

Керівництво щодо роботи з ПЗ «DiaCard – ЕКГ реєстратор для ПК»

Зміст

1.	Загальні відомості	2
2.	Запуск програми	2
3.	Головне вікно програми «DiaCard - ЕКГ реєстратор».....	2
4.	Вибір мови інтерфейсу програми.....	4
5.	Підключення реєстратора за допомогою Bluetooth	4
6.	Додавання лікаря	5
7.	Додавання пацієнта	7
8.	Реєстрація ЕКГ	8
9.	Запис ЕКГ на комп'ютер.....	8
10.	Запуск на дослідження в режимі Холтер.....	9
11.	Архів досліджень.....	9
11.1.	Перегляд ЕКГ вибраного дослідження	11
11.2.	Написання тексту висновку	11
11.3.	Пошук досліджень	12
11.4.	Сортування досліджень	12
11.5.	Видалення досліджень	13
11.6.	Друк дослідження	13
11.7.	Вибір папки з дослідженнями	14
11.8.	Завантаження записів з пам'яті реєстратора	15
12.	Перевірка оновлень.....	15

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

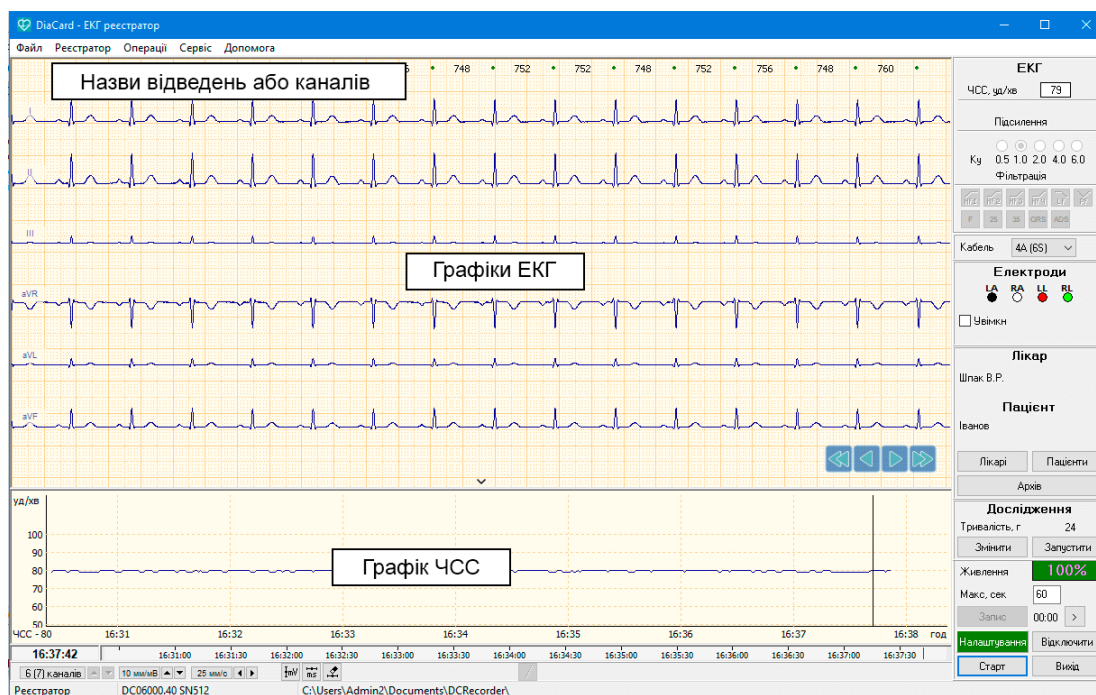
«DiaCard - ЕКГ реєстратор» - програма, яка дозволяє підключати реєстратор до персонального комп'ютера за допомогою Bluetooth з'єднання, виводити графіки ЕКГ на екран в режимі реального часу, здійснювати запис ЕКГ на комп'ютер, зберігати ці записи в базі даних, а також записувати карту пацієнта в пам'ять реєстратора перед проведенням холтерівського моніторингу.

2. ЗАПУСК ПРОГРАМИ

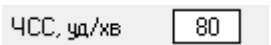
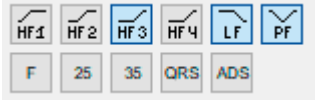
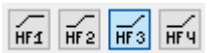


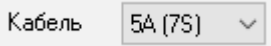
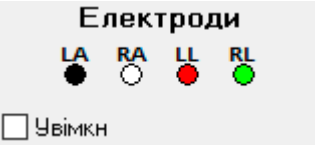
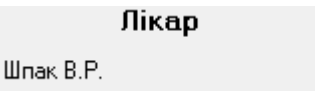
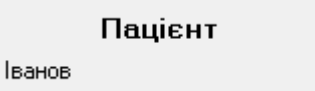

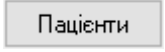

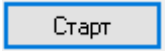
Щоб запустити програму натисніть двічі на піктограму програми «DiaCard - ЕКГ реєстратор», розташовану на робочому столі, або натисніть кнопку Пуск > DiaCard - ЕКГ реєстратор > DiaCard - ЕКГ реєстратор.

