

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ГБУЗ ГКБ №13 ДЗМ

С.Э. Аракелов

« 15 » сентября 2022 года



**Отчет о проведении сравнительного анализа результатов использования реагентов in vitro для проведения лабораторных анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе типа ERBA XL-640, ELITE H580 и реагентов in vitro диагностических и расходных материалов для анализаторов, имеющихся в парке оборудования Клинико-диагностической лаборатории ГБУЗ ГКБ №13 ДЗМ**

1. **Место проведения сравнительного анализа** – ГБУЗ ГКБ №13 ДЗМ отделение Клинико-диагностическая лаборатория, 115280 г. Москва, ул. Велозаводская, д. 1/1, корпус 15.
2. **Нормативные документы:**
  - ГОСТ Р 53079.4-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 18.12.2008 N 554-ст);
  - ГОСТ Р ИСО 15189-2015 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности» (утвержден Росстандартом 27 апреля 2015 г.);
  - СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 4).
3. **Цель работы:** сравнительный анализ результатов использования реагентов *in vitro* для проведения лабораторных анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе типа ERBA XL-640, ELITE H580 и реагентов *in vitro* диагностических и расходных материалов для анализаторов, имеющих в парке оборудования лаборатории – Cobas c 311.
4. **Задачи:**
  - Параллельное тестирование не менее 100 образцов сыворотки крови пациентов с различными уровнями содержания гематологических показателей общего анализа крови и биохимических показателей: АЛТ, АСТ, билирубин общий, билирубин прямой, глюкоза, креатинин, мочевины, общий белок, триглицериды, холестерин, щелочная фосфатаза.
  - Сравнительный статистический анализ проведенных исследований (статистическая оценка полученных результатов);
  - Обработка полученных результатов;
  - Оформление результатов исследования в форме отчёта.
5. **Материалы и методы:**
  - Предоставляются Заказчиком образцы медицинского изделия «Биохимический анализатор ERBA XL с принадлежностями варианты исполнений: XL-640» в комплекте с дополнительным оборудованием и всеми необходимыми расходными материалами, «Реагенты *in vitro* для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL», «Гематологический анализатор ERBA ELITE H580» в комплекте с дополнительным оборудованием, «Реагенты *in vitro* для проведения общего анализа крови человека на анализаторе серии ELITE»;
  - Необходимое дополнительное оборудование предоставляется Заказчиком.
6. **Период проведения:** сравнительные исследования проводились в период с 15.08.2022 г. по 15.09.2022 г.

7. Образцы медицинского изделия:

Сведения об образцах используемых медицинских изделий приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Образцы используемых инструментов (анализаторов) для диагностики in vitro.

Наименование	Заводской / серийный номер (SN)	РУ	Количество, шт.
Гематологический анализатор Sysmex XN 1000	48228	ФСЗ 2012/12754	1
Гематологический анализатор ERBA ELITE H580	K11052127010	РЗН 2021/15480	1
Анализатор биохимический автоматизированный, модель: Roche Cobas 6000	1169-08	ФС №2006/1924	1
Биохимический анализатор ERBA XL с принадлежностями, вариант исполнения XL-640	645792	ФСЗ 2011/09043	1

Таблица 2. Образцы совместно применяемых медицинских изделий.

Наименование	РУ	Лот	Срок годности
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения креатинина (Creatinin Jaffe)	ФСЗ 2010/07525	603578	Сентябрь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения общего белка (Total protein)	ФСЗ 2010/07525	586340	Январь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения глюкозы (GLUCOSE)	ФСЗ 2010/07525	625658	Июнь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения АЛТ (ALT)	ФСЗ 2010/07525	625655	Июнь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения мочевины (Urea UV)	ФСЗ 2010/07525	630737	Январь 2023

Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения аспартатаминотрансферазы (AST IFCC)	ФСЗ 2010/07525	602863	Апрель 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения билирубина общего (Bilirubin total DPD)	ФСЗ 2010/07525	554662	Январь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения билирубина прямого (Bilirubin direct DPD)	ФСЗ 2010/07525	636904	Август 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения холестерина (Cholesterol)	ФСЗ 2010/07525	626965	Декабрь 2022
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения триглицеридов (Triglycerides)	ФСЗ 2010/07525	614063	Январь 2023
Реагенты для in vitro диагностики на биохимических анализаторах Roch Cobas 6000. Реагент для определения щелочной фосфатазы (Alkaline phosphatase)	ФСЗ 2010/07525	608332	Октябрь 2022
Реагенты in vitro диагностические и расходные материалы для анализаторов Roch Cobas 6000. Системный калибратор (SYSTEM CALIBRATOR)	ФСЗ 2010/07525	499015	Февраль 2023
Реагенты in vitro диагностические и расходные материалы универсальные: 1. Контрольная сыворотка 1 (BIO-RAD CONTROL SERUM 1)	ФСЗ 2009/05388	89701	Май 2024
Реагенты in vitro диагностические и расходные материалы универсальные: 2. Контрольная сыворотка 2 (BIO-RAD CONTROL SERUM 2)	ФСЗ 2009/05388	89702	Май 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL: ЭРБА Общий белок	ФСЗ 2011/09958	2204043	Октябрь 2024

Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL: 40. ЭРБА Мочевина	ФСЗ 2011/09958	2204014	Апрель 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL: ЭРБА Креатинин	ФСЗ 2011/09958	2112022	Декабрь 2023
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL: Билирубин общий DCA Liquid	ФСЗ 2011/09958	2203132	Март 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL: Билирубин прямой DCA Liquid	ФСЗ 2011/09958	2202038	Февраль 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Глюкоза	ФСЗ 2011/09958	2204045	Октябрь 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА АЛТ / ГПТ	ФСЗ 2011/09958	2205045	Август 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА АСТ / ГОТ	ФСЗ 2011/09958	2202012	Май 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Холестерин	ФСЗ 2011/09958	2203133	Март 2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА	ФСЗ 2011/09958	2201042	30.09.2023



Триглицериды			
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Щелочная фосфатаза	ФСЗ 2011/09958	2204013	31.07.2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Патология	ФСЗ 2011/09958	2203101A	30.11.2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Норма	ФСЗ 2011/09958	2203100A	30.11.2024
Реагенты in vitro для проведения биохимических анализов в биологических жидкостях человека на анализаторе открытого типа ERBA XL. ЭРБА Мультикалибратор	ФСЗ 2011/09958	2204084	Июль 2023
Универсальный дилуэнт для гематологических анализаторов Sysmex XN	ФСЗ 2012/12756	D2273	2023/10/27
Реагент лизирующий для определения гемоглобина для гематологических анализаторов Sysmex XN	ФСЗ 2012/12756	D2210	2223/04/05
Лизирующий реагент (WNR) для определения лейкоцитов, базофилов и нормобластов для гематологических анализаторов Sysmex XN (2 фл x 4 л.)	ФСЗ 2012/12756	A1050	2022/12/24
Флуоресцентный краситель для определения лейкоцитов, базофилов и нормобластов для гематологических анализаторов Sysmex XN	ФСЗ 2012/12756	D2006	2023/02/16
Лизирующий реагент для дифференцировки лейкоцитов в DIFF канале для гематологических анализаторов Sysmex XN (2 фл x 4 л.) (WDF)	ФСЗ 2012/12756	A1038	2022/12/22
Флюоресцентный краситель WDF (2*4л) XNL550	ФСЗ 2012/12756	D2009	2022/03/08
Контрольный материал уровень 1 для гематологических анализаторов Sysmex XN BIO-RAD	ФСЗ 2009/05388	21240801	2022/09/10

Контрольный материал уровень 2 для гематологических анализаторов Sysmex XN BIO-RAD	ФСЗ 2009/05388	21240802	2022/09/10
Контрольный материал уровень 3 для гематологических анализаторов Sysmex XN BIO-RAD	ФСЗ 2009/05388	21240803	2022/09/10
Депротеинизатор для гематологических анализаторов KX-21N, XP-300, XE-2100, серий XS, XT, XN производства компании Сисмекс	ФСЗ 2012/12756	D2004	2023/01/20
Раствор дилуента ERBA Dil 5P (20 л) производства Erba Lachema	ФСЗ 2011/09957	20210630	2023/06/29
Лизирующий раствор ERBA Diff 5P (500 мл) производства Erba Lachema	ФСЗ 2011/09957	20210702	2023/07/01
Лизирующий раствор ERBA Lyse 5P (500 мл) производства Erba Lachema	ФСЗ 2011/09957	20210705	2023/07/04
Лизирующий раствор ERBA Lyse Diff (1 л) производства Erba Lachema	ФСЗ 2011/09957	20220408	2024/04/07
Очищающий раствор ERBA Cleaner (50 мл) производства Erba Lachema	ФСЗ 2011/09957	2021090600	2023/09/05

#### 8. Пробы биологического материала:

При оценке функциональных характеристик используемых аналитических систем применяли образцы биологического материала (цельная кровь и сыворотка крови), взятые в ходе лечебно-диагностического процесса от пациентов ГБУЗ ГKB №13 ДЗМ.

