

# НАБІР РЕАГЕНТІВ

## ВІРУС ЕПШТЕЙН-БАРРА IgM ELISA

### Epstein-Barr Virus (VCA) IgM ELISA

Каталог. №: EIA-3476

Дата випуску інструкції: 2016/07  
Версія 12.0



Основою при проведенні аналізу є оригінал інструкції англійською мовою, вкладеної в набір. Номер і дата версії оригіналу і перекладу інструкції повинні збігатися.

#### 1 ВВЕДЕННЯ

##### 1.1 Використання за призначенням

Даний набір являє собою імуноферментний аналіз для **якісного та напівкількісного** визначення антитіл класу IgM до капсидного антигену вірусу Епштейн-Барра (VCA) в сироватці або плазмі людини.

**Цей тест призначений тільки для діагностики в лабораторних умовах.**

#### 2 ПРИНЦИП МЕТОДУ

Даний набір являє собою твердофазний імуноферментний аналіз (ELISA). Зразки пацієнтів розводять *Розчинником Зразка* і додатково інкубують з *IgG-RF-сорбентом*, що містить гіперімунні антитіла до людського IgG, щоб уникнути конкурентного гальмування від специфічного IgG і видалити ревматоїдні фактори. Ця попередня обробка дозволяє уникнути помилкових негативних або помилкових позитивних результатів.

Мікротитрувальні лунки в якості твердої фази покриті інактивованими капсидними антигенами gp 125 вірусу Епштейн-Барра.

**Розведені зразки пацієнта і готові до використання контролю** піпетуються в ці лунки. Під час інкубації специфічні антитіла до капсидного антигену ВЕБ позитивних зразків і контролів зв'язуються з іммобілізованими антигенами.

Після стадії промивки для видалення незв'язаних зразків і контрольного матеріалу в лунки вносяться кон'юговані з пероксидазою хрому анти-людські антитіла IgM. Під час другої інкубації цей анти-IgM кон'югат специфічно зв'язується з IgM-антитілами, що призводить до утворення ферментно-зв'язаних імунних комплексів.

Після другого етапу промивання для видалення незв'язаного кон'югату сформовані імунні комплекси (в разі позитивного результату) визначаються в ході інкубації з субстратом ТМБ з утворенням синього кольору. Синій колір змінюється на жовтий шляхом зупинки ферментної реакції індикатора з сірчаною кислотою.

Інтенсивність забарвлення прямо пропорційна кількості специфічних IgM антитіл до капсидного антигену ВЕБ в зразку пацієнта.

Поглинання при 450 нм зчитується за допомогою ІФА рідера.

#### 3 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Набір призначений тільки для in vitro діагностики. Тільки для професійного використання.
- Перед початком дослідження прочитайте інструкцію повністю й уважно. Використовуйте дійсну версію інструкції, прикладену до набору. Переконайтеся, що вам все зрозуміло.
- Всі реагенти цього набору, які містять сироватку або плазму людини, були протестовані і показали негативний результат на HIV I/II, HBsAg and HCV за методами схваленим FDA. Однак, не існує методів, що гарантують повну відсутність цих речовин. Тому, всі продукти людської крові, включаючи зразки сироватки, повинні вважатися потенційно небезпечними.
- Уникайте контакту зі стоп розчином - 0.2 моль/л H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Це може викликати подразнення шкіри або опіки. При контакті промити великою кількістю води.
- Розчин субстрату ТМБ має подразнюючий ефект на шкіру та слизові. У разі контакту, промийте очі з великим об'ємом води і шкіру з милом і великою кількістю води. Промийте забруднені об'єкти перед повторним використанням. У разі вдихання реагентів, виведіть людини на свіже повітря.
- Мікротитровий планшет складається зі смужок, які відриваються. Невикористані лунки повинні зберігатися при 2-8 °C в пакеті з фольги і використовуватися з рамкою, що надається.
- Піпетування зразків та реагентів повинне здійснюватися якомога швидше і з однаковими часовими інтервалами. Впевніться, що необхідні реагенти, матеріали та пристрої готові перед початком аналізу.