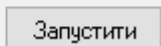
3. ГОЛОВНЕ ВІКНО ПРОГРАМИ «DIACARD - ЕКГ РЕЄСТРАТОР»

Після запуску програми відображається головне вікно програми:



Опис елементів головного вікна програми:

Кнопка	Опис	Призначення
	ЧСС в режимі реального часу	Відображення ЧСС реального часу
	Кнопки фільтрів ЕКГ	Увімкнення/вимикання фільтрів ЕКГ
	Кнопки фільтрів: ВЧ>0,005 Гц, ВЧ>0,01 Гц, ВЧ>0,05 Гц, ВЧ>0,1 Гц	
	Мережевий фільтр 50 Гц	
	Фільтр НЧ<100 Гц	
	Тип кабелю ЕКГ	Дозволяє вибрати тип кабелю, тип відведень
	Маркування електродів вибраного кабелю	Вказує на назву і кольорове маркування електродів
	Увімкнення/вимикання індикації обриву електродів	
	Відображення імені вибраного лікаря	
	Відображення імені вибраного пацієнта	
	Кнопка Лікарі	Дозволяє додати або вибрати лікаря
	Кнопка Пацієнти	Дозволяє вибрати або додати пацієнта
	Індикатор заряду батареї	
	Старт виведення графіків ЕКГ реального часу	


Кнопка	Опис	Призначення
	Кнопка Налаштування	Відображає налаштування з'єднань та список Bluetooth пристроїв
	Кнопка Відключити	Відключення від реєстратора через Bluetooth
	Кнопка Запис, тривалість. Тривалість виконаного запису	Кнопка Запис дозволяє запустити запис ЕКГ
	Тривалість запису ЕКГ	Установка тривалості запису ЕКГ на комп'ютер
	Кнопка Вихід	Вихід з програми
Дослідження Тривалість, г 24  	Задана тривалість дослідження Холтер Кнопка Змінити Кнопка Запустити	Кнопка Змінити дозволяє встановити тривалість дослідження в режимі Холтер Кнопка Запустити дозволяє запустити реєстратор на дослідження в режимі Холтер

