

# Опыт работы с международными программами внешнего контроля качества



Врач лабораторной диагностики ОКМЦ,  
заведующий КДЛ УЗ “Витебский областной  
клинический кардиологический центр”  
Воловик В. Г.

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований работает на базе клинико-диагностической лаборатории УЗ “Витебский областной клинический кардиологический центр” в соответствии с приказом управления здравоохранения Витебского облисполкома № 591 от 30.09.2013 г.**

## Витебский ОКМЦ



## Состав сотрудников

- Тетерев Алексей Геннадьевич - главный внештатный специалист управления здравоохранения Витебского облисполкома по лабораторной диагностике, руководитель ОКМЦ;
- Воловик Виктор Геннадьевич – врач лабораторной диагностики ОКМЦ;
- Бондарик Марина Владимировна – врач лабораторной диагностики ОКМЦ по исследованиям гемостаза;
- Минеева Валентина Мечиславовна – фельдшер-лаборант ОКМЦ.

### **Задачи ОКМЦ:**

- обеспечение проведения внешнего контроля качества лабораторных исследований в лабораториях учреждений здравоохранения города Витебска и Витебской области (далее – УЗ);
- проведение мониторинга внутреннего (внутрилабораторного) контроля качества лабораторных исследований в лабораториях УЗ;
- предупреждение, выявление и устранение возможных ошибок при производстве лабораторных исследований;
- оказание консультативно-методической помощи лабораториям УЗ по устранению выявляемых ошибок и погрешностей в лабораторных исследованиях;

### **Задачи ОКМЦ:**

- улучшение качества производства лабораторных исследований с целью снижения расходования материальных ресурсов на проведение повторных исследований, получения сравнимых результатов во всех лабораториях УЗ;
- информирование лабораторий, территориальных органов управления здравоохранением и главных внештатных специалистов по лабораторной диагностике УЗО, г.Витебска, районов Витебской области о результатах проведённых контрольных исследований, качестве реагентов, расходных материалов и оборудования, применяемых в лабораториях.

## Почему международные программы внешнего контроля ?

Из приказа управления здравоохранения Витебского облисполкома № 591 от 30.09.2013 г.

...4.5. провести подготовительные мероприятия и организовать участие ОКМЦ в международной системе внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований ...



**Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований**

---

10 апреля 2017 г. заключен

**ДОГОВОР № 581**

**предоставления безвозмездной (спонсорской) помощи**

Безвозмездная (спонсорская) помощь предоставляется  
Получателю ... путем предоставления лабораторных программ  
EQAS для использования во внешней оценке качества  
лабораторных исследований, в соответствии с Приложением 1.

## Программы

- **EQAS Hematology Program**
- **EQAS Clinical Chemistry (Monthly) Program**
- **EQAS Coagulation Program**
- **EQAS Cardiac markers Program**



# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

Лаборатория	Программа	Оборудование	Специалист	№ каб.	Почта
КЦПГУЗ "Витебская областная клиническая больница"	Hematology Program	1. Horiba AEX Micros HS 60 2. Sysmex XE-500i	Зав. КЦП, Зенковская Татьяна Владимировна	130589	VOKB
	Cardiac Markers	Alere Triage MeterPro			
КЦПГУЗ "Витебская городская центральная клиническая больница"	Hematology Program	Sysmex XE-800i	Зав. КЦП, Зенковская Елена Викторовна	130587	VGCKB
КЦПГУЗ "Витебская городская центральная поликлиника" Пятиэтажная № 1	Hematology Program	Sysmex XE-500i	Зав. КЦП, Мухомова Жанна Александровна	130583	VGCP
КЦПГУЗ "Витебский областной диагностический центр"	Hematology Program	Sysmex XP-300	Зав. КЦП, Тетерев Александр Геннадьевич	130581	VODC
	Clinical Chemistry (Monthly) Program	1. BioSystems RA-400 2. Mindray RS-300			
КЦПГУЗ "Витебский областной клинический кардиологический центр"	Hematology Program	Orphee Mytha: 22 OT	Зав. КЦП, Волчанок Ростислав Геннадьевич	130579	OKMC
	Clinical Chemistry (Monthly) Program	Mindray RS-300			
	Cardiac Markers	Reprocare Biomedical RAMP			
КЦПГУЗ "Витебский областной клинический кардиологический центр"	Coagulation Program	Instrumentation Laboratory ACLHite Pro	Зав. КЦП, Бондарчук Марина Владимировна		OKMCOGL
КЦПГУЗ "Витебская городская клиническая больница № 1"	Cardiac Markers	bioMérieux mini VIDAS	Зав. КЦП, Шкулева Татьяна Леонидовна	134303	VGKB1
КЦПГУЗ "Витебская областная клиническая инфекционная больница"	Clinical Chemistry (Monthly) Program	Erba XL-200	Зав. КЦП, Небосклов Елена Леонидовна	138466	VOKB
	Hematology Program	Sysmex XP-300			
КЦПГУЗ "Витебская детская областная клиническая больница"	Clinical Chemistry (Monthly) Program	Beckman Coulter AU-480	Зав. КЦП, Михайлюк Юлия Михайловна	138473	VIDKB
	Hematology Program	Sysmex XT-2000i			
КЦПГУЗ "Витебский областной клинический родильный дом"	Clinical Chemistry (Monthly) Program	BioSystems A-25	Зав. КЦП, Нерогина Людмила Павловна	138475	VOKBD
	Hematology Program	Sysmex XE-500i			
КЦПГУЗ "Витебский областной клинический специализированный центр"	Clinical Chemistry (Monthly) Program	Erba XL-200	Зав. КЦП, Шургина Елена Александровна	138477	VOKSC
	Hematology Program	Sysmex XP-300			

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**BIO-RAD**

## External Quality Assurance Services (EQAS®) Hematology Program

**REF** BC90A / BC90B  
BC90C / BC900 3 x 2 mL

**CYCLE** 12

**SHIPMENT**  **EXP**

A 2017-05-20  
B 2017-09-04  
C 2017-12-04  
D 2018-03-05

**LOT** 26110A  
26110B  
26110C  
26110D

### ENGLISH

#### INTENDED USE

Bio-Rad EQAS Hematology Program is designed to provide an independent and confidential external assessment of individual laboratory performance together with a simultaneous comparison of the methods currently in use in those laboratories.

#### SUMMARY OF REPORTS

The basis of the Program is a monthly presentation of the results obtained for each parameter by the analysis of a sample with unknown concentrations. The reports issued during a twelve-month cycle are as follows:

- 12 monthly individual laboratory reports together with a summary of data and interpretation.
- 2 "Subgroup" reports are available on request. Subgroup reports will be sent to the individual designated by the participating laboratories.

#### LIMITATIONS

1. This product should not be used past the expiration date.
2. This product is not intended for use as a standard.
3. After mixing, the sample should be similar in appearance to fresh white blood. In unmixable tubes, the supernatant may appear cloudy and reddish. This is normal and does not indicate deterioration. Other discoloration, very dark red supernatant or unacceptable results may indicate deterioration. **Do not use the sample if deterioration is suspected.**
4. The performance of this product is assured only if it is properly stored and used as described in the insert.
5. Incomplete mixing of a tube prior to use invalidates both the sample withdrawn and any remaining material in the tube.

**BIO-RAD**

## External Quality Assurance Services (EQAS®) Clinical Chemistry (Monthly) Program

**REF** BC50 12 x 5 mL

**CYCLE** 16

 **EXP** 2018-07-31

**LOT** 211500

### ENGLISH

#### INTENDED USE

Bio-Rad EQAS Clinical Chemistry Monthly Program is designed to provide an independent and confidential external assessment of individual laboratory performance together with a simultaneous comparison of the methods currently in use in those laboratories.