- Використовуйте резервуари тільки для окремих реагентів. Це особливо стосується субстрату. Використовуючи резервуар для дозування розчину субстрату, який раніше використовувався для розчину кон'югату, може призвести до забарвлення розчину.
- Змішуйте вміст лунок ретельно, щоб забезпечити хороші результати випробувань. Не використовуйте повторно мікропланшет.
- Не дозволяйте лункам висохнути; додавайте реагенти негайно після завершення стадії ополіскування.
- Дозволити реагентам нагрітися до кімнатної температури (21-26 °C) перед початком випробування. Температура буде впливати на показання оптичної щільності аналізу. Проте, значення для зразків пацієнтів не будуть порушені.
- Ніколи не піпетувати ротом і уникати контакту реагентів і зразків зі шкірою і слизовими оболонками.
- Не палити, не їсти, не пити і не застосовувати косметику в тих місцях, де обробляються зразки або реагенти набору.
- Одягати одноразові латексні рукавички при роботі зі зразками і реагентами. Мікробне забруднення реагентів чи зразків може давати помилкові результати.
- Роботи зі зразками та реагентами повинні здійснюватися відповідно до процедур, визначених відповідними національними правилами біологічної безпеки.
- Не використовуйте реагенти після закінчення терміну придатності, зазначеного на етикетці.
- Всі зазначені обсяги повинні бути виконані відповідно до протоколу. Оптимальні результати випробувань будуть отримані тільки при використанні каліброваних піпеток і зчитувачів мікропланшета.
- Не слід змішувати або використовувати компоненти з наборів з різними номерами лотів. Рекоменується не змінювати місцями лунки різних пластин навіть одного і того ж лоту. Набори можуть транспортуватися або зберігатися в різних умовах і зв'язуючі характеристики пластин можуть давати дещо інші результати.
- Хімікати і приготвлені або використані реагенти повинні розглядатися як небезпечні відходи.
- Для отримання інформації про небезпечні речовини, включені в набір, будь ласка, зверніться до Паспорта безпеки. Паспорти безпеки для даного продукту надаються за запитом безпосередньо від DRG.

#### 4 КОМПОНЕНТИ НАБОРУ

##### 4.1 Реагенти, які постачаються

- Лунки мікропланшета**, 12 x 8 (відривні) смужки, 96 лунок; Лунки покриті капсидними антигенами gp 125 вірусу Епштейн-Барра. (вкл. 1 тримач для стрипів і 1 плівку для накривання)
- Розчинник для зразків\***, 1 флакон, 100 мл, готовий до використання, жовтого кольору; pH 7.2 ± 0.2.
- IgG-RF-Сорбент\***, 1 флакон, 6.5 мл, готовий до використання, жовтого кольору; Містить антитіла до людського IgG.
- Позитивний Контроль\***, 1 флакон, 1.0 мл, готовий до використання; жовтого кольору, червоний ковпачок.
- Негативний Контроль\***, 1 флакон, 2.0 мл, готовий до використання; жовтого кольору, жовтий ковпачок.
- Cut-off Контроль\***, 1 флакон, 2.0 мл, готовий до використання; жовтого кольору, чорний ковпачок.
- Ферментний кон'югат\***, 1 флакон, 20 мл, готовий до використання, червоного кольору, антитіла до людського IgM, кон'югованого з пероксидазою хрому.
- Розчин субстрату**, 1 флакон, 14 мл, готовий до використання, тетраметилбензидин (ТМБ).
- Стоп-розчин**, 1 флакон, 14 мл, готовий до використання, містить 0.2 моль/л H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, Уникати контакту зі стоп-розчином. Це може викликати подразнення шкіри і опіки.
- Промивний розчин\***, 1 флакон, 30 мл (Концентрат 20X на 600 мл), pH 6.5 ± 0.1 дивіться розділ «Приготування реагентів».

\*містять не ртутний консервант

##### 4.1.1 Матеріали, що не постачаються, але є необхідними

- Мікротитровий відкалібрований рідер (450/620 нм ± 10 нм).
- Відкалібровані регульовані точні мікропіпетки.
- Інкубатор 37 °C
- Ручне або автоматичне обладнання для промивки лунок
- Вортекс
- Деіонізована або (свіжо) дистильована вода
- Таймер
- Абсорбуючий папір

#### 4.2 Зберігання та стабільність набору

При зберіганні при температурі 2-8 °С активність реагентів буде збережена до дати закінчення терміну придатності. Не використовуйте після цієї дати.