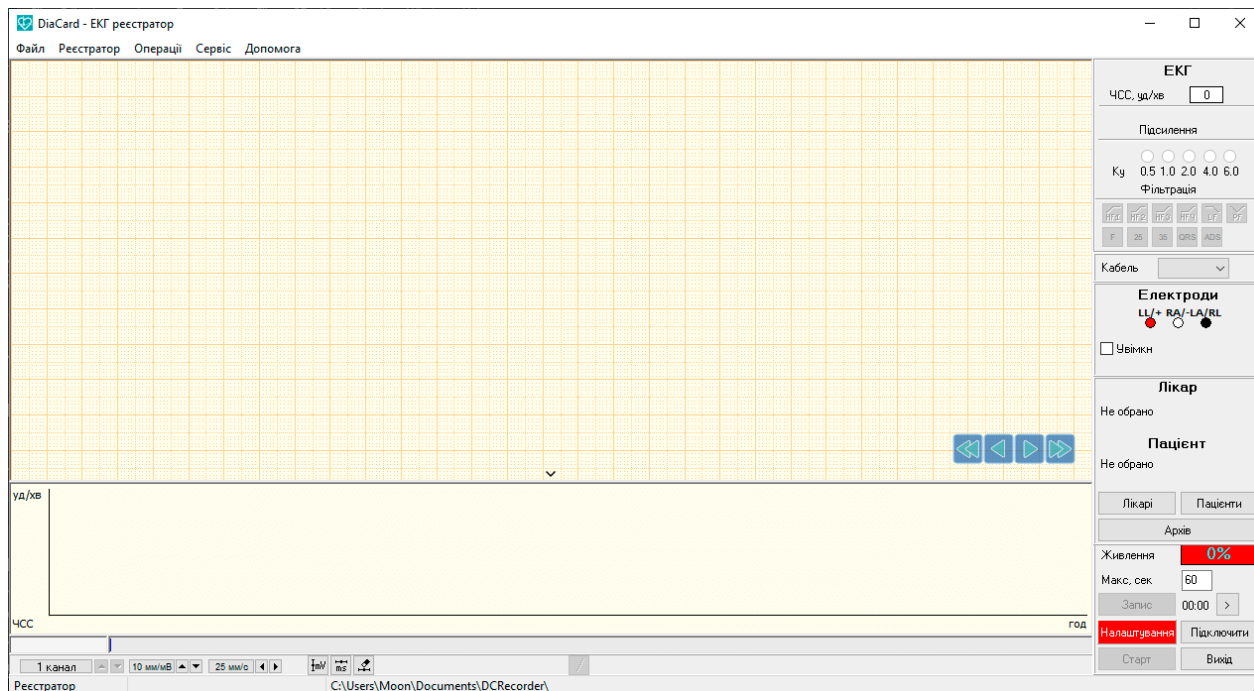
4. ВИБІР МОВИ ІНТЕРФЕЙСУ ПРОГРАМИ

Щоб змінити мову інтерфейсу програми в головному меню виберіть Сервіс > Мова > English, Русский, Українська.

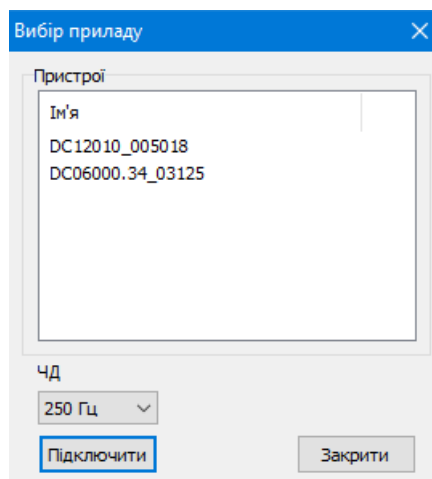
5. ПІДКЛЮЧЕННЯ РЕЄСТРАТОРА ЗА ДОПОМОГОЮ BLUETOOTH

В операційній системі Windows 10 додайте реєстратор як пристрій Bluetooth:

1. Натисніть значок .
2. У випадаючому меню виберіть **Додавання пристрою Bluetooth**.
3. Відкриється вікно **Параметри**. Виберіть **Додавання Bluetooth або іншого пристрою**.
4. У вікні **Додати пристрій** виберіть **Bluetooth**.
5. Дочекайтеся виявлення реєстратора за назвою моделі і серійним номером і виберіть його мишею.
6. З головного меню виберіть **Реєстратор > Налаштування** або натисніть на кнопку **Налаштування**.



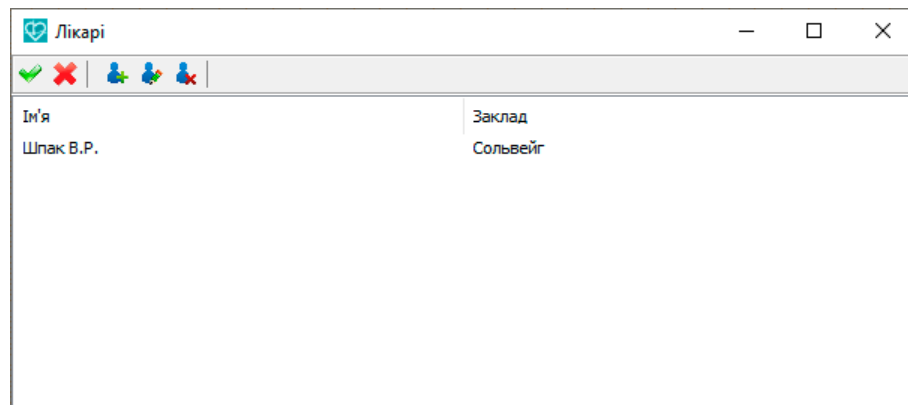
Відобразиться вікно **Вибір Приладу**.





7. Дочекайтесь появи назви реєстратора в полі **Пристрої**.
8. Виберіть назву реєстратора і натисніть на кнопку **Підключити**.
9. У разі успішного підключення реєстратора індикатори **Налаштування** і **Живлення** змінять колір на зелений, у нижній частині вікна відобразиться назва підключеного реєстратора.

6. ДОДАВАННЯ ЛІКАРЯ






1. Щоб відкрити вікно, яке дозволяє додати або вибрати лікаря, натисніть на кнопку **Лікарі** в головному вікні запису ЕКГ або виберіть пункт головного меню **Операції** > **Лікарі**.



2. Щоб додати лікаря, натисніть на кнопку , відкриється вікно **Лікар**, в якому введіть дані лікаря, назву лікувального закладу і натисніть **Застосувати**.