#### SUMMARY OF REPORTS

The basis of the Program is a monthly presentation of the results obtained for each analyte by the analysis of a sample with unknown

#### PROCEDURE

These samples should be treated the same as patient specimens and run in accordance with the instructions accompanying the instrument, kit or reagent being used.

Dispose of any discarded materials in accordance with the requirements of your local waste management authorities. In the event of damage to packaging, contact the local Bio-Rad Laboratories Sales Office or Bio-Rad Laboratories Technical Service.

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**BIO-RAD**

## External Quality Assurance Services (EQAS®) Coagulation Program

**REF** BC34 12 x 1 mL

**CYCLE** 5

 **EXP** 2018-04-30

**LOT** 280400

**ENGLISH**

**INTENDED USE**

Bio-Rad EQAS Coagulation Program is designed to provide an independent and confidential external assessment of individual laboratory performance together with a simultaneous comparison of the methods currently in use in those laboratories.

**SUMMARY OF REPORTS**

The basis of the Program is a monthly presentation of the results obtained for each analyte by the analysis of a sample with unknown

**LIMITATIONS**

1. Reconstituted material should be discarded after use. Sample should not be frozen.
2. If there is evidence of microbial contamination or excessive turbidity in the reconstituted product, discard the vial.
3. These samples should not be used past the expiration date.
4. These samples are not intended for use as standards.

**BIO-RAD**

## External Quality Assurance Services (EQAS®) Cardiac Markers Program

**REF** BC39 12 x 1.5 mL

**CYCLE** 5

 **EXP** 2018-04-30

**LOT** 290400

**ENGLISH**

**INTENDED USE**

Bio-Rad EQAS Cardiac Markers Program is designed to provide an independent and confidential external assessment of individual laboratory performance together with a simultaneous comparison of the methods currently in use in those laboratories.

**SUMMARY OF REPORTS**

**LIMITATIONS**

1. These samples should not be used past the expiration date.
2. These samples are not intended for use as standards.
3. If there is evidence of microbial contamination or excessive turbidity in the product, discard the vial.

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

EQAS Online

BIO-RAD

[Главная](#) [Настройка](#) [Ввод данных](#) [Отчеты](#) [Выход](#)

Авторизация: [ОКМС](#)  
14 ноября 2017 г. 23:42

## Учетные записи пользователей

Логин: \*

Password: \*

Имя: \*

Фамилия: \*

Код страны:

Тел.:  Доп.:




Email: \*

Статус пользователя: \*

Язык пользователя: \*

Обязательное поле \*

## Список дополн.пользователей

Марина Бондарик	 
Алексей Тетерев	 
Жанна Маскина	 
Звонарёва Елена	 
Татьяна Зеленцова	 
Татьяна Шкуднова	 
Елена Небосько	 
Инга Михайловская	 
Людмила Некрасова	 
Нелли Шурцова	 

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

EQAS Online

BIO-RAD

Главная Настройка Ввод данных Отчеты Выход

Авторизация: ОКМЦ

14 ноября 2017 г. 23:30

## Тесты

Лаб. №: \* 130579 ОКМЦ Витебский кардиологический центр

Программа: \* Программа "Клиническая химия" (ежемесячная)

С образца: \* 1

Установка по анализатору

Аналит: \* Cholesterol, LDL

Анализатор: \* Mindray BS-300

Реагент: \* P.Z. CORMAY

Метод: \* Direct measure

Ед.изм.: \* mmol/L

Отмена Обновить

Обязательное поле \*

Комментарий: Если вы не можете найти нужную конфигурацию, выберите опцию [Запросить новую конфигурацию](#) и укажите необходимую информацию.

