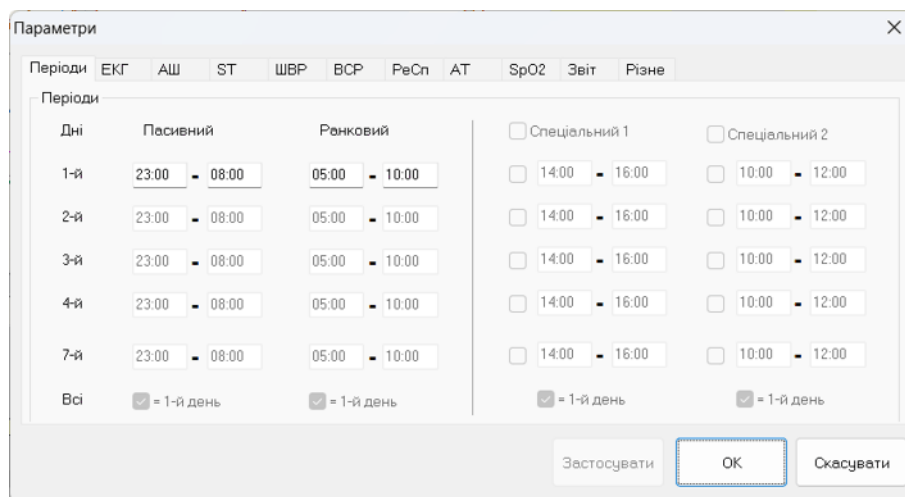


Рисунок 61. Вікно параметрів. Закладка Періоди

За замовчуванням вибрано параметр «**Автоматичне коригування порогів норм АТ згідно віку і статі**» пацієнта. Норми артеріального тиску з урахуванням віку і статі приведені в розділі «Методика». Якщо зняти галочку з цього параметру, то будуть використовуватись фіксовані значення порогів норм САТ, ДАТ, які можна змінити у цьому ж вікні.

На цьому графіку можна побачити рівномірне збільшення тиску (в манжеті) з невеликими пульсаціями, які спочатку зростають, а потім спадають.

Нижче на Рисунок 64 приведено графік вимірювання АТ, під час якого пацієнт рухав рукою, на яку була накладена манжета. На цьому графіку спостерігаються різкі сплески, провали, хаотичні осциляції невеликої амплітуди і лиш невеликий відрізок пульсації АТ.

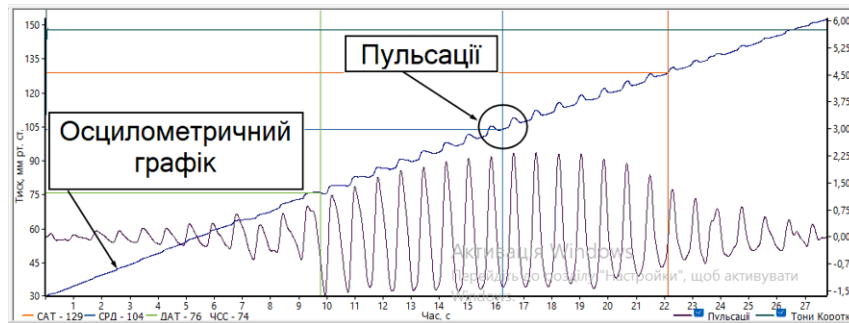


Рисунок 63. Осцилометричний графік без артефактів

Більша частина таких вимірювань виключається автоматично з таблиці Значення, іншу частину некоректних вимірювань треба виключати вручну.

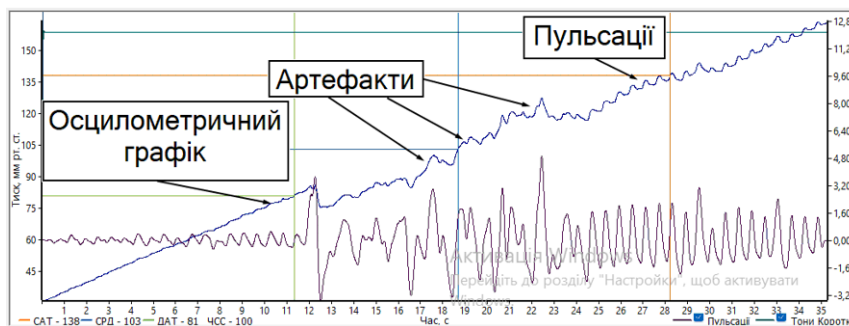


Рисунок 64. Осцилометричний графік, спотворений артефактами

Під час перегляду таблиці слід звертати увагу на вимірювання, показники САТ, ДАТ, ЧСС яких значно завищені або занижені і мають помітно спотворений артефактами осцилометричний графік. Такі вимірювання слід виключати.

Аналіз	Значення													
	Періоди		Посьданий							Осцилометричний				
	Гістограми	Час	Тип вимірювання	Код вимірювання	ЧСС	САТ	ДАТ	СРТ	ПТ	ПД	САТ	ДАТ	СРТ	
	MIN	Час	Тип вимірювання	Код вимірювання	ЧСС	САТ	ДАТ	СРТ	ПТ	ПД	САТ	ДАТ	СРТ	
		1	10:25	-	59	121	76	105	45	71	121	76	105	
		2	10:30	Планов.	-	54	128	80	113	48	69	128	80	113
		3	10:45	Планов.	-	91	118	73	97	45	107	118	73	97
		4	11:00	Планов.	-	107	127	76	97	51	136	127	76	97
		5	11:15	Планов.	-	70	118	79	102	39	83	118	79	102
		6	11:30	Планов.	-	59	130	74	101	56	77	130	74	101

Рисунок 65. Виключення результатів вимірювання.

Щоб виключити помилкові вимірювання з таблиці, необхідно виконати такі дії:

1. Вибрати рядок з вимірюванням в колонці **Посьданий**.
2. Натиснути клавішу <Space> (пробіл) на клавіатурі, при виключенні вимірювання закреслюється.
3. Щоб повернути виключені вимірювання потрібно виконати ту саму операцію.

Щоб виключити вимірювання іншими способами, можна:

ПРИМІТКА

- на обраному вимірюванні двічі натиснути ліву кнопку миші;
- на обраному вимірюванні натиснути праву кнопку миші і вибрати пункт меню **Виключити вимірювання**.