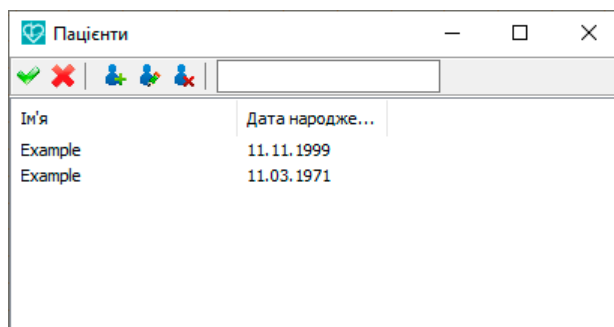
3. Прізвище І.П. лікаря будуть додані в вікно **Лікарі**.
4. Щоб вибрати лікаря, який був доданий, виберіть його прізвище в списку і натисніть на кнопку .


Опис і призначення кнопок вікна **Лікарі** наведені в таблиці.


Кнопка	Призначення
	Вибір лікаря зі списку
	Скасування вибору лікаря
	Додавання нового лікаря
	Редагування інформації про лікаря
	Видалення лікаря

7. ДОДАВАННЯ ПАЦІЄНТА



1. Щоб відкрити вікно, яке дозволяє додати або вибрати пацієнта, натисніть на кнопку **Пацієнти** в головному вікні запису ЕКГ або виберіть пункт головного меню **Операції > Пацієнти**.






2. Щоб додати пацієнта, натисніть на кнопку , відкриється вікно **Пацієнти**, в якому заповніть дані пацієнта і натисніть **Застосувати**.

3. Прізвище І.П. пацієнта будуть додані в вікно **Пацієнти**.
4. Щоб вибрати доданого пацієнта, виберіть його прізвище в списку і натисніть на кнопку .

Опис і призначення кнопок вікна **Пацієнти** наведені в таблиці.

Кнопка	Призначення
	Вибір пацієнта зі списку
	Скасування вибору пацієнта

Кнопка	Призначення
	Додавання нового пацієнта
	Редагування інформації про пацієнта
	Видалення пацієнта

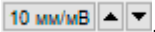
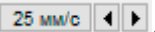
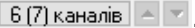
8. РЕЄСТРАЦІЯ ЕКГ

Реєстрація ЕКГ - виведення на екран ЕКГ в режимі реального часу..

1. Виберіть тип кабелю за допомогою списку **Кабель**.
2. Натисніть **Старт**, на екрані буде відображатися ЕКГ в режимі реального часу.

Протягом часу виведення ЕКГ на екран в реальному часі визначаються мітки RR-інтервалів, визначається і будується графік ЧСС, в цей час можна вмикати / вимикати фільтри.

3. Щоб зупинити реєстрацію ЕКГ натисніть на кнопку **Стоп**.

- У разі потреби можна змінити масштаб ЕКГ за амплітудою за допомогою кнопок .
- Вибрати швидкість розгортки за допомогою кнопок .
- Вибрати кількість каналів, які відображаються на екрані за допомогою кнопок .

9. ЗАПИС ЕКГ НА КОМП'ЮТЕР

1. Щоб здійснити запис ЕКГ на комп'ютер спочатку натисніть на кнопку **Старт** для виведення ЕКГ на екран в режимі реального часу.
2. В поле **Макс, сек** встановлена тривалість запису, при необхідності її можна змінити.
3. Щоб запустити запис ЕКГ натисніть кнопку **Запис**.

4. Щоб зупинити запис ЕКГ передчасно натисніть на кнопку **Стоп** або дочекайтеся завершення заданого часу.

- Щоб виконати вимірювання ЕКГ за часом і амплітудою скористайтеся

кнопками .

5. Фрагмент ЕКГ зберігається в базі даних **Архів**.

10. ЗАПУСК НА ДОСЛІДЖЕННЯ В РЕЖИМІ ХОЛТЕР

Якщо підключений реєстратор має підтримку режиму **Холтер**, то буде доступна панель **Дослідження**.

Дослідження	
Тривалість, г	24
<input type="button" value="Змінити"/>	<input type="button" value="Запустити"/>

За допомогою кнопки **Змінити** можна задати тривалість холтерівського дослідження.

Щоб запустити реєстратор на дослідження **Холтер** натисніть на кнопку **Запустити**.