Биологический материал подвергался анализу непосредственно после взятия (в соответствии с требованиями, указанными в ГОСТ 53079.4-2008 «Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа»).

#### 9. Условия проведения исследований:

Исследование функциональных характеристик проводилось в нормальных климатических условиях с учетом требований, изложенных в эксплуатационной документации на используемые медицинские изделия:

- температура окружающей среды – (15-35) °С;
- относительная влажность воздуха – (30-85) %;
- атмосферное давление – (84,0-106,7) кПа / (630-800) мм рт. ст.

#### 10. Результаты проведенных испытаний

В ходе научно-исследовательской работы были определены указанные в таблице 3 параметры образцов крови, взятых от пациентов с различными патологическими состояниями.

Таблица 3. Сведения об основных параметрах образцов биологического материала (цельная кровь и сыворотка крови), исследованных при проведении клинических испытаний.

Аналит	Единицы измерения	Референсный диапазон
<b>Гематологические показатели</b>		
Гемоглобин	г/л	117 - 161
Эритроциты	$10^{12}/л$	3,80 - 5,20
Лейкоциты	$10^9/л$	4,5 - 10,4
Гематокрит	%	35,0 - 47,0
Тромбоциты	$10^9/л$	150 - 400
Нейтрофилы	$10^9/л$	2,04 - 5,80
Лимфоциты	$10^9/л$	1,20 - 3,00
Моноциты	$10^9/л$	0,30 - 0,90
Эозинофилы	$10^9/л$	0,05 - 0,70
Базофилы	$10^9/л$	0,00 - 0,06

Аналит	Единицы измерения	Референсный диапазон
<b>Биохимические показатели</b>		
Общий белок	г/л	64,00 - 87,00
Мочевина	ммоль/л	1,7 - 8,3
Креатинин	мкмоль/л	62,00 - 106,00
Глюкоза	ммоль/л	4,10 - 5,90
Билирубин общий	мкмоль/л	5,00 - 21,00
Билирубин прямой	мкмоль/л	0,00 - 5,10
АЛТ	Ед/л	0,00 - 41,00
АСТ	Ед/л	0,00 - 37,00
Щелочная фосфатаза	Ед/л	0,00 - 135,00
Холестерин	ммоль/л	3,80 - 5,18



Аналит	Единицы измерения	Референсный диапазон
<b>Биохимические показатели</b>		
Триглицериды	ммоль/л	0,00 – 2,30

**Статистическая обработка:** анализ произведен методом линейной регрессии, используя формулу  $y=a+bx$ ,

где  $y$  – значение одной переменной,  $a$  – точка пересечения прямой с осью ординат (вертикальная ось, ось  $Y$ ),  $b$  задает наклон линии, а  $x$  – значение другой переменной.

Ниже представлен расчет коэффициента детерминации  $r^2$ , достоверность отклонения наклона регрессионной прямой от 0 – значение  $P$ , построение диаграммы и данные сравнения.

Номер образца	Гемоглобин ERBA HGB	Гемоглобин HGB Sysmex	Эритроциты (RBC) ERBA	Эритроциты (RBC) Sysmex	Лейкоциты (WBC) ERBA	Лейкоциты (WBC) Sysmex	Гематокрит (HCT) ERBA	Гематокрит (HCT) Sysmex
1	100	97	3,52	3,53	5,68	5,2	29,8	31,8
2	97	97	3,39	3,53	5,59	5,2	28,8	31,8
3	128	128	3,98	3,97	5,16	5	36,5	37,9
4	92	92	3,29	3,32	13,16	12,8	26,7	27
5	113	112	3,63	3,72	4,47	4,4	31,4	33,3
6	100	101	3,57	3,59	4,89	4,9	29,7	30,9
7	113	113	3,68	3,67	4,49	4,5	32,2	32,2
8	101	101	3,63	3,59	4,99	4,9	30,6	30,9
9	78	79	2,97	2,97	4,41	4,3	23,5	24,1
10	138	140	4,31	4,41	6,65	6,5	39,1	40,1
11	120	122	3,89	3,98	12,99	12,5	35,3	37,1
12	114	114	3,49	3,52	14,1	13,3	32,9	32,7
13	124	125	3,97	4,03	11,14	10,6	35,5	36,3
14	161	163	5,77	6	9,8	9,4	47,1	50,7
15	127	129	4,11	4,2	5,26	5,1	36,1	37,2