«Періоди»

Таблиця «Періоди» відображає максимальні, середні, мінімальні значення показників АТ: Систолічний АТ, Діастолічний АТ, Середній АТ, Пульсовий тиск, Пульс, Індекс ДП за весь, активний і пасивний періоди, та інші показники АТ: стандартне відхилення, індекс часу (ІЧ), площа перевищення (ПП), гіпотонічний індекс часу (ГІЧ), гіпотонічна площа перевищення (ГПП), добовий індекс, ранковий індекс.

ПРИМІТКА

Більш детальний опис показників АТ можна знайти в розділі «Методика» цього керівництва.

Значення	Показник	К-сть	Перев.	СРТ	Мін.	Макс.	Ст.Відх.	Н	ПП	ГЧ	ГПП	Добовий	Ранковий	
Періоди			%	мм рт.ст.	мм рт.ст.	мм рт.ст.	мм рт.ст.	%	мм рт.ст.*г	%	мм рт.ст.*г	індекс	індекс	
Гістограми	Весь період (10:25:00 - 10:15:00)													
	Систолічний	64	31	118	91	143	9	27	32	25	40	(нондіпер) 3	6	
	Діастолічний	64	22	78	63	96	6	35	17	40	54	найтікер) -1	4	
	Середній	64	-	96	82	114	7	-	-	-	-	(нондіпер) 7	5	
	Пульсовий тиск	64	-	40	26	58	7	-	-	-	-	-	-	
	Пульс	64	-	53	23	107	18	-	-	-	-	-	-	
	Індекс ПД	64	-	63	28	136	23	-	-	-	-	-	-	
Все дослідж.	Активний період (10:25:00 - 23:00) + (09:00 - 10:15:00)													
	Систолічний	47	23	119	91	143	10	17	16	43	40	-	-	
	Діастолічний	47	13	78	63	96	7	14	8	68	54	-	-	
	Середній	47	-	98	82	114	7	-	-	-	-	-	-	
	Пульсовий тиск	47	-	41	26	58	7	-	-	-	-	-	-	
	Пульс	47	-	60	23	107	16	-	-	-	-	-	-	
	Індекс ПД	47	-	71	31	136	22	-	-	-	-	-	-	
День 1	Пасивний період (23:00 - 09:00)													
	Систолічний	17	53	116	108	124	4	40	16	-	-	-	-	
	Діастолічний	17	47	79	73	84	3	64	9	-	-	-	-	
	Середній	17	-	91	84	97	3	-	-	-	-	-	-	
	Пульсовий тиск	17	-	38	30	42	4	-	-	-	-	-	-	
	Пульс	17	-	35	23	45	6	-	-	-	-	-	-	
	Інтервал	17	-	41	28	54	8	-	-	-	-	-	-	

Рисунок бб. Таблиця Періоди

Показники АТ

Таблиця 7. Назви, скорочення і одиниці вимірювань показників АТ

Скорочення	Назва показника	Одиниці вимірювань
САТ	Систолічний тиск	мм рт.ст.
ДАТ	Діастолічний тиск	мм рт.ст.
СРТ	Середній тиск	мм рт.ст.
ПЛС	Пульс	уд/хв
ПДД	Подвійний добуток	мм рт.ст.* уд/хв
ПТ	Пульсовий тиск	мм рт.ст.
Перев.	Перевищення	%

Скорочення	Назва показника	Одиниці вимірювань
Сер.	Середній за період	мм рт.ст.
Сер. зв	Середній за період (зважений)	мм рт.ст.
Мін.	Мінімальний за період	мм рт.ст.
Макс.	Максимальний за період	мм рт.ст.
Ст.відх.	Стандартне відхилення	мм рт.ст.
ДВП*	Довжина періоду* (активний або пасивний)	год
ЧПР*	Час перевищення (час перевищення показника над заданим максимальним граничним значенням)*	год
ІЧ	Індекс часу (гіпертонічний)	%
ПП	Площа перевищення (гіпертонічна) – площа фрагментів АТ вище максимального граничного значення на заданому періоді	мм рт.ст.*год
ЧПРГ*	Час перевищення гіпотонії (час зниження показника над заданим мінімальним граничним значенням) * Аналогічно ЧПР, але нижче мінімальної кривої	год
ГІЧ	Індекс часу (гіпотонічний)	%
ГПП	Гіпотонічна площа перевищення – площа фрагментів АТ нижче мінімального граничного значення на заданому періоді	мм рт.ст.*год
ГІП	Індекс площі (гіпотонічний)	мм рт.ст.*год
ДІ	Добовий індекс	%
РІ	Ранковий індекс	%

«Гістограми»

Під час переходу на закладку **Гістограми** графічно відображаються значення систолічного, діастолічного і середнього тисків в залежності від загальної кількості вимірювань (за період **«Активний»**, **«Пасивний»** або **«Весь період»**).

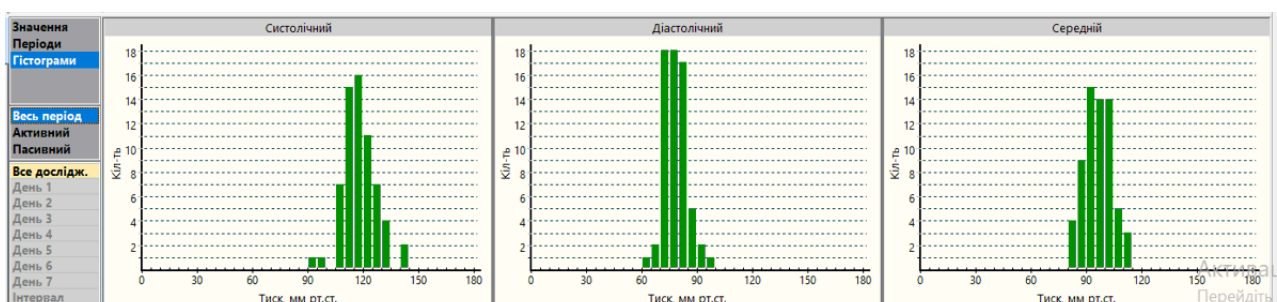


Рисунок 67. Гістограми

Кнопки перемикання періодів **«Весь період»**, **«Активний»** та **«Пасивний»** розташовані ліворуч від гістограм на панелі параметрів:

На Рисунок 67 зеленим кольором відображаються гістограми за весь період. Якщо вибрати **«Активний»**, то світлокоричневим кольором відображаються гістограми за активний період, якщо вибрати **«Пасивний»**, то світло-синім кольором відображаються гістограми за пасивний період.