Відкриті реагенти повинні зберігатись при 2-8 °С. Мікролунки повинні зберігатись при 2-8 °С. Після відкриття мішечка із фольги треба знову його герметично закрити.

Відкритий набір стабільний 2 місяців при зберіганні, як вказано вище.

#### 4.3 Підготовка реагентів

Перед використанням доведіть всі реагенти та потрібну кількість смужок до кімнатної температури.

##### Промивний розчин

Розвести промивний розчин **1+19** (наприклад, 10 мл + 190 мл) свіжою очищеною від бактерій редистильованою водою. Цей розбавлений розчин для промивання має значення рН 7,2 ± 0,2.

Витрата: ~ 5 мл на визначення.

Кристали в розчині зникають при нагріванні до 37 °С на водяній бані. Переконайтеся, що кристали повністю розчиняються перед використанням.

*Розведений розчин для промивання стабільний протягом 4 тижнів при температурі 2-8 °С.*

#### 4.4 Знищення набору

Знищення набору повинно проводитись відповідно до вимог техніки безпеки. Спеціальна інформація для цих продуктів вказана в Листі Даних Безпеки.

#### 4.5 Пошкодження набору

При пошкодженні набору чи його компонентів необхідно повідомити в письмовій формі виробника впродовж одного тижня після отримання виробу. Окремі пошкоджені компоненти не слід використовувати.

### 5 ЗРАЗКИ

Сироватка або плазма (ЕДТА-, гепаринова або цитратна\* плазма) можуть використовуватись в даному аналізі. (Якщо \*цитратна плазма використовується, результати можуть бути трохи нижче.)

Не слід використовувати гемолітичні, жовтяничні або ліпемічні зразки.

#### 5.1 Забір Зразка

##### Сироватка:

Проведіть забір крові венепункцією (напр. Sarstedt Monovette для сироватки); дозвольте їй згорнутись; і відділіть сироватку, центрифугуючи при кімнатній температурі. Не центрифугуйте до повного зсідання крові. Пацієнтам, які проходять терапію антикоагулянтами, може знадобитися більше часу для зсідання крові.

##### Плазма:

Цільна кров повинна бути зібрана в центрифужні пробірки, що містять антикоагулянт (наприклад, Sarstedt Monovette з відповідною підготовкою плазми) і центрифугувана відразу після збору.

#### 5.2 Зберігання зразків

Зразки закрити кришками і зберігати до 5 днів при 2-8 °С перед аналізом. Зразки, які зберігаються на протязі більш тривалого часу мають бути заморожені тільки один раз при температурі від -20 °С перед аналізом. Відталі зразки повинні бути кілька разів перевернуті перед аналізом.

#### 5.3 Розведення зразків

Перед аналізом розбавити кожен зразок пацієнта *Розчином для Розведення Зразків*. Для поглинання ревматоїдного фактора ці зразки потім в розведеному вигляді повинні бути інкубовані з *IgG-RF-Сорбентом*

1. Розвести кожен зразок пацієнта **1+50** з *Розчинником Зразка*; Наприклад, 10 мкл зразка + 0.5 мл *Розчинника Зразків*. **Добре перемішати.**
2. Розвести цей попередньо розведений зразок **1+1** з *IgG-RF-Сорбентом* Наприклад, 60 мкл попередньо розведеного зразка + 60 мкл *IgG-RF-Сорбенту*. **Добре перемішати**
3. **Дайте постояти протягом принаймні 15 хвилин при кімнатній температурі або протягом ночі при температурі 2-8 °С і знову добре перемішати.**
4. Візьміть по 100 мкл цих попередньо підготовлених зразків для ELISA.

**Будь ласка, зверніть увагу:** Контролі готові до використання і не потребують розведення!

### 6 ПРОЦЕДУРА АНАЛІЗУ

#### 6.1 Загальні зауваження

- **Доведіть всі реагенти, зразки та контролю до кімнатної температури перед початком дослідження!**
- Після початку дослідження всі кроки повинні виконуватись без затримки.