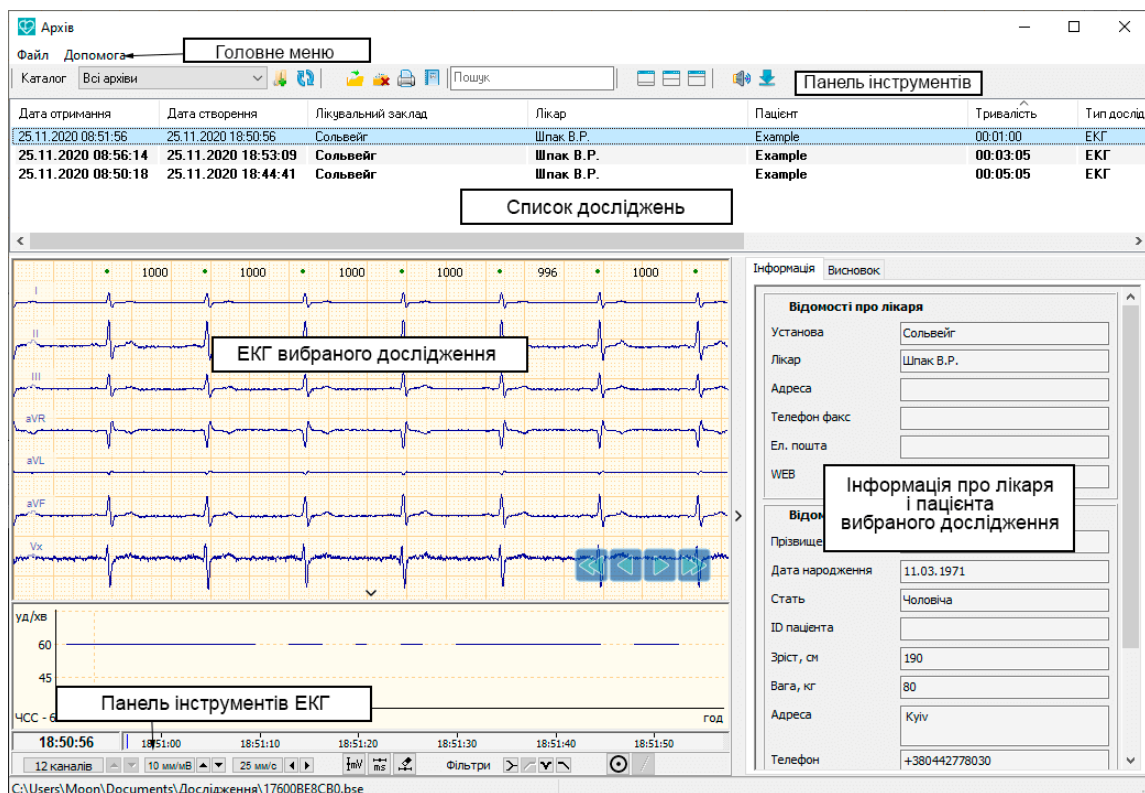
11. АРХІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Записані фрагменти ЕКГ зберігаються в базі даних Архів.

Щоб відкрити Архів досліджень, виберіть у головному меню пункт **Операції > Архів** або натисніть на кнопку **Архів**. Відображається вікно **Архів**.

Вікно Архів дозволяє знайти дослідження, переглянути запис ЕКГ, виконати необхідні вимірювання, набрати текст висновку і роздрукувати фрагмент ЕКГ.

Під час вибору запису в списку досліджень, нижче відображається ЕКГ обраного пацієнта. У цьому ж вікні можна виконувати перегляд і вимірювання ЕКГ. Щоб завантажити дослідження в головне вікно «DiaCard - ЕКГ реєстратор» двічі натисніть мишею на обраному запису в списку досліджень. Вікно Архів закривається, а обраний запис завантажується в головне вікно «DiaCard - ЕКГ реєстратор».



Опис кнопок панелі інструментів вікна **Архів**.

Назва кнопки	Елемент	Призначення
Каталог		Вибір назви шляху до досліджень зі списку
Видалити, 		Видалення вибраного дослідження
Шлях		Відкриває вікно Менеджер архівів, в якому можна додати новий шлях до досліджень, видалити шлях, вибрати потрібний шлях
Показати інформацію		Відображення панелі з даними лікаря (відправника) і пацієнта, поля введення ув'язнення
Сигнал сповіщення		Увімкнення / вимкнення звукових повідомлень
Звіт		Експорт списку досліджень за період в Excel
Масштаб. ЕКГ		Кнопки для зміни масштабу ЕКГ за амплітудою
Швидкість		Кнопки для зміни швидкості розгортки
Фільтри		Увімкнення / вимкнення фільтрів. Кнопки зліва направо: відновлення ізолінії, високочастотний фільтр 0,05Гц, мережевий фільтр 50Гц, низькочастотний фільтр 75Гц
Пошук		Поле введення для пошуку дослідження за прізвищем пацієнта
Зменшити вікно перегляду		Зменшення вікна перегляду ЕКГ
Відновити розміри		Відновлення початкового розміру вікна