Розділ «Звіт»

Розділ «Звіт» містить дані результатів дослідження у вигляді таблиць, графіків, гістограм і призначений для написання висновку, перегляду даних дослідження АТ, вибору сторінок до друку та для друку звіту.

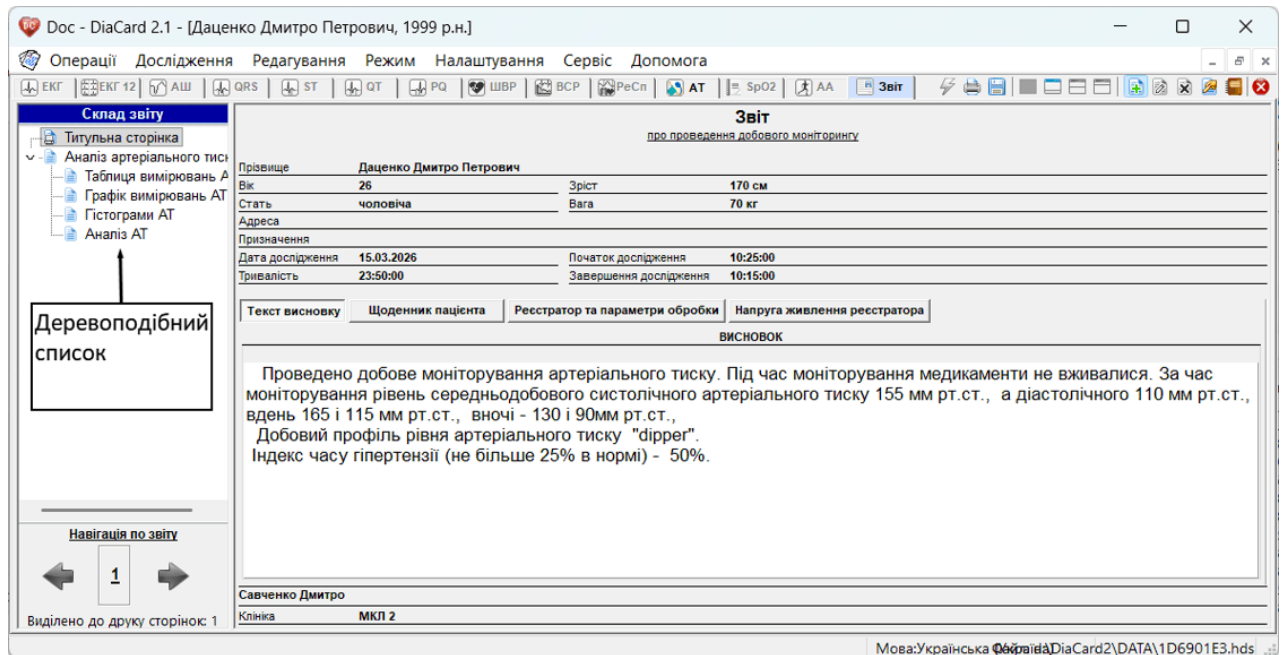


Рисунок 68. «Звіт»-«Титульна сторінка»

Робота зі звітом

Під час роботи зі звітом можливо виконувати такі операції:

- Навігація по звіту;
- Відмітка розділів/підрозділів до друку;
- Друк звіту.



Навігація по звіту

Навігація по звіту – це переміщення по розділах звіту для перегляду даних перед друком.

В полі **Склад звіту** відображається деревоподібний список - список розділів, підрозділів. Щоб перейти в будь-який розділ необхідно по його назві натиснути лівою кнопкою миші. Якщо розділ містить підрозділи, то зліва від його назви відображається такий значок: « > ». Щоб відкрити вміст розділу, тобто його підрозділи, потрібно натиснути по цьому значку або двічі натиснути по потрібному розділу.

Під час вибору назви підрозділу відображаються відповідні дані у вигляді таблиць, графіків та інше.

Кнопки навігації


Кнопки навігації   слугують для послідовного переходу по розділах, підрозділах звіту.

ПРИМІТКА

Навігація за списком розділів звіту також можлива за допомогою кнопок <↑> і <↓> на клавіатурі.

У рядку «Позначено до друку сторінок», що розташований під кнопками навігації, виводиться загальна кількість сторінок, вибраних для друку в звіті.

Відмітка розділу/підрозділу для друку

Щоб відмітити розділ / підрозділ до друку, необхідно в деревовидному списку вибрати потрібний розділ / підрозділ і натиснути клавішу <Space> (пробіл) на клавіатурі. В результаті перед назвою обраного розділу / підрозділу відображається значок .

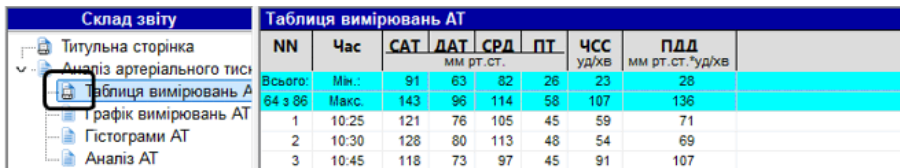


Рисунок 69. Позначити розділ/підрозділ до друку

У разі якщо вибраний розділ для друку містить підрозділи, то будуть позначені всі підрозділи вибраного розділу.

Щоб зняти мітку до друку розділу / підрозділу, необхідно на позначеному розділі / підрозділі повторно натиснути клавішу <Space> (пробіл) на клавіатурі. В результаті, перед назвою обраного розділу / підрозділу зникає значок принтера.

Друк результатів дослідження

Щоб роздрукувати результати дослідження, необхідно виконати такі дії:

1. На панелі інструментів натиснути кнопку  [Роздрукувати звіт].

ПРИМІТКА

Щоб роздрукувати звіт дослідження, скориставшись іншим методом, можна:

- скористатися комбінацією клавіш <Ctrl+P>;
- вибрати пункт Дослідження – Роздрукувати головного меню.