Аналит	Анализатор	
Amylase	Mindray BS-300	✎ ✕
AST/GOT	Mindray BS-300	✎ ✕
Cholesterol, HDL	Mindray BS-300	✎ ✕
Bilirubin, Total	Mindray BS-300	✎ ✕
Calcium	Mindray BS-300	✎ ✕
Chloride	Mindray BS-300	✎ ✕
Cholesterol, LDL	Mindray BS-300	✎ ✕

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**BIO-RAD**



EQAS Запросить новую конфигурацию

Уважаемый(ая) Виктор Воловик,

Благодарим за запрос новой конфигурации. Рассмотрение запроса занимает до 15 рабочих д

**Аналит:** Phosphorus(140)

**Анализатор:** Mindray BS-200

**Реагент:** НТПК "Анализ-Х"

**Метод:** Фосфолибдатный

**Ед.изм:** mmol/L

**Комментарий:** Реагент производства  
Республики Беларусь'

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

## Test Setup

Lab ID: \*

Program Name: \*

From Sample: \*

Setup by Instrument

Analyte: \*

Instrument: \*

Reagent: \*

Method: \*

Unit: \*

Cancel

Add

Required Field \*

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**BIO-RAD**



## Уведомление о окончании приема данных по пробе

Уважаемый(ая) Виктор Воловик,  
Программа: Программа "Коагуляция", Цикл : 5, Проба: 8 будет закрыта: 7 день(дней).



# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

EQAS Online

BIO-RAD

[Главная](#) [Настройка](#) [Ввод данных](#) [Отчеты](#) [Выход](#)

Авторизация: OKMC  
14 ноября 2017 г. 23:26

Лаб. №: 130579 ОКМЦ Витебский кардиологический центр

Программа "Гематология" - Цикл 12

Сообщения(0)

1 13 апр	2 26 апр	3 23 май	4 13 июл	5 26 июл	6 29 авг	7 12 окт	8 25 окт	9 28 ноя	10 18 янв	11 31 янв	12 27 фев
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Программа "Кардиомаркеры" - Цикл 5

Сообщения(0)

1* 18 апр	2* 16 май	3* 20 июл	4* 18 июл	5* 15 авг	6 19 сен	7 17 окт	8 21 ноя	9 19 дек	10 16 янв	11 20 фев	12 20 мар
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Программа "Клиническая химия" (ежемесячная) - Цикл 16

Сообщения(0)

1* 31 июл	2* 26 авг	3 25 сен	4* 30 окт	5 27 ноя	6 18 дек	7 29 янв	8 26 фев	9 26 мар	10 30 апр	11 28 май	12 25 июн
--------------	--------------	-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Программа "Коагуляция" - Цикл 5

Сообщения(0)

1 17 апр	2 16 май	3 19 июл	4 17 июл	5 21 авг	6 18 сен	7 16 окт	8 20 ноя	9 18 дек	10 15 янв	11 19 фев	12 19 мар
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------

■ Все результаты сохранены   ■ Пропущенные результаты   ■ Текущая проба   ⓘ Поздние результаты   \* Исправленные результаты

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

EQAS Online

BIO-RAD

[Главная](#) [Настройка](#) [Ввод данных](#) [Отчеты](#) [Выход](#)

Авторизация: ОКМЦ  
14 ноября 2017 г. 23:34

## Ввод данных

Лаб. №: 130579 ОКМЦ Витебский кардиологический центр

Программа: Программа "Клиническая химия" (ежемесячная)

1 1*	2 2*	3	4*	5	6	7	8	9	10	11	12
31 июл	28 авг	25 сен	30 окт	27 ноя	18 дек	29 янв	26 фев	26 мар	30 апр	28 май	25 июн

Все результаты сохранены  Пропущенные результаты  Текущая проба  Поздние результаты  Исправленные результаты