- Використовуйте нові насадки для піпеток перед кожним використанням.
- Абсорбція залежить від температури і часу інкубації. Тому, перед початком дослідження необхідно прослідкувати, щоб все було готово: ковпачки зняті, реагенти приготовлені, лунки позначені і таке інше. Це дозволить проводити всі кроки за однакових інтервали часу.
- За загальним правилом ферментативна реакція прямо пропорційна часу і температурі інкубації.
- Закрийте флакони з реагентами щільно відразу після використання, щоб уникнути випаровування і мікробного забруднення.
- Щоб уникнути перехресного забруднення і помилково завищених результатів піпетувати зразки пацієнтів і вносити кон'югат без розбризкування на дно лунок.
- Протягом інкубації при 37 °С накривати мікротитрувальні смужки фольгою, щоб уникнути випаровування.

#### 6.2 Процедура дослідження

До початку аналізу розведіть *Промивний Розчин*, **підготуйте зразки пацієнтів, як описано в пункті 5.3** та підготуйте **схему розподілу та ідентифікації**, що поставляється в наборі для всіх зразків і контролів.

1. Закріпіть необхідну кількість мікротитраційних лунок у штативі.

Будь ласка, розмістіть щонайменше:

1 лунку	(наприклад, А1)	для бланка субстрату,
1 лунку	(наприклад, В1)	для <i>Нег. Контролю</i> ,
2 лунки	(наприклад, С1+D1)	для <i>Cut-off Контролю</i>
1 лунку	(наприклад, Е1)	для <i>Поз. Контролю</i> .

Користувач вирішує, чи проводити визначення контролів і зразків пацієнтів в двох примірниках.

2. Внести **100 мкл *Нег. Контролю*** в лунку В1  
**100 мкл *Cut-off Контролю*** в лунки С1 і D1  
**100 мкл *Поз. Контролю*** в лунку Е1 і  
**100 мкл** кожного розведеного зразка з новими одноразовими наконечниками у відповідні лунки.  
Залиште лунку А1 для бланка субстрату!
3. Накрити лунки плівкою, що поставляється в наборі. Інкубувати протягом **60 хвилин при 37 °С**.
4. Вилийте різко вміст лунок.  
Промийте лунки **5 разів** розведеним *Промивним Розчином (300 мкл на лунку)*. Переверніть лунки на абсорбуючий папір для видалення залишків.  
**Важливе зауваження:**  
Чутливість і точність цього аналізу залежать від правильності проведення процедури промивання!
5. Внесіть **100 мкл *Ферментного Кон'югату*** в кожну лунку, **крім А1**.
6. Інкубуйте **30 хвилин при кімнатній температурі (20-25 °С)**.  
*Не надавати впливу прямих сонячних променів!*
7. Вилийте різко вміст лунок.  
Промийте лунки **5 разів** розведеним *Промивним Розчином (300 мкл на лунку)*. Переверніть лунки на абсорбуючий папір для видалення залишків.
8. Додайте **100 мкл *Розчину Субстрату*** в кожну лунку.
9. Інкубуйте **15 хвилин при кімнатній температурі (20-25 °С) в темноті**.
10. Зупиніть ферментативну реакцію, додавши **100 мкл *Стоп Розчину*** в кожну лунку.  
Будь-яке блакитне забарвлення, яке проявилось під час інкубації, змінюється на жовте.  
**Примітка:** Високо позитивні зразки пацієнтів можуть мати темний осад хромогену!
11. Визначте абсорбцію (ОЩ) кожної лунки при **450/620 нм** за допомогою мікротитраційного планшет-рідера **протягом 30 хвилин** після додавання *Стоп Розчину*.

#### 6.3 Вимірювання

**Налаштуйте** мікропланшетний зчитувач **на нуль**, використовуючи **субстрат бланку в лунці А1**.

Якщо - з технічних причин - рідер не може бути налаштований на нуль використовуючи субстрат бланку в лунці А1, відняти значення абсорбції лунки А1 з усіх інших значень абсорбції, щоб отримати достовірні результати!

**Виміряти абсорбцію** у всіх ланках при довжині хвилі **450 нм** і записати значення абсорбції для кожного контролю і зразка пацієнта в плані розподілу та ідентифікації.

Рекомендується подвійне зчитування довжини хвилі 620 нм в якості еталонної довжини хвилі.

Там, де це може бути застосовано, **розрахувати середнє значення абсорбції** всіх дублів.