2. В результаті відображається вікно Підготовка до друку (Рисунок 70).

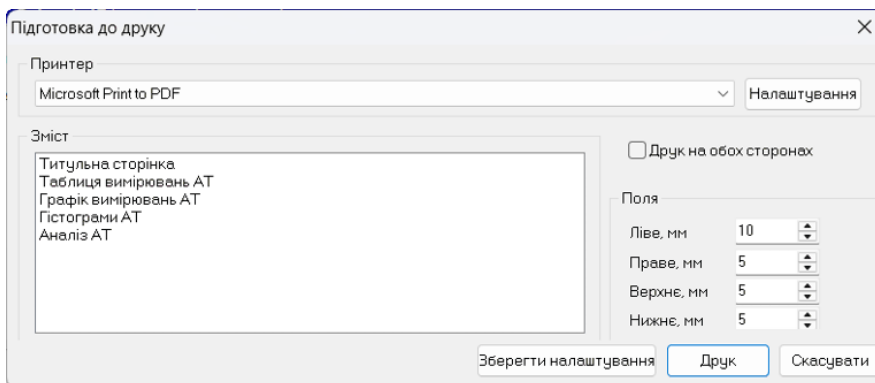


Рисунок 70. Підготовка до друку

3. Якщо були змінені налаштування друку, то для їх збереження натиснути кнопку **[Зберегти налаштування]**.

ПРИМІТКА

У блоці *Зміст* відображається список обраних для друку підрозділів. Необхідно переглянути цей список і переконатися, що вибрано всі потрібні розділи для друку.

4. Для друку натиснути кнопку **[Друк]**.
5. Для закриття вікна **Підготовка до друку** натиснути кнопку **[Скасувати]**.

Титульна сторінка

Звіт про проведене дослідження починається з титульної сторінки, на якій виводяться особові дані пацієнта, назва закладу, основні налаштування АТ реєстратора, текст висновку.

Написання медичного висновку

Щоб написати медичний висновок необхідно виконати такі дії:

1. У деревоподібному списку вибрати розділ **Титульна сторінка**, в області відображення звіту за замовчуванням натиснута кнопка **Текст висновку** і відображається поле **Висновок**.

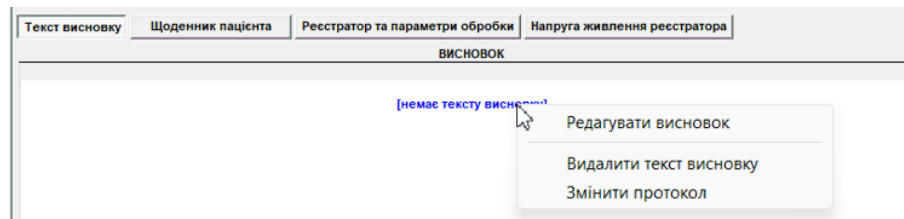



Рисунок 71. Висновок

2. На панелі інструментів треба натиснути кнопку  **[Редагування висновку]** щоб відкрити текстовий редактор.

ПРИМІТКА

Відкрити текстовий редактор можна іншим методом:

- двічі натиснути мишею в області висновку;
- натиснути посилання *[немає тексту висновку]*, що розташоване під словом «Висновок»;
- натиснути клавішу <F4> на клавіатурі;
- вибрати пункт головного меню *Редагування – Редагування висновку головного меню*;

*В області висновку титульної сторінки правою кнопкою миші відобразити контекстне меню і вибрати пункт **Редагувати висновок** (Рисунок 71).*

3. У нижній частині вікна **Текстовий редактор** можна набирати текст висновку за допомогою клавіатури.

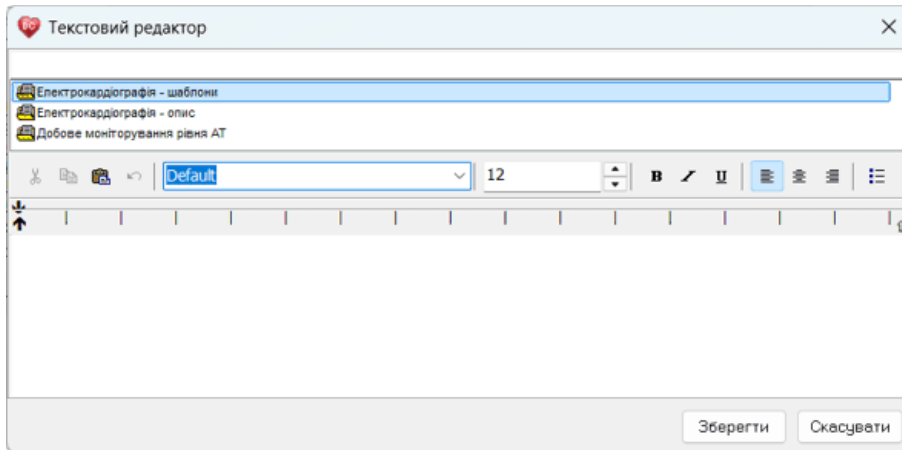


Рисунок 72. Текстовий редактор для введення і редагування висновку

УВАГА!

Операція введення і редагування висновку доступна лише в тому випадку, якщо дослідження попередньо було оброблено.

У верхній половині вікна **Текстовий редактор** розташований редактор гіпертекстів, що являє собою сукупність вкладених папок. Під час відкриття папки «Добове моніторування рівня АТ» з'являється список папок або варіантів стандартних фраз. Можна вибрати потрібну фразу або папку подвійним натисканням миші. Наступна фраза додається до попередньої фрази, таким чином, з набору стандартних речень формується висновок.

4. Після завершення введення висновку слід натиснути кнопку **[Зберегти]**.

Реєстратор та налаштування обробки

При натисканні на кнопку **Реєстратор та налаштування обробки** відображається інформація про **Реєстратор**: модель, серійний номер, версія ПЗ реєстратора (Рисунок 73).

Текст висновку	Щоденник пацієнта	Реєстратор та параметри обробки	Напруга живлення реєстратора
Реєстратор	DIACARD 12010.1 No 1007 [частота - 250 Гц, АЦП - 16 розрядів, версія ПО - 1.47]		
Тривалість	встановлено на 24 г		
Режим запису	фрагментальний запис		
Завершено	успішно [минув заданий час]		
Протокол	Default protocol		

Рисунок 73. Інформація про реєстратор та налаштування обробки

Тривалість – задана тривалість дослідження.