Аналит	Результат	UR	Дата отправки
Magnesium Mindray BS-300 In-house Xylidyl blue mmol/L	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
ALT (ALAT/GPT)	<input type="text"/> U/L	<input type="checkbox"/>	
Albumin	<input type="text"/> g/L	<input type="checkbox"/>	
Alkaline Phosphatase	<input type="text"/> U/L	<input type="checkbox"/>	
Amylase	<input type="text"/> U/L	<input type="checkbox"/>	
AST/GOT	<input type="text"/> U/L	<input type="checkbox"/>	
Cholesterol, HDL	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
Bilirubin, Total	<input type="text"/> umol/L	<input type="checkbox"/>	
Calcium	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
Chloride	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
Cholesterol, LDL	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
Cholesterol, Total	<input type="text"/> mmol/L	<input type="checkbox"/>	
Creatine Kinase	<input type="text"/> U/L	<input type="checkbox"/>	

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

**BIO-RAD**



## Уведомление о доступности отчетов EQAS

Уважаемый(ая) Виктор Воловик,  
Ваш отчет EQAS стал доступен для  
Программа "Клиническая химия" (ежемесячная), Цикл: 16, Проба: 4

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

ALT (ALAT/GPT) Ответ

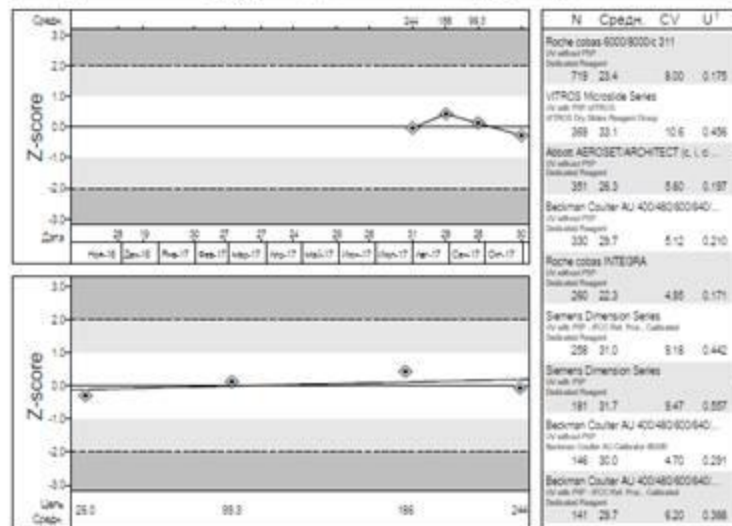
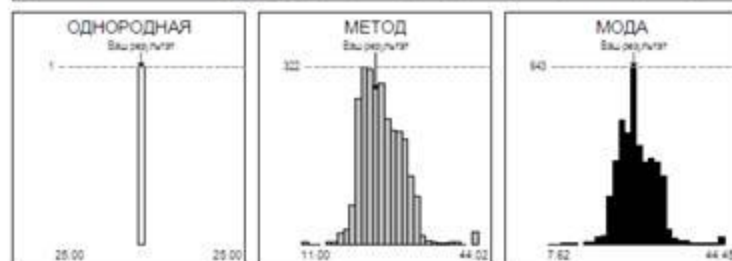
Лаб. 130579 Программа "Клиническая химия" (ежемесячная) Цикл 16  
 ОМЦ Витебской административной области Июль 2017 - Июль 2018  
 пр. Генерала Лыдова, д.11а Витебск 210026 Белоруссия Профиль № 4  
 Дата профиля: 30 Окт 17 Лог №: 211500

**BIO-RAD** **EQAS**

Model: BS 120/200/300

Ваш результат: **25 U/L**

	N	Сравнит. статистика			U <sup>1</sup>	Ваши отклонения		
		Средн.	SD	CV		Z-score	RI <sup>2</sup>	%
Ваш Метод	2721	25.0	3.88	14.1	0.191	-0.28	0.05	-3.98
Ваш Метод	2713	25.8	3.94	14.1	0.175	-0.23	0.09	-3.22
Ваш Ссылочн.	1	25.0	0	0	0	0	0	0