Назва кнопки	Елемент	Призначення
Збільшити вікно перегляду		Увеличение окна просмотра ЭКГ

11.1. ПЕРЕГЛЯД ЕКГ ВИБРАНОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

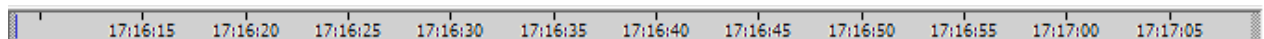
В окні Архив одним щелчком миши виберіть потрібну запис в списку досліджень, при цьому внизу в області перегляду ЕКГ відображається ЕКГ вибраного пацієнта.

При виборі нового дослідження шрифт цього рядка запису стає нежирним, також змінюється статус дослідження на «Переглянутий».

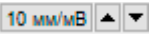
В області перегляду ЕКГ можна гортати кардіограму, здійснювати вимірювання інтервалів часу, амплітуди, змінювати масштаб ЕКГ.

Для гортання ЕКГ вперед / назад скористайтесь кнопками .

Під ЕКГ знаходиться шкала часу, натиснувши на ній мишею, можна перейти до відповідного інтервалу ЕКГ.



Для вимірювання швидкості розгортки скористайтесь кнопками .

Щоб змінити масштаб за амплітудою скористайтесь кнопками .

Для вимірювання часових параметрів натисніть на кнопку .

- Щоб виміряти інтервал часу клацніть в точці початку вимірюваного інтервалу ЕКГ.
- Не відпускаючи ліву кнопку миші перемістіть курсор миші до кінцевої точки вимірюваного інтервалу.
- З'явиться маркер зі значенням в мілісекундах.

Для вимірювання амплітуди натисніть на кнопку .

- Щоб виміряти амплітудний параметр клацніть в нижній точці кривої ЕКГ.
- Не відпускаючи ліву кнопку миші перемістіть курсор миші до верхньої точки на кривій ЕКГ.
- З'явиться маркер зі значенням в мілівольтах.

11.2. НАПИСАННЯ ТЕКСТУ ВИСНОВКУ

- Виберіть вкладку **Висновок**;
- Наберіть текст у **Полі введення**;

- Натисніть **Зберегти**, щоб зберегти текст висновку.

11.3. ПОШУК ДОСЛІДЖЕНЬ

У програмі доступна функція пошуку досліджень за прізвищем пацієнта.

Щоб знайти потрібне дослідження наберіть прізвище або частину прізвища пацієнта в полі **Пошук**. У таблиці списку досліджень будуть відобразитися записи, що задовольняють умовам пошуку.

Дата отримання	Дата створення	Лікувальний заклад	Лікар	Пацієнт	Тривалість	Тип дослід.
25.11.2020 08:51:56	25.11.2020 18:50:56	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:01:00	ЕКГ
25.11.2020 08:56:14	25.11.2020 18:53:09	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:03:05	ЕКГ
25.11.2020 08:50:18	25.11.2020 18:44:41	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:05:05	ЕКГ

11.4. СОРТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Заголовки колонок таблиці Список досліджень дозволяють здійснювати сортування записів в порядку зростання або спадання за обраною колонкою.

За замовчуванням, записи досліджень відсортовані за датою та часом. Верхній запис має найближчу за часом дату, а нижній запис має найвіддаленішу дату і час.

Щоб змінити порядок сортування натисніть мишею на потрібній назві колонки. Повторне натискання змінить сортування записів в зворотному порядку.

Дата отримання	Дата створення	Лікувальний заклад	Лікар	Пацієнт	Тривалість	Тип дослід.
25.11.2020 08:51:56	25.11.2020 18:50:56	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:01:00	ЕКГ
25.11.2020 08:56:14	25.11.2020 18:53:09	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:03:05	ЕКГ
25.11.2020 08:50:18	25.11.2020 18:44:41	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:05:05	ЕКГ


11.5. ВИДАЛЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

Щоб видалити дослідження з архіву, виберіть його в списку і натисніть на кнопку .