Завершено – відображає статус, причину завершення дослідження.

Аналіз артеріального тиску

Під час вибору розділу «АТ» праворуч відображаються посилання на підрозділи: Таблиця вимірювань артеріального тиску, Графік вимірювань артеріального тиску, Гістограми АТ, Аналіз АТ.

Таблиця вимірювань АТ

Під час вибору розділу «АТ» – «Таблиця вимірювань АТ» відображається таблиця з результатами вимірювань АТ за весь період дослідження (виключені результати не відображаються).

Склад звіту		Таблиця вимірювань АТ							Код помилки
<ul style="list-style-type: none"> Титульна сторінка Аналіз артеріального тиску <ul style="list-style-type: none"> Таблиця вимірювань АТ Графік вимірювань АТ Гістограми АТ Аналіз АТ 		NN	Час	САТ	ДАТ	СРД	ПТ	ЧСС	
		мм рт.ст.					уд/хв	мм рт.ст.*уд/хв	
		Всього:	Мін.:	91	63	82	26	23	28
		64 з 86	Макс.:	143	96	114	58	107	136
		1	10:25	121	76	105	45	59	71
		2	10:30	128	80	113	48	54	69
		3	10:45	118	73	97	45	91	107
		4	11:00	127	76	97	51	107	136
		6	11:30	130	74	101	56	59	77
		7	11:45	112	71	92	41	59	66

Рисунок 74. Таблиця вимірювань АТ

В таблиці вимірювань АТ відображаються значення систолічного (САТ), діастолічного (ДАТ), середнього (СРД) тиску, а також ЧСС, пульсовий тиск (ПТ), подвійний добуток (ПДД) за вказаний інтервал часу.

Графік вимірювань АТ

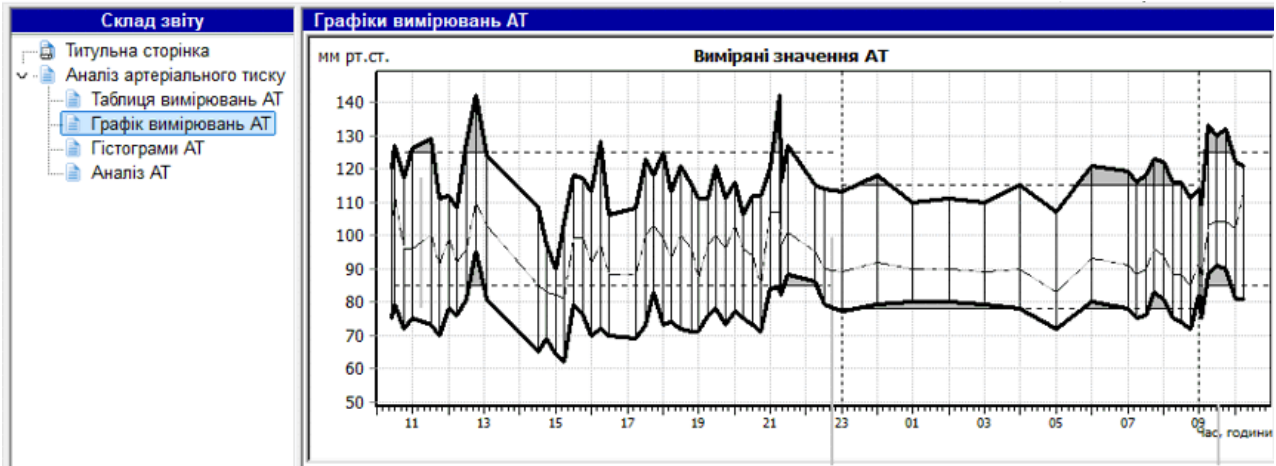


Рисунок 75. Графік вимірювань АТ

Гістограми АТ

Під час вибору розділу «АТ» – «Гістограми АТ» відображаються графіки залежності значень систолічного, діастолічного тиску, і ПД-індексу від загальної кількості вимірювань за обраний період («Активний», «Пасивний» і «Увесь»).

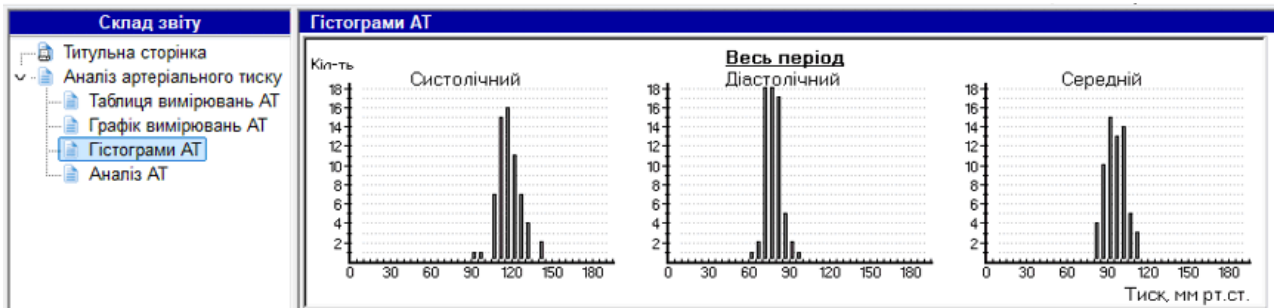


Рисунок 76. Гістограми АТ

Аналіз АТ

Під час вибору розділу «АТ» – «Аналіз АТ» відображається таблиця з розрахунковими показниками АТ за «Активний», «Пасивний» і «Увесь» періоди, а також розрахунок ранкового індексу.

Показник	Кіл-ть	Перев. [%]	СРД	Мін.	Макс.	Ст.Відх.	ІЧ [%]	ПП	ГІЧ [%]	ГПП	ДІ [%]	РІ
Весь період (10:25:00 - 10:15:00)												
Систолічний	64	31	118	91	143	9	27	32	25	40	(нондпер) 3	6
Діастолічний	64	22	78	63	96	6	35	17	40	54	(найтпкер) -1	4
Середній	64	-	96	82	114	7	-	-	-	-	(нондпер) 7	5
Пульсовий тиск	64	-	40	26	58	7	-	-	-	-		
Пульс	64	-	53	23	107	18	-	-	-	-		
Індекс ПД	64	-	63	28	136	23	-	-	-	-		

Рисунок 77. Аналіз АТ

Автоматичне збереження

За умови активованого режиму автоматичного збереження, через задані інтервали часу автоматично виконується збереження дослідження. Ця функція корисна в разі довільного вимикання або зависання комп'ютера. За замовчуванням Автоматичне збереження вимкнено.