## 7 РЕЗУЛЬТАТИ

### 7.1 Оцінка роботи тесту

Тест може вважатися дійсним при дотриманні наступних умов:

<b>Субстрат Бланк в А1:</b>	Значення абсорбції <b>нижче 0.100</b>
<b>Нег. Контроль в В1:</b>	Значення абсорбції <b>нижче 0.200</b>
<b>Cut-off Контроль в С1/D1:</b>	Значення абсорбції <b>між 0.350 - 0.850</b>
<b>Поз. Контроль в Е1:</b>	Значення абсорбції <b>між 0.650 - 3.000</b>

### 7.2 Розрахунок

Середнє значення абсорбції **Cut-off Контролю [CO]**

Обчислити середнє значення абсорбції двох (2) визначень **Cut-off Контролю** (наприклад, в С1/D1).

**Приклад:**  $(0.49 + 0.51) / 2 = 0.50 = CO$

### 7.3 Інтерпретація

#### ПОЗИТИВНИЙ

Значення (середні) оптичної щільності пацієнта більше ніж на 10% вище CO  
(Середня  $OD_{\text{пацієнта}} > 1.1 \times CO$ )

#### СІРА ЗОНА

Значення (середні) оптичної щільності пацієнта від 10% вище до 10% нижче CO

Повторити тест через 2-4 тижні - з **новими** зразками пацієнтів

$(0.9 \times CO \leq \text{Середня } OD_{\text{пацієнта}} \leq 1.1 \times CO)$

Результати в повторному тесті знову в сірій зоні  $\Rightarrow$  **НЕГАТИВНИЙ**

#### НЕГАТИВНИЙ

Значення (середні) оптичної щільності пацієнта більше ніж на 10% нижче CO  
(Середня  $OD_{\text{пацієнта}} < 0.9 \times CO$ )

### 7.3.1 Результати в DRG Одиницях [DU]

Значення (середнє) оптичної щільності пацієнта  $\times 10 / CO =$  [Одиниці DRG  
Одиниці = DU]

Приклад:  $1.580 \times 10 / 0.50 = 32 DU$

#### Інтерпретація результатів

Значення Cut-off:	10 DU
Сіра зона:	9 - 11 DU
Негативний:	< 9 DU
Позитивний:	> 11 DU

## 8 КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ

Рекомендується використовувати контролю згідно з державними і місцевими правилами. Використання контролю дає можливість щоденної оцінки достовірності результатів. Використовуйте контролю і нормального рівня, і патологічного.

Контролі і відповідні результати QC лабораторії вказані в QC сертифікаті, що поставляється з набором. Величини, вказані в даному сертифікаті відповідають лоту набору і повинні використовуватись для порівняння результатів.

Також рекомендується використовуватись національні і міжнародні програми оцінки якості для підтвердження достовірності результатів.

Використовуйте відповідний статистичний метод для аналізу величин контролю. Якщо результати аналізу не попадають в установленні границі матеріалів контролю, результати являються не достовірними.

В такому випадку перевірте наступні дані: пристрої піпетування і вимірювання часу; фотометр; дати придатності реагентів, умови зберігання і інкубації, методи аспірації і промивання.

Якщо не знайдено помилки, зверніться до Вашого постачальника.

## 9 РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 9.1 Динамічний діапазон аналізу

Діапазон аналізу знаходиться між 0.37 - 60 DU/мл.

### 9.2 Специфічність Антиген (Пережресна реактивність)

Пережресної реактивності не було виявлено для HSV 1 + 2 IgM, HSV-1 IgM, HSV-2 IgM, CMV IgM і VZV IgM.

### 9.3 Аналітична чутливість

Аналітична чутливість DRG ELISA розраховувалася шляхом додавання 2 стандартних відхилень від середнього значення 20 повторів аналізу негативного контролю і становить 0.37 DU/мл ( $OD_{450} = 0.020$ ).

### 9.4 Діагностична специфічність

Діагностична специфічність визначається як ймовірність аналізу дати негативний результат при відсутності специфічного аналіту. (Виявлено в порівнянні з методом Virion-Serion ELISA, з трьома лотами DRG ELISA. 85 зразків, з них 53 негативних зразки були аналізовані, два зразка знайдені хибно позитивними з DRG ELISA лоти 1-3 в порівнянні з іншими ELISA) Це становить 96.36% (для всіх трьох партій).

