

Аналізатор біохімічний
та імунологічний
портативний
ВК120



Стандартна
операційна
процедура

ТОВ «НВК «ФАРМАСКО»

2026

Зміст

1.	Застосування	3
2.	Вимоги до експлуатації.....	3
3.	Вимоги до зразків.....	3
4.	Експлуатація	5
4.1.	Увімкнення приладу.....	5
4.2.	Підготовка тест-системи	5
4.3.	Проведення тестування з інкубацією всередині.....	6
4.4.	Проведення тестування з інкубацією ззовні	7
5.	Калібрування LED (біохімія).....	8
6.	Пошук результатів	9
7.	Технічне обслуговування	9
7.1.	Заміна паперу.....	9
7.2.	Очищення.....	10
8.	Вимкнення аналізатора	10

1. Застосування

Аналізатор біохімічний та імунологічний портативний ВК120 — діагностичний пристрій, призначений для аналізу *in vitro* зразків сироватки, плазми, цільної крові, сечі та калу людини; застосовується для виявлення в лабораторних умовах білків, ліпідів, вуглеводів, ферментів та неорганічних елементів людини.

2. Вимоги до експлуатації

Розміщуйте аналізатор у середовищі, вільному від пилу, механічних вібрацій, сильного шуму та перешкод у живленні. Тримайте його подалі від колекторних двигунів, мерехтливих люмінесцентних ламп і електричних контактів, які часто вмикаються та вимикаються. Також захищайте від прямих сонячних променів, теплових або повітряних потоків.

Встановлюйте аналізатор на стійкому столі з достатнім місцем для реагентів.

Технічні дані

Таблиця 1

Характеристика	Інформація
Розміри	210 мм (довжина) × 90 мм (ширина) × 60 мм (висота)
Вага	750 г
Температурний діапазон	20 — 55°C
Відносна вологість	20% — 80%
Атмосферний тиск	75 кПа — 106 кПа
Джерело живлення	100 В-240 В, 50 Гц/60 Гц
Потужність	80 ВА
Розмір термопаперу	56 мм

3. Вимоги до зразків

Кожна тест-система має свої вимоги та рекомендації щодо біологічного зразка (Таблиця 2). Перед проведенням дослідження уважно ознайомтеся з інструкцією до тест-системи та використовуйте лише ті типи біоматеріалу, які в ній зазначені. Використання біологічних рідин, не передбачених інструкцією, чи недотримання вимог до зразка впливає на достовірність результату.

Дотримуйтесь стандартних вимог щодо зразків крові:

- кров повинна бути набрана по мітку, що нанесена на етикетці пробірки, для дотримання оптимального співвідношення крові та консерванту (допустиме відхилення від позначки не більше 10%);
- зразки з вираженим гемолізом, іктеричністю, ліпемією, згустками та порушеним співвідношенням не допускаються до тестування;
- після забору крові пробірки слід негайно відцентрифугувати для запобігання негативного впливу формених елементів крові на сироватку чи плазму;
- для проведення дослідження біоматеріал має бути кімнатної температури (18°C-30°C);
- заморожені зразки сироватки чи плазми перед тестуванням слід повністю розморозити, довести до кімнатної температури (15-30°C) та добре перемішати;
- уникайте повторного заморожування-розморожування зразків.

Таблиця 2

Назва виробу	Біоматеріал	Активатор згортання	Антикоагулянт	Кольорове маркування				
				сироватка		плазма		
Глюкоза (GLU)	сироватка, плазма, цільна венозна та капілярна кров	+	гепарин, ЕДТА					-
Загальний холестерин (TCH)	сироватка, плазма, цільна венозна та капілярна кров	+	гепарин, ЕДТА					-
Серцевий тропонін I (cTnI)	сироватка та плазма	+	гепарин літію, цитрат натрію, ЕДТА					
Високочутливий серцевий тропонін I (hs-cTnI)	плазма та цільна венозна кров	-	гепарин літію	-	-	-		-
Гемоглобін (HB)	цильна венозна та капілярна кров	-	гепарин, ЕДТА	-	-			-
Ліпіди крові (TG/TCH/HDL-C/LDL-C)	сироватка, плазми та цільна венозна кров	+	гепарин, ЕДТА					-
Функція печінки (AST/ALT)	сироватка, плазма та цільна венозна кров	+	гепарин літію, цитрат натрію			-		
Функція нирок (UA/Creatine/Урея)	сироватка, плазма та цільна венозна кров	+	гепарин, ЕДТА					-
Креатинін (CRE)	сироватка, плазма, цільна венозна та капілярна кров	+	гепарин, ЕДТА					-
Креатиніну та мікроальбуміну (Cre/MAU)	сеча людини			-	-	-	-	-
Глікований гемоглобін (HbA1c)	цильна венозна кров (гепарин літію, цитрат натрію або ЕДТА)	-	гепарин літію, цитрат натрію, ЕДТА	-	-			
Глюкоза та глікований гемоглобін (GLU/HbA1c)	цильна венозна кров	-	гепарин літію, ЕДТА	-	-			-
C-реактивний білок (hs-CRP+CRP)	сироватка, плазма, цільна венозна та капілярна кров	+	гепарин літію, цитрат натрію, ЕДТА					
Приховані кров у калі (FOB)	кал людини			-	-	-	-	-