Щоб увімкнути автоматичне збереження потрібно виконати такі дії:

1. Відкрити будь-яке дослідження і з головного меню програми вибрати пункт *Налаштування - Параметри*. В результаті відкриється вікно **Параметри**.

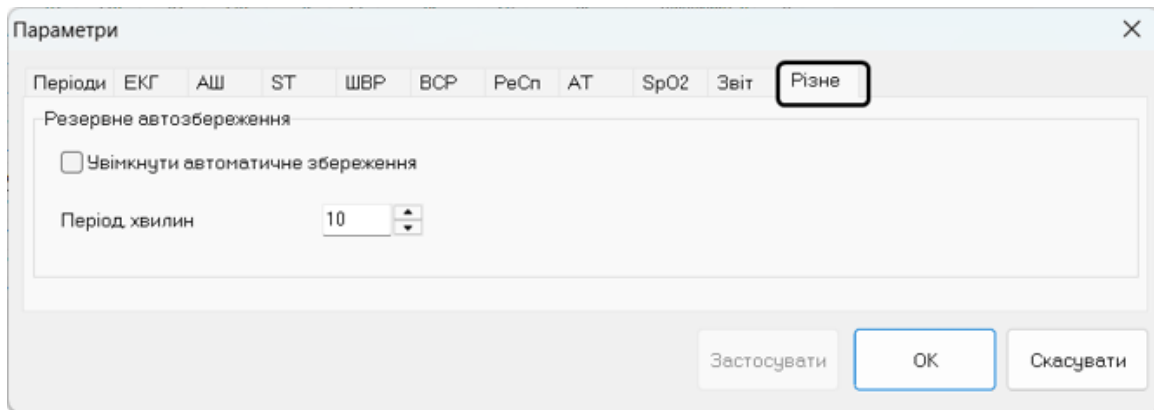



Рисунок 78. Вікно Параметри, Різне

2. У вікні **Параметри** вибрати закладку **Різне** та встановити галочку проти пункту «**Увімкнути автоматичне збереження**». Період автоматичного збереження за замовчуванням – 10 хв, за потреби можна встановити інший період автоматичного збереження.
3. Натиснути кнопку **[OK]**.

Вихід з дослідження

Щоб вийти з дослідження, необхідно на панелі інструментів вікна дослідження натиснути кнопку  **[Закрити дослідження]**, скористатися комбінацією клавіш <Ctrl+F4> або в головному меню вибрати пункт *Дослідження – Закрити*.

Вихід з програми *DiaCard*[®]

Щоб вийти з програми *DiaCard*[®], необхідно скористатися одним з таких методів:



На панелі інструментів головного вікна програми натиснути кнопку [Вихід].

В головному меню вибрати пункт «**Операції / Вихід**».

Скористатися комбінацією клавіш <**Alt+X**>.

Добове монітування артеріального тиску (ДМАТ) — метод дослідження серцево-судинної системи за допомогою приладу автоматичної реєстрації артеріального тиску (АТ) й частоти серцевих скорочень (ЧСС) протягом заданого проміжку часу з певними інтервалами. ДМАТ суттєво розширює можливості лікаря у діагностиці та лікуванні артеріальних гіпертензій.

Показання до проведення добового монітування АТ

4. Виявлення гіпертонічної хвороби.
5. Підтвердження необхідності медикаментозного лікування у осіб з вперше виявленою і м'якою артеріальною гіпертензією (АГ).
6. Оцінка ефективності та безпечності фармакотерапії за ступенем зниження АТ, наявності/відсутності і вираженості періодів гіпертензії і гіпотонії.
7. Оцінка лікарської резистентності та добір терапії у хворих з резистентною АГ.
8. Визначення ступеня порушень циркадного ритму і втрати контролю АТ в часі при важкій формі артеріальної гіпертензії.
9. Оцінка індивідуального добового ритму АТ при хронотерапевтичному режимі призначення ліків.
10. Обстеження хворих з діабетом, тиреотоксикозом, мікседемою, синдромом апное уві сні та ін. і при підозрі на симптоматичний характер АГ (при діагностиці феохромоцитоми, синдрому Іценко-Кушинга і т.ін.).
11. Обстеження хворих з АГ в поєднанні з серцевою недостатністю, ІХС, судинною патологією мозку, порушеннями ліпідного і вуглеводного обміну, гіпертрофією міокарда лівого шлуночка, порушеннями сну.
12. Обстеження осіб молодого віку з обтяженою спадковістю по АГ.
13. Обстеження хворих з хронічною конституціональною і ортостатичною гіпотонією, хворих з порушеннями постурального і динамічного контролю АТ і синкопальними станами.
14. Проведення фундаментальних досліджень для з'ясування механізмів, що регулюють рівень артеріального тиску в нормі, а також для вивчення порушень цієї системи регуляції при есенціальній і симптоматичних АГ, артеріальній гіпотонії, застійній серцевій недостатності, інших захворюваннях серцево-судинної, нервової, ендокринної, травної, сечостатевої систем (кардіоміопатіях, пролапсі мітрального клапана, вадах серця різної етіології, вегето-судинній дистонії, панічних атаках, виразковій хворобі шлунка і дванадцятипалої кишки і ін.).

Протипоказання до проведення добового моніторингу АТ

1. Енцефалопатія будь-якої етіології, що робить неможливим продуктивний контакт пацієнта з медперсоналом (високий ризик пошкодження приладу, одержання некоректних даних).
2. Постійна форма фібриляції передсердь або часта (понад 10% скорочень) екстрасистолія (одержання некоректних даних моніторингу).
3. Різко виражена брадикардія (ЧСС менш, ніж 30 за хвилину) (одержання некоректних даних моніторингу).
4. Інфекційно-запальні захворювання плеча у ділянці накладення манжети, травми плеча.
5. Вимушене порушення нормального циркадного ритму сну та активності (неспання). Тромбоцитопенія, тромбоцитопатія у фазі загострення з підвищеним ризиком кровотеч.
6. Погана переносимість процедури ДМАТ раніше, відмова пацієнта.