ALT (ALAT/GPT) Цикл Профи 16 : 4

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований



Лаб. 130579  
ОКМЦ Витебский кардиологический  
пр. Генерала Людникова, д.11а  
Витебск 210026  
Belarus

Отчет по присланным данным  
Программа "Гематология"

Цикл 12  
Апр 2017 - Мар 2018  
Проба №: 6  
Дата пробы: 29 Авг 17  
Лот №: 261100



Номера проб

Аналит	Ед. изм.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--------	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Анализатор: Orph  Mythic 22

HCT	LL	0.339	0.4	0.375	0.447	0.373	0.413						
HGB	g/L	114	135	129	145	131	138						
MCH	pg/cell	28.8	27.3	28.8	25.6	29.2	26.8						
MCHC	g/L	336	338	344	324	351	334						
MCV	fL (cubic um)	85.6	81	83.7	78.8	83.1	80.4						
MPV	fL (cubic um)	10	9.7	9.5	9.7	9.7	10.5						
PLT	GL (1E+9/L)	176	284	247	398	245	75						
RDW	%	14.3	14.7	15	15.7	14.6	14.9						
RBC	T/L (1E+12/L)	3.96	4.94	4.48	5.67	4.49	5.14						
WBC	GL (1E+9/L)	4.1	12.2	9.6	16.7	9.6	5.8						

Легенда: ✓ Замечаний нет    Поздний результат     $2.0 \leq |Z\text{-score}| < 3.0$      $|Z\text{-score}| \geq 3.0$     - Нет результата

\* Результат исправлен (участником)

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

Лаб. 130579  
ОКМЦ Витебский кардиологический  
пр. Генерала Лядникова, д.11а  
Витебск 210026  
Belarus

Отчет по присланным данным  
Программа "Кардиомаркеры"

Цикл 5  
Апр 2017 - Апр 2018  
Проба №: 6  
Дата пробы: 19 Сен 17  
Лот №: 290400

Номера проб

Аналит	Ед.изм.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Анализатор: Instrumentation Laboratory ACL ELITE/PRO

DDIM	ng/mL	-	-	-	-	-	1318						
------	-------	---	---	---	---	---	------	--	--	--	--	--	--

Анализатор: Mindray BS-300

DDIM	ng/mL	-	-	-	-	-	1318						
------	-------	---	---	---	---	---	------	--	--	--	--	--	--



Анализатор: Response Biomedical RAMP






CK-MB	ng/mL	-	-	22.32	-	-	-						
DDIM	ng/mL	4955*	3222*	110*	1183*	3420*	-						
MYGB	ng/mL	-	-	117.3	327.2	-	282.9						
NT-BNP	ng/L	9473	6771	271	2560	9546	2268						
TROPI	ng/mL	14.68*	12.21*	0.36*	4.75*	15.64*	4.5						

Легенда: ✓ Замечаний нет    🕒 Поздний результат     $2.0 \leq |Z\text{-score}| < 3.0$      $|Z\text{-score}| \geq 3.0$     - Нет результата

\* Результат исправлен (участником)

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

Отчет по присланным данным													
 Лаб. 130579 Программа "Клиническая химия" (ежемесячная) ОКМЦ Витебской кардиологической пр. Генерала Лядникова, д.11а Витебск 210026 Belarus						Цикл 16							
						Июл 2017 - Июл 2018							
						Проба №: 4							
						Дата пробы: 30 Окт 17							
						Лот №: 211500							
													