4. Експлуатація

⚠ Увага! Перед початком роботи уважно ознайомтеся з інструкцією до кінця!

⚠ Увага! Дотримуйтесь послідовності процедур і не пропускайте кроків!

4.1. Увімкнення приладу

- Підключіть аналізатор до електромережі за допомогою кабеля живлення.
- Натисніть і утримуйте кнопку живлення на аналізаторі, щоб увімкнути його.
- Дочекайтесь завершення самотестування системи та завантаження інтерфейсу.

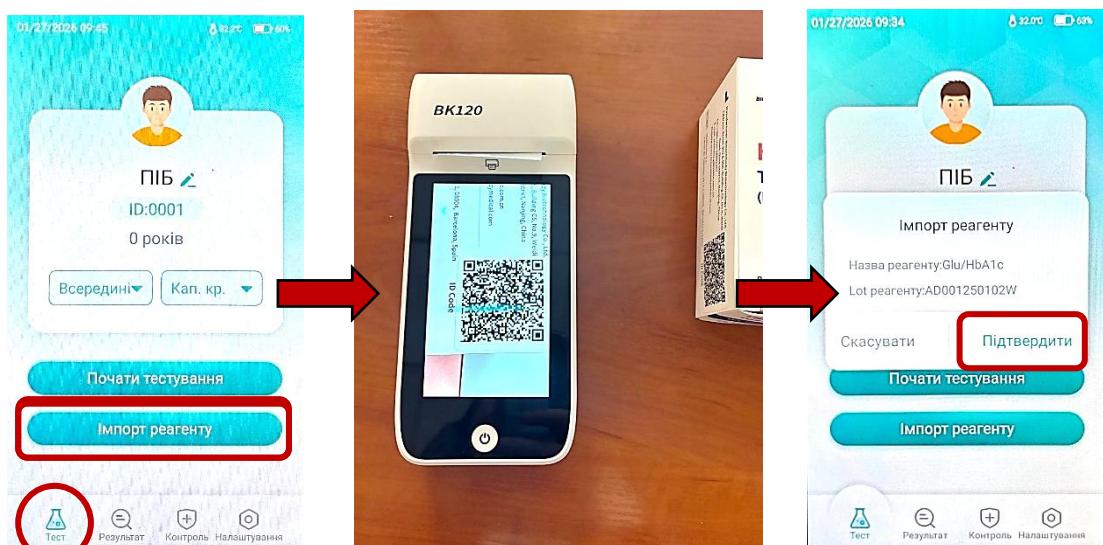


Для аналізатора передбачений режим роботи від вбудованого акумулятора, утім не допускайте повного розрядження акумулятора, адже це негативно впливає на його стабільність та термін служби.

4.2. Підготовка тест-системи

При відкритті нової партії (lot) тест-системи перед тестуванням зразків потрібно внести інформацію про даний реагент за допомогою QR-коду, розміщеного на упаковці.

- На інтерфейсі «Тест» натисніть «Імпорт реагенту».
- Піднесіть упаковку з QR-кодом до камери на правій панелі аналізатора.
- Переконайтесь, що QR-код повністю розміщений у полі зору камери.
- У разі вдалого сканування аналізатор відобразить дані про реагент.
- Натисніть «Підтвердити» для збереження даних.