### 9.5 Діагностична чутливість

Діагностична чутливість визначається як ймовірність аналізу дати позитивний результат в присутності специфічного аналіту. (Виявлено в порівнянні з методом Virion-Serion ELISA, з трьома лотами DRG ELISA. Були аналізовані 85 зразків, з них 30 позитивних).

Це становить 100% для всіх трьох лотів DRG.

### 9.6 Порівняння методів

DRG EBV (VCA) IgM ELISA порівнювали з іншим EBV (VCA) IgM ELISA (Virion-Serion). 85 зразків сироватки були аналізовані.

n= 85	Other ELISA	
	pos.	neg.
DRG ELISA Lot 1	30	2
	0	53

Узгодження: 97.65%

### 9.7 Відтворюваність

**9.7.1 Точність в аналізі** тесту DRG EBV (VCA) IgM ELISA визначали за допомогою 20х вимірювань 12 зразків сироватки, що охоплюють весь діапазон вимірювання.

Sample	Mean OD <sub>450</sub>	Intra-Assay CV (%)	n
1	0,37	4,57	20
2	0,23	5,84	20
3	0,26	5,11	20
4	0,97	1,61	20
5	0,80	3,37	20
6	0,80	4,62	20
7	1,15	2,52	20
8	1,25	2,27	20
9	1,03	1,94	20
10	1,95	2,94	20
11	2,52	3,37	20
12	2,55	2,32	20

**9.7.2 Точність між аналізами** тесту DRG EBV-VCA IgM ELISA визначали за допомогою 3 зразків з 2 наборами в 10 незалежних вимірюваннях по 2 дублі кожен.

Зразок	Середнє $OD_{450}$	КВ, %	n
1	1.20	<b>11.73</b>	40
2	1.39	<b>10.59</b>	40
3	1.00	<b>12.13</b>	40

## 10. ОБМЕЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ

Бактеріальне забруднення або повторні цикли заморожування-відтавання зразка можуть вплинути на значення абсорбції.

У пацієнтів з імунodefіцитом і новонароджених серологічні дані мають обмежене значення.

## 11 ПРАВОВІ АСПЕКТИ

### 11.1 Достовірність результатів

Дослідження необхідно проводити точно у відповідності з інструкцією виробника. Також користувачу необхідно слідувати правилам техніки безпеки, національним стандартам. Особливо це стосується використання контрольних реагентів. Важливо завжди включати в рамках процедури випробування достатню кількість контролів для оцінки правильності та точності тесту.

Результати дослідження вважаються достовірними, якщо контролю знаходяться в указаних межах і якщо інші параметри дослідження також відповідають характеристикам процедури.

### 11.2 Терапевтичні висновки

Терапевтичні висновки не повинні базуватись на результатах одного дослідження і повинні враховувати всю клінічну картину пацієнта.

Тільки якщо лабораторні дані повністю збігаються з клінічною картиною, можна встановлювати терапевтичні висновки для пацієнта.

### 11.3 Відповідальність

Будь-які зміни дослідження чи зміна компонентів різних лотів може негативно відобразитись на результатах дослідження. Такі зміни та модифікації не можуть бути приводом для заміни набору.

Виробник не несе відповідальності за будь-які пошкодження набору під час транспортування.



#### **ВИРОБНИК**

ДРГ Інструментс ГмбХ  
вул. Фраунберг 18, 35039  
м. Марбург, Німеччина  
Тел: +49(0)64 21/170 00  
Факс: +49(0)64 21/17 00 50  
[www.drg-diagnostics.de](http://www.drg-diagnostics.de)  
e-mail: [drq@drq-diagnostics.de](mailto:drq@drq-diagnostics.de)



#### **УПОВНОВАЖЕНИЙ ПРЕДСТАВНИК**

ТОВ «ДІАМЕБ ТРЕЙД»  
вул. Симона Петлюри, 25  
м. Івано-Франківськ, 76014  
тел.: +38 (0342) 775 122  
факс: +38 (0342) 775 123  
e-mail: [info@diameb.ua](mailto:info@diameb.ua)  
[www.diameb.ua](http://www.diameb.ua)