Аналит	Ед.изм.	Номера проб											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Анализатор: Mindray BS-300													
ALB	g/L	26	33	42	52								
ALP	U/L	59	144	281	417								
ALT	U/L	243	190	100	25								
AMYL	U/L	245	840	595	969								
AST	U/L	256	207	111	25								
DBIL	umol/L	11.2	22.09	33	40.97								
TBIL	umol/L	22.36	63.33	123.7	180.73								
CA	mmol/L	1.38	2.07	3.19	4.26								
CL	mmol/L	91.6	99.4	110.9	116.4								
HDL	mmol/L	0.33	0.82	1.61	2.4								
LDL	mmol/L	1.2	2.2	4.5	6.5								
CHOL	mmol/L	2.5	4.3	6.7	9.7								
CK	U/L	103	177	295	38								
CREA	umol/L	87.8	174.3	223.5	305.1								
GGT	U/L	73	144	250	351								
GLUC	mmol/L	7.8	6.1	3.7	1.8								
IRON	umol/L	12	19	30.1	38								
LDH	U/L	1722	1401	831	310								
MG	mmol/L	0.46	0.78	1.18	1.64								
PHOS	mmol/L	0.6	1.2	2.1	2.9								
K	mmol/L	1.81	3.01	4.63	6.05								
TP	g/L	36.7	48	65.2	83.5								
NA	mmol/L	131.6	145.9	150.9	152.7								
TRIG	mmol/L	0.45*	0.79*	1.26	2.2								
UREA	mmol/L	2.2	9	19.6	36.1								
URIC	umol/L	246.3	324.2	419.6	497.5								

Легенда:  Значений нет     Поздний результат      $2.0 < |Z\text{-score}| < 3.0$       $|Z\text{-score}| > 3.0$      Нет результата  
 \* Результат исправлен (участником)

# Областной контрольно-методический центр по контролю качества лабораторных исследований

Лаб. 130579  
ОКМЦ Витебский кардиологический  
пр. Генерала Людникова, д.11а  
Витебск 210026  
Belarus

Отчет по присланным данным  
Программа "Коагуляция"

Цикл 5  
Апр 2017 - Апр 2018  
Проба №: 7  
Дата пробы: 16 Окт 17  
Лот №: 280400

Номера проб

Аналит	Ед.изм.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Анализатор: Instrumentation Laboratory ACL ELITE/PRO

AT-ас	%	102	38	88.3	47.4	102	47.4	36.4					
APTT	Seconds	38.4	81.7	29.6	50.6	36.3	45.1	77.5					
DDIM	ng/mL	914	668	152	382	883	338	627					
FIBR	g/L	2.68	1.01	2.9	1.36	2.93	1.69	1.19					
PC-ас	%	14.4	37.3	99.5	57.8	13.6	18.8	32.2					
PS-af	%	4.24	27.6	92.3	63.1	6.8	41.2	27.2					
PT1.4	Seconds	36.3	26.6	13.2	17.4	34.9	20.2	26.1					
INR	INR	3.12	2.07	0.95	1.32	2.98	1.57	2.12					
TT	Seconds	17.3	23.4	16.5	21.7	17.5	17.3	21.5					

Легенда: ✓ Замечаний нет    🕒 Поздний результат     $2.0 \leq |Z\text{-score}| < 3.0$      $|Z\text{-score}| \geq 3.0$     - Нет результата

\* Результат исправлен (участником)



## Достоинства

- Комплексное предоставление программ – контрольные, материалы, система протоколирования результатов, система оценки результатов.
- Автоматизация процесса.
- Универсальный доступ через глобальную сеть Интернет.
- Гибкое конфигурирование системы управления участниками, программами, тестами, доступом персонала.
- Удобный графический интерфейс.
- Удобные отчёты с достаточным количеством данных.
- Возможность оценки результатов в репрезентативной выборке.

## Недостатки

- Имели место несвоевременные поставки контрольного материала.
- Сложности с запросом конфигурации тестов, производимых с использованием “местных” наборов реагентов.
- Не всегда адекватная оценка контрольных проб.
- Несовместимость контрольных материалов по иммунохимическим тестам.

# А ТЫ УЧАСТВУЕШЬ СИСТЕМЕ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТВОЕЙ ЛАБОРАТОРИИ ?



**Спасибо за внимание!**