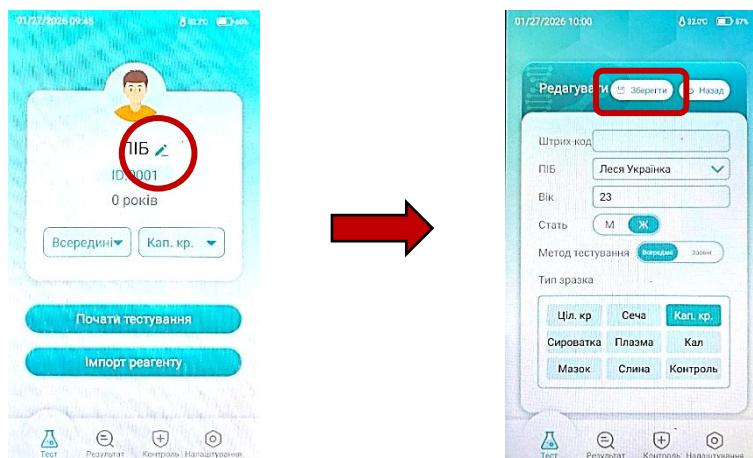
4.3. Проведення тестування з інкубацією всередині.

⚠️ УВАГА! Біохімічні тести завжди виконуються з інкубацією всередині!

⚠️ УВАГА! У режимі тестування «Всередині» додавання зразка проводиться тоді, коли на дисплеї з'явилося повідомлення «Очікування внесення зразка»!

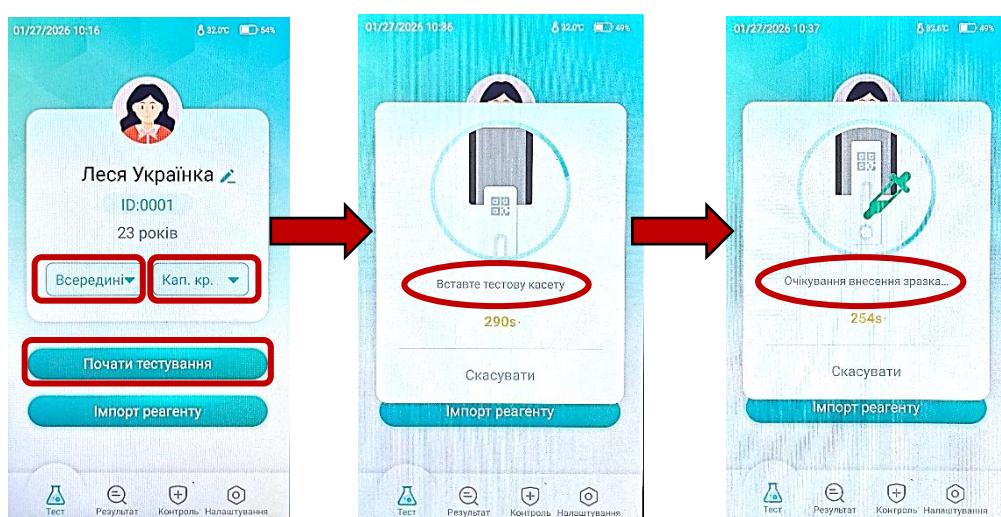
Уважно ознайомтеся з інструкцією до тест-касет перед тестуванням. Дотримуйтесь вимог та рекомендацій щодо проведення тестування та вибору біологічного матеріалу.

- Внесіть інформацію про пацієнта та зразок, натисніть «Зберегти».



⚠️ УВАГА! Для розрахунку ШКФ (eGFR) потрібно обов'язково вказати вік та стать!

- Переконайтесь, що встановлено режим тестування «Всередині» та обрано відповідний тип біоматеріалу.
- Натисніть «Почати тестування», після чого виїде тримач, а на екрані з'явиться повідомлення «Вставте тестову касету».
- Вставте тест-касету у тримач. Почнеться автоматичне сканування QR-коду касети та завантаження даних.
- Зачекайте, поки на дисплеї з'явиться повідомлення «Очікування внесення зразка».
- Додайте зразок у білу реакційну зону на тест-касеті, після чого тримач зайде назад.



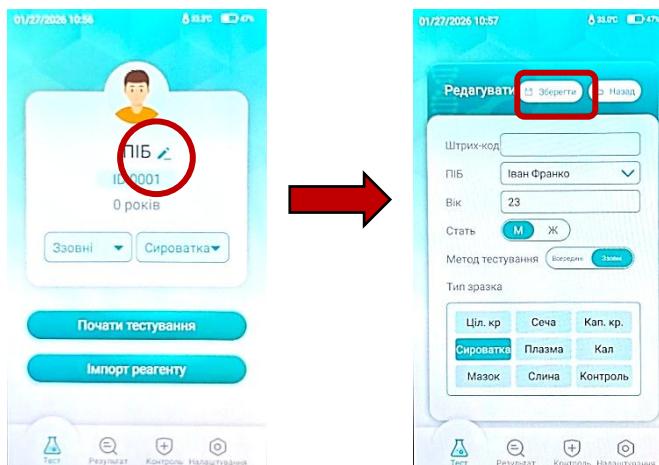
- Аналізатор відображатиме час інкубації для кожного показника та покаже результати після завершення тесту.
- Витягніть та утилізуйте тест-касету. Результати будуть автоматично збережені.