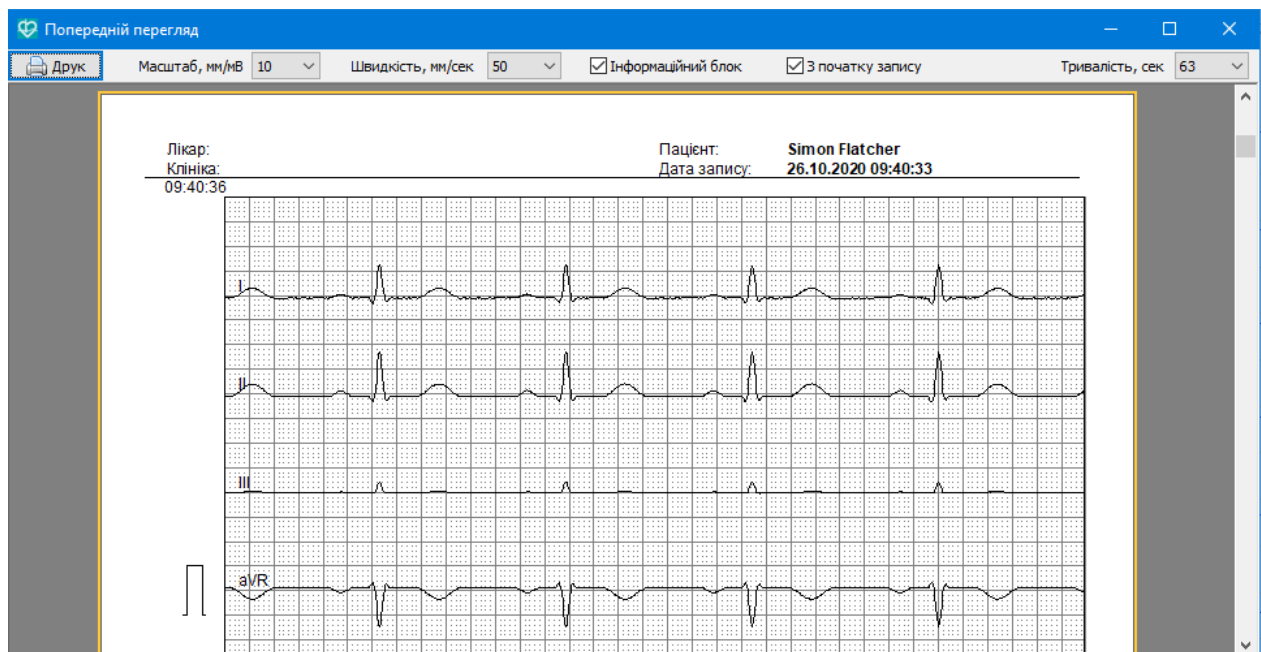
Файл дослідження буде видалений.

Дата отримання	Дата створення	Лікувальний заклад	Лікар	Пацієнт	Тривалість	Тип дослід.
25.11.2020 08:56:14	25.11.2020 18:53:09	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:03:05	ЕКГ
25.11.2020 08:51:56	25.11.2020 18:50:56	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:01:00	ЕКГ
25.11.2020 08:50:18	25.11.2020 18:44:41	Сольвейг	Шпак В.Р.	Example	00:05:05	ЕКГ

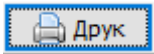
11.6. ДРУК ДОСЛІДЖЕННЯ

Щоб роздрукувати фрагмент ЕКГ виберіть його в списку досліджень і натисніть на кнопку , розташовану на панелі інструментів, або виберіть з головного меню пункт **Файл > Друк**.

Відкриється вікно **Попередній перегляд**.



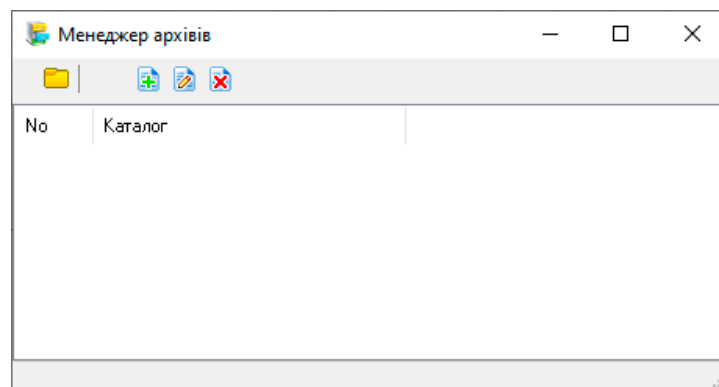
Щоб роздрукувати дослідження натисніть на кнопку **Друк**.