Порядок проведення досліджень АТ

Перед встановленням приладу вибирається манжета для пацієнта. Система **DiaCard**[®] може комплектуватися 4 стандартними типорозмірами манжети:

- середня дитяча;
- мала доросла;
- середня доросла;
- велика доросла.

Після встановлення приладу на пацієнта проводиться програмування тривалості дослідження, інтервалу вимірювань в денний і нічний час, виставляються границі вимірювань артеріального тиску і розмір манжети, заповнюється карта пацієнта. Потім проводиться пробне вимірювання артеріального тиску і вмикається прилад.

Згідно зі стандартами Американської асоціації ДМАТ, загальна кількість вимірювань артеріального тиску протягом доби має бути не менше 50, інтервал між вимірами 15÷20 хвилин і вдвічі більше – під час сну. У більшості публікацій зазначалося, що вимірювання проводили з інтервалом 15 хвилин вдень і 30 хвилин вночі. У деяких хворих з високим артеріальним тиском виникають скарги на дискомфорт у руці під час сну. В таких випадках можна збільшити інтервал до 60 хвилин, що практично не вплине на середній рівень АТ.

Незважаючи на стійкість до перешкод, а також режим повторних вимірів, частина даних залишається відбракованою при автоматичній або експертній обробці. Вважають, що необхідним для розрахунків всіх показників є наявність мінімум двох успішних вимірів протягом години, або до 20-30 % невдалих вимірів на добу. Найбільш чутливими до зростання кількості невдалих вимірів є індекси варіабельності. Таким чином, якщо визначення варіабельності АТ не входить в програму обстеження, то, як виняток, можливе застосування інтервалу 30 хвилин вдень і 60 хвилин вночі з похибкою невдалих вимірів до 40 %.

При аналізі ДМАТ оцінюють чотири основні групи показників: середні значення АТ за добу, день і ніч, навантаження АТ, добовий профіль АТ, варіабельність АТ, ранковий індекс та інші, представлені в таблиці. У програмі, закладеній в апарат для ДМАТ, передбачена корекція на різний інтервал вимірювання артеріального тиску

вдень і вночі, а також на деякі високоамплітудні артефакти, що значно підвищує точність середніх величин.

Таблиця 8. Опис показників АТ

Найменування параметра	Скорочення	Од. вимір.	Отримання результату
Систолічний тиск	САТ	мм рт.ст	результат вимірювання
Діастолічний тиск	ДАТ	мм рт.ст	результат вимірювання
Середній тиск	СРТ	мм рт.ст	$SPT = DAT + (CAT - DAT) / 3$
Пульс	ПЛС	уд./хв	результат вимірювання
Подвійний добуток	ПДД	мм рт.ст * уд./хв	$PDD = CAT * PLS / 100$
Пульсовий тиск	ПТ	мм рт.ст	$PT = CAT - DAT$
Перевищення	Перев.	%	Відсоток кількості вимірювань, що перевищують встановлене максимальне граничне значення від загальної кількості вимірювань без помилок. $Перев. = N_{перев} / N_{невилучених} * 100$
Середній за період	Сер.	мм рт.ст	$CP = (AT1 + AT2 + ATn) / N$ невилучених
Середній за період (зважений)	Сер. зв	мм рт.ст	$T1 := (AT t1 - AT t0) / 2;$ $T2 := (AT t2 - AT t1) / 2;$ $Сер. зв = (T1+T2)*AT1 + (T2+T2)*AT2 + (Tn-1+Tn)*ATn / (T1+T2) + (T2 + T3) + (Tn-1 + Tn)$ АТ t відповідно час вимірювання
Мінімальний за період	Мін.	мм рт.ст	Мінімальне значення АТ на періоді серед невиключених значень.
Максимальний за період	Макс.	мм рт.ст	Максимальне значення АТ на періоді серед невиключених значень.
Стандартне відхилення	Ст. відх.	мм рт.ст	$Ст. відх. = \sqrt{(Сер. - AT1)^2 + (Сер. - AT2)^2 + (Сер. - ATn)^2}$ де Sqrt – корінь квадратний
Тривалість періоду* (активний або пасивний)	ТРП*	год	$ТРП (год) = ТРП1 + ТРП2...+ТРПn$ Сума ділянок, що належать до активного або пасивного періоду

Найменування параметра	Скорочення	Од. вимір.	Отримання результату
Час перевищення показника над заданим максимальним граничним значенням*	ЧП*	год	$ЧП (год) = ЧП1 + ЧП2...+ЧПn$
Індекс часу (гіпертонічний)	ІЧ	%	$ІЧ (\%) = ЧП / ТРП * 100$
Площа перевищення (гіпертонічна) (Площа ділянок АТ вище максимального граничного значення на заданому періоді)	ПП	мм рт.ст *год	$ПП(мм \text{ рт.ст} * год) = ПП1 + ПП2 + ПП3 + ППn$, де ППn площа ділянки перевищення над граничним значенням. ПП розраховується як інтеграл від кривої, що перевищує максимальне граничне значення.
Час перевищення гіпотонії (час зниження показника над заданим мінімальним граничним значенням) * Аналогічно ЧП але нижче мінімальної кривої	ЧПГ*	год	$ЧПГ (год) = ЧПГ1 + ЧПГ2...+ЧПГn$
Індекс часу (гіпотонічний)	ГІЧ	%	$ГІЧ (\%) = ЧПГ / ТРП * 100$
Гіпотонічна площа перевищення (Площа ділянок АТ нижче мінімального граничного значення на заданому періоді)	ГПП	мм рт.ст *год	$ГПП(мм \text{ рт.ст} * год) = ГПП1 + ГПП2 + ГПП3 + ГППn$, де ГППn площа ділянки перевищення над граничним значенням. ГПП розраховується як інтеграл від кривої нижче мінімального граничного значення
Індекс площі (гіпотонічний)	ГІП	мм рт.ст *год	$ГІП = ГПП / ЧПГ$
Добовий індекс	ДІ	%	$ДІ (\%) = \frac{Сер.(день) - Сер.(ніч)}{Сер.(день) * 100}$; (≥ 0) и (≤ 10) (нондіпер) (> 10) и (≤ 20) (діпер) > 20 (гіпердіпер) < 0 (найтікер)

Найменування параметра	Скорочення	Од. вимір.	Отримання результату
Ранковий індекс	PI	%	$PI (\%) = \frac{ (AT_{Max}Rank - AT_{Min}Rank) }{(T_{Max}Rank - T_{Min}Rank)}$ ATMaxРанк, ATMinРанк, відповідно максимальне і мінімальне значення АТ; TMaxРанк-TminРанк відповідно максимальне і мінімальне значення часу на інтервалі часу «ранковий період».