⚠️ УВАГА! Дотримуйтесь правил нанесення зразків цільної крові. Не занурюйте наконечник дозатора чи піпетки надто глибоко у кров, інакше це спричиняє захоплення набагато більшого об'єму зразка, що призводить до хибно завищених результатів.

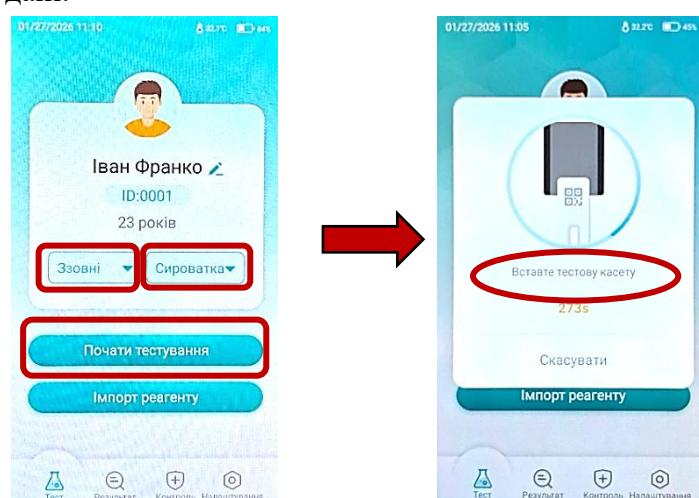
4.4. Проведення тестування з інкубацією ззовні

Уважно ознайомтеся з інструкцією до тест-касет перед тестуванням. Дотримуйтесь вимог та рекомендацій щодо проведення тестування та вибору біологічного матеріалу.

- Внесіть інформацію про пацієнта та зразок, натисніть «Зберегти».



- Переконайтесь, що встановлено режим тестування «Зовні» та обрано відповідний тип біоматеріалу.
- Додайте зразок у білу реакційну зону на тест-касеті та самостійно почніть відлік часу інкубації.
- По завершенню інкубації натисніть «Почати тестування», після чого виїде тримач і відобразить повідомлення «Вставте тестову касету».
- Вставте тест-касету у тримач. Зачекайте, поки аналізатор відсканує QR-код і завантажить дані.



- Після перевірки аналізатор розпочне тестування.
- По завершенні тестування витягніть та утилізуйте тест-касету. Результати будуть автоматично збережені.

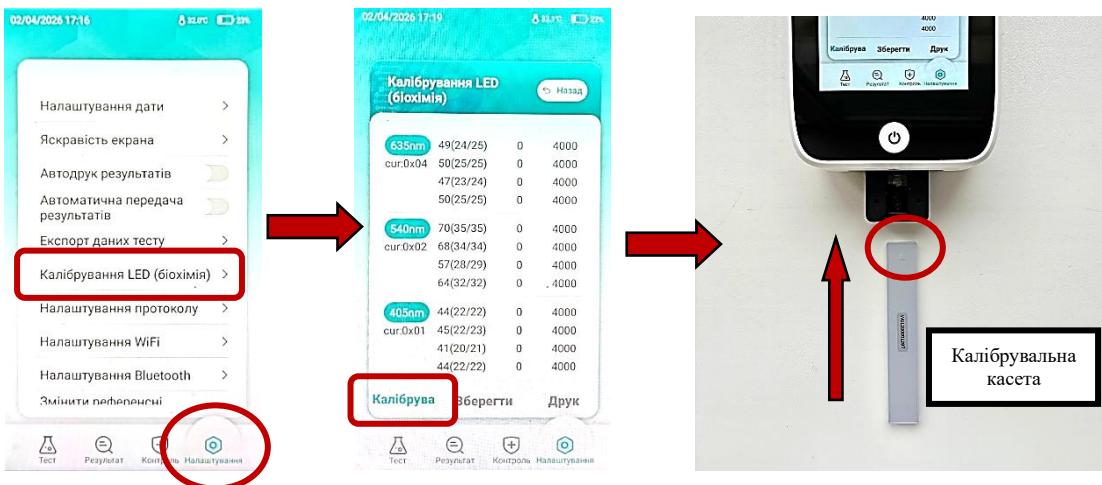
5. Калібрування LED (біохімія)

LED-калібрування проводиться за допомогою калібрувальної касети, що входить у комплектацію приладу. Виконайте калібрування LED у таких випадках:

- при інсталяції аналізатора;
- у разі значних відхилень результатів тестування.