Елемент	Призначення
 Друк	Запуск друку на принтер
Масштаб, мм/мВ 10 ▾	Вибір масштабу ЕКГ за амплітудою
Швидкість, мм/сек 50 ▾	Вибір швидкості розгортки ЕКГ
<input checked="" type="checkbox"/> Інформаційний блок	Увімкнення / вимикання шапки звіту
<input checked="" type="checkbox"/> З початку запису	Вибір початку фрагмента для друку: з початку запису або з позиції курсора
Тривалість, сек 31,5 ▾	Вибір тривалості фрагмента, що друкується

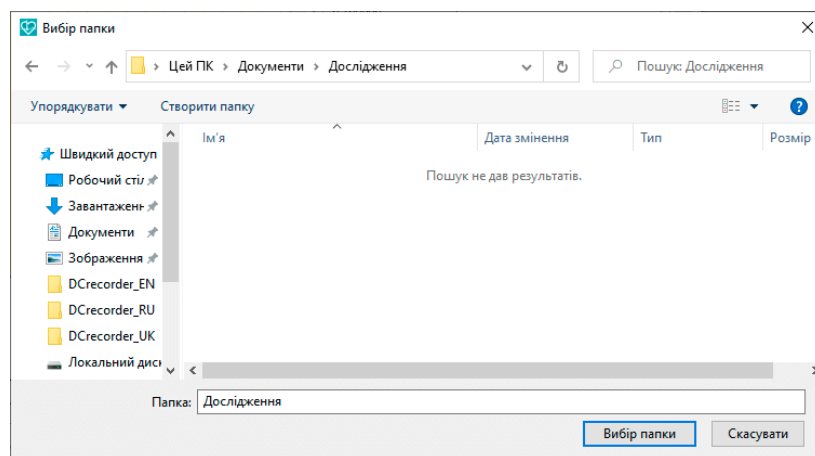
11.7. ВИБІР ПАПКИ З ДОСЛІДЖЕННЯМИ

В Архіві реалізована можливість додати папку з дослідженнями на локальному диску комп'ютера або на зовнішньому носії. Для цього необхідно вказати шлях до папки з дослідженнями.

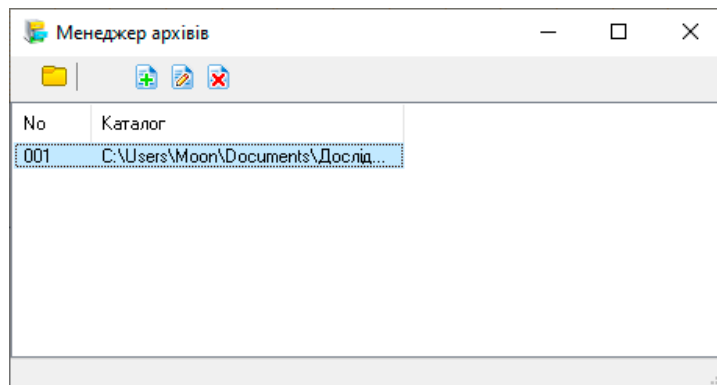
1. Натисніть на кнопку  для відображення вікна **Менеджер архівів**.





2. Натисніть на кнопку , відкриється вікно **Вибір папки**. В цьому вікні виберіть папку з дослідженнями і натисніть на кнопку **Вибір папки**.




3. В полі **Каталог** буде додано новий шлях до папки з дослідженнями.
4. Натисніть мишею двічі по шляху щоб його вибрати.



5. Також, у разі потреби, можна змінити шлях до папки за допомогою кнопки .
6. За допомогою кнопки  можна видалити доданий раніше шлях.

11.8. ЗАВАНТАЖЕННЯ ЗАПИСІВ З ПАМ'ЯТІ РЕЄСТРАТОРА

Щоб завантажити записи (фрагменти ЕКГ) з пам'яті реєстратора на комп'ютер, підключіть реєстратор до комп'ютера через USB кабель і натисніть на кнопку . Завантажені записи будуть додані до списку досліджень.

Ця функція доступна тільки для реєстраторів серії 6000 із вбудованою флеш пам'яттю і USB інтерфейсом.

12. ПЕРЕВІРКА ОНОВЛЕНЬ

Оновлення програми може здійснюватися через Інтернет в автоматичному режимі або за вибором користувача за допомогою відповідної команди.

Перевірку оновлень можна викликати за допомогою команди **Допомога > Перевірити оновлення.**

Якщо буде доступна нова версія, то з'явиться повідомлення, в якому буде запропоновано виконати оновлення програми.

Після вибору кнопки **Так** здійснюється автоматичне оновлення програми.

Якщо після останнього оновлення пройшло більше тижня, то при черговому запуску програми автоматично перевіряється наявність оновлень в Інтернеті.

У разі якщо буде доступна новіша версія, ніж встановлена, з'явиться повідомлення: «Доступна нова версія. Ви хочете завантажити?». Натисніть **Так** для оновлення програми або **Ні**, якщо ви не згодні оновлювати.

Після вибору **Так** буде запущений майстер оновлення, дотримуйтеся його вказівок щоб провести оновлення програми.