* - позначені проміжні показники, які не беруть участі в таблиці.

Перед початком дослідження доцільно ознайомитися зі скаргами та аналізом захворювання. Ці дані будуть корисні при аналізі отриманих результатів та вирішенні деяких лікувально-методичних питань.

Хворому слід докладно пояснити як вести щоденник моніторного спостереження, який необхідний для подальшого зіставлення результатів аналізу АТ з фізичною активністю і відчуттями пацієнта, в якому зазначаються самопочуття, скарги, вид активної діяльності, фізичного навантаження, прийом лікарських препаратів, час неспання і сну, емоційні стреси.

Зразок бланка щоденника можна роздрукувати, використовуючи будь-який редактор для Windows. Файл бланка щоденника називається *diary.doc*. Він копіюється при інсталяції в той самий каталог, що і основна програма.

Під час обстеження пацієнту не рекомендується приймати водні процедури (ванна, душ).

Не піддавати прилад ударам, впливу вібрацій, високих і низьких температур. Не експлуатувати поруч з агресивними середовищами (кислотами).

Нормальні величини показників АТ при ДМАТ

Нині не існує однозначного трактування нормальних величин тиску при ДМАТ. Їх розробка інтенсивно проводиться в багатьох країнах. Нормативи для середнього АТ щорічно переглядаються. У 1998 році Американським національним комітетом з питань діагностики та лікування АГ в шести рекомендаціях наведені нормативи для середнього денного АТ 135/85 мм рт.ст. У 1999 році експерти ВООЗ і Міжнародного товариства гіпертензії рекомендували вважати нормою рівень 125/80 мм рт.ст. для середньодобового АТ. Зараз норми для середнього денного АТ повинні бути менше 135/85 мм рт.ст., а для пацієнтів високої групи ризику, як наприклад з порушенням толерантності до вуглеводів або цукровим діабетом, цільовий тиск нижче 130/80 мм рт.ст. У зв'язку з цим в приладі можлива зміна норм користувачем.

Загально визнаних нормативів для індексів часу і навантаження не існує. Вважають, що для систолічного артеріального тиску значення індексу часу до 20 %, а для діастолічного до 15 % можуть бути визнані в якості нормальних величин. Динаміка індексу навантаження дозволяє оцінити адекватність лікування. В апараті введено поняття гіпотонії, якщо показник індексу навантаження набуває негативного значення. На практиці застосовують наступний розподіл хворих згідно з добовим ритмом АТ: нормальне зниження АТ вночі (dipper) – від 10 % до 20 %,

недостатнє нічне зниження (non-dipper) – 0÷10 %, глибоке нічне зниження АТ (hyper-dipper) – більше 20 %, стійке підвищення артеріального тиску в нічний час (night-peaker).

Гранично допустимі значення варіабельності АТ знаходяться в стадії розробки. За даними Р. Verdecchia (1996) середні значення STD систолічного артеріального тиску складають 11.9 – для денного періоду і 9.5 мм рт.ст. – для нічного. Граничними величинами є: для систолічного артеріального тиску – 15.5/14.8 мм рт.ст. (день/ніч), для діастолічного – 13.3/11.3 мм рт.ст. (день/ніч).

Таблиця 9. Норми артеріального тиску з урахуванням віку і статі

Вік	Група	Період	Артеріальний тиск								
			мм рт.ст.								
			САТ мін		САТ макс		ДАТ мін.		ДАТ макс		
0-15 днів	Діти	Активний	60		96		40		50		
		Пасивний	51		82		34		43		
16-30 днів		Активний	60		80		40		65		
		Пасивний	51		68		34		55		
2-12 місяців		Активний	60		80		50		70		
		Пасивний	51		68		43		60		
1-3 років		Активний	80		85		50		72		
		Пасивний	68		72		43		61		
3-6 років		Активний	88		96		52		75		
		Пасивний	75		82		44		64		
6-9 років		Активний	92		100		53		78		
		Пасивний	78		85		45		66		
9-12 років		Активний	105		126		58		82		
		Пасивний	89		107		49		70		
13-15 років		Активний	106		136		65		86		
		Пасивний	90		116		55		73		
15-17 років		Активний	107		120		70		90		
		Пасивний	91		102		60		77		
18-29 років		Ч Ж	Активний	116	108	126	120	79	75	86	83
			Пасивний	107	97	116	108	73	68	79	75
30-39 років	Активний		119	114	129	127	81	80	88	89	
	Пасивний		109	103	119	114	75	72	81	80	
40-49 років	Активний		124	123	135	137	83	84	90	93	
	Пасивний		114	111	124	123	76	76	83	84	
50-59 років	Активний		131	130	142	144	85	85	92	94	
	Пасивний		120	117	131	130	78	77	85	85	
60-69 лет	Активний		133	143	145	159	82	85	89	94	
	Пасивний		123	129	133	143	75	77	82	85	
70-79 років	Активний		135	141	147	157	82	83	89	92	
	Пасивний		124	127	135	141	75	75	82	83	
80 років і старші	Активний		133	135	145	150	78	79	85	88	
	Пасивний		123	122	133	135	72	71	78	79	

Зв'язок з АТЗТ «Сольвейг»

Якщо в процесі експлуатації системи будуть виявлені технічні несправності або помилки в програмному забезпеченні, виникнуть питання або пропозиції щодо вдосконалення, прохання звертатися до підприємства-виробника за адресою:

Для листів: 04071, Україна, м. Київ, вул.Верхній Вал, 62.

Телефони: +380 96 2774343

Месенджери: +380 96 2774343 (Viber, WhatsApp)

E-mail: off@solvaig.com

Web <https://www.solvaig.com>