Детальні кроки калібрування LED описані далі.

- На інтерфейсі натисніть «Налаштування».
- Оберіть пункт «Калібрування LED (біохімія)».
- Натисніть «Калібрува», після чого вийде тримач для касет.
- Вставте калібрувальну касету у тримач у напрямку, промаркованому «стрілкою» на касеті.



- Тримач автоматично зайде назад і прилад одразу розпочне калібрування.
- Порівняйте отримані результати: значення повинні бути наближені до 4000 у діапазоні від 3800 до 4200.
- Натисніть «Зберегти» та вийміть калібрувальну касету з тримача.
- Натисніть «Назад», щоб повернутися до попереднього меню.

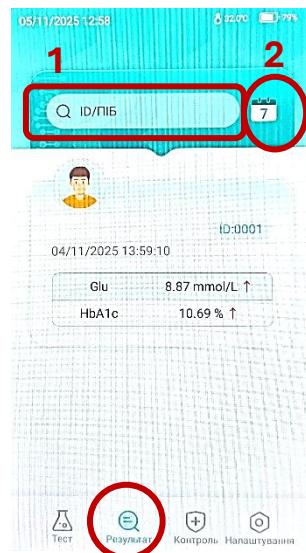


Калібрувальна касета призначена для багаторазового використання. Зберігайте її в оригінальному пакуванні аналізатора, щоб уберегти від пошкоджень.

6. Пошук результатів

Результати тестування автоматично зберігаються в пам'яті аналізатора. Кожен результат має дату й час, і результати можна відсортовувати від новіших до старіших.

- На інтерфейсі натисніть «Результат».
- Введіть штрих-код зразка чи ім'я пацієнта в рядок пошуку (1) або відсортуйте результати по даті, обравши відповідний день у календарі (2).
- Натисніть на потрібний запис для перегляду деталей.
- У разі потреби роздрукуйте результат, натиснувши «Друк», або вивантажте його в ЛІС, натиснувши «Вигрузка».



7. Технічне обслуговування

7.1. Заміна паперу.

- Відкрийте кришку термопринтеру, трохи затиснувши її з боків.
- Помістіть у відсік папір завдовжки 56 мм, як продемонстровано на зображенні.
- Закрийте кришку термопринтеру до клацання.



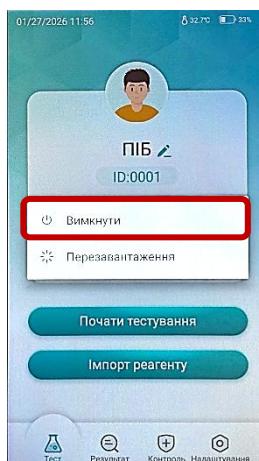
7.2. Очищення

⚠ УВАГА! Перед очищеннем вимкніть аналізатор та від'єднайте його від електромережі, інакше можливе коротке замикання чи навіть ураження електричним струмом!

- Підтримуйте чистоту зовнішніх поверхонь аналізатора.
- Очищуйте зовнішню поверхню аналізатора, включно з тримачем для тест-касет, використовуючи серветки, змочені 75% спиртом.
- Не очищуйте жодні внутрішні компоненти чи поверхні.
- Допускайте до роботи з аналізатором лише підготовлений персонал.

8. Вимкнення аналізатора

- У будь-якому інтерфейсі натисніть і утримуйте кнопку живлення.
- У вікні оберіть «**Вимкнути**».
- Від'єднайте кабель живлення від мережі.



Якщо прилад тривалий час не буде у використанні, зберігайте його в оригінальному пакуванні, зарядивши акумулятор на 60-70%.

При запиті на проведення комплексного планового або позапланового технічного обслуговування звертайтесь, будь ласка, до сервісного відділу офіційного представника:

ТОВ «НВК «ФАРМАСКО»»

Київська обл., м.Вишгород,
вул.Шолуденка, 15Г
тел. +38(044)-537-08-04
service@pharmasco.com