16	181	184	6,26	6,57	9,46	9,5	51,7	55
17	153	157	5,03	5,23	13,02	12,9	43,3	45,7
18	119	120	4,12	4,22	9,22	9,1	34,6	36,5
19	130	131	4,65	4,79	13,23	13,1	37,1	38,6
20	107	107	3,75	3,8	6,03	5,8	30,9	32,3
21	112	112	3,56	3,6	14,13	13,7	32,6	33,4
22	86	84	2,37	2,31	5,69	5,5	25,1	24,5
23	92	93	4,38	4,48	7,37	7,2	29,1	31,2
24	115	117	4,05	4,14	18,33	17,6	33,4	35,5
25	129	130	4,1	4,23	8,77	8,4	36,7	38,2
26	132	134	4,17	4,31	7,69	7,6	37,1	38,8
27	113	114	4,25	4,33	8,7	8,2	32,9	34,4
28	119	120	3,74	3,84	7,48	7,3	33,1	34,4
29	98	98	3,27	3,29	6,67	6,4	28,2	28,2
30	66	70	3,61	3,69	3,27	3,2	22,6	25,2
31	72	72	2,06	2,13	3,01	2,8	21,5	22,6
32	58	59	1,94	1,88	5,91	5,6	17,5	17,5
33	113	115	3,8	3,99	5,56	5,4	32,4	34,7
34	149	151	4,78	4,92	17,55	17,1	42,1	43,6
35	131	133	4,36	4,58	3,69	3,6	36,3	38,9
36	103	103	4,97	5,09	8,23	7,8	31	32,7
37	137	138	4,12	4,12	7,06	6,7	39,7	40,3
38	162	165	5,44	5,62	7,31	6,9	46	48,1
39	131	131	4,39	4,39	6,09	5,9	38,8	40
40	60	62	3,23	3,3	5,82	5,5	21	22,6
41	65	65	3,43	3,47	6,56	6,3	21,2	22,8
42	89	89	3,57	3,62	3,9	3,8	27,8	29,7
43	66	66	3,46	3,44	6,41	6,42	21,4	21,6
44	107	107	3,02	3,07	5,73	5,6	29,6	29,8
45	66	66	3,81	3,87	5	4,7	22,5	24,7

46	127	126	4,33	4,43	5,19	4,9	36,4	38,4
47	122	122	3,92	3,97	6,06	6	35,5	37,5
48	120	121	3,94	4,06	8,76	8,6	35,2	37,1
49	160	165	5,18	5,51	10,47	10,2	45,7	48,6
50	110	111	4,03	4,14	6,32	5,9	32,5	34,6
51	138	133	4,42	4,45	7,58	4,5	39,3	39,4
52	135	139	4,55	4,78	9,61	9,1	39,1	43
53	121	120	4,5	4,58	6,13	5,9	35,6	38,2
54	151	152	5,08	5,19	4,4	4,2	43,3	45,1
55	130	130	4,17	4,24	10,1	9,8	37,1	37,7
56	116	117	3,91	4,08	6,53	6,3	33,8	36,6
57	133	134	4,39	4,55	5,96	5,5	37,4	39,1
58	126	126	3,79	3,86	5,19	5,1	35,7	36,5
59	139	139	4,45	4,62	4,57	4,5	38,3	39,5
60	95	94	2,63	2,67	7,18	7	27,5	27,7
61	149	151	5,02	5,18	10,17	9,8	43,7	45,4
62	84	85	3,51	3,52	9	7,5	27,9	29,8
63	85	85	3,48	3,52	8,96	7,5	27,8	29,8
64	96	97	3,42	3,53	14,24	13,6	27,3	28,6
65	74	74	1,89	1,9	28,31	25,8	20,9	21,3
66	100	101	4,18	4,26	6,42	5,6	30,9	33,4
67	118	118	3,87	4,01	7,81	7,6	33,6	35,6
68	138	138	4,74	4,91	7,26	6,9	38,7	41,2
69	119	118	4,35	4,46	5,09	5	35,2	36,9
70	140	140	4,28	4,45	5,4	5,2	39,7	42,9
71	131	130	4,42	4,55	7,96	7,7	37,8	40,2
72	142	143	5,15	5,25	5,41	5,2	42,1	44,3
73	135	135	4,54	4,62	9,09	8,8	39,1	40,3
74	165	166	5,34	5,42	3,91	3,9	47,8	50,4
75	142	140	4,67	4,71	11,83	11,2	41,1	42,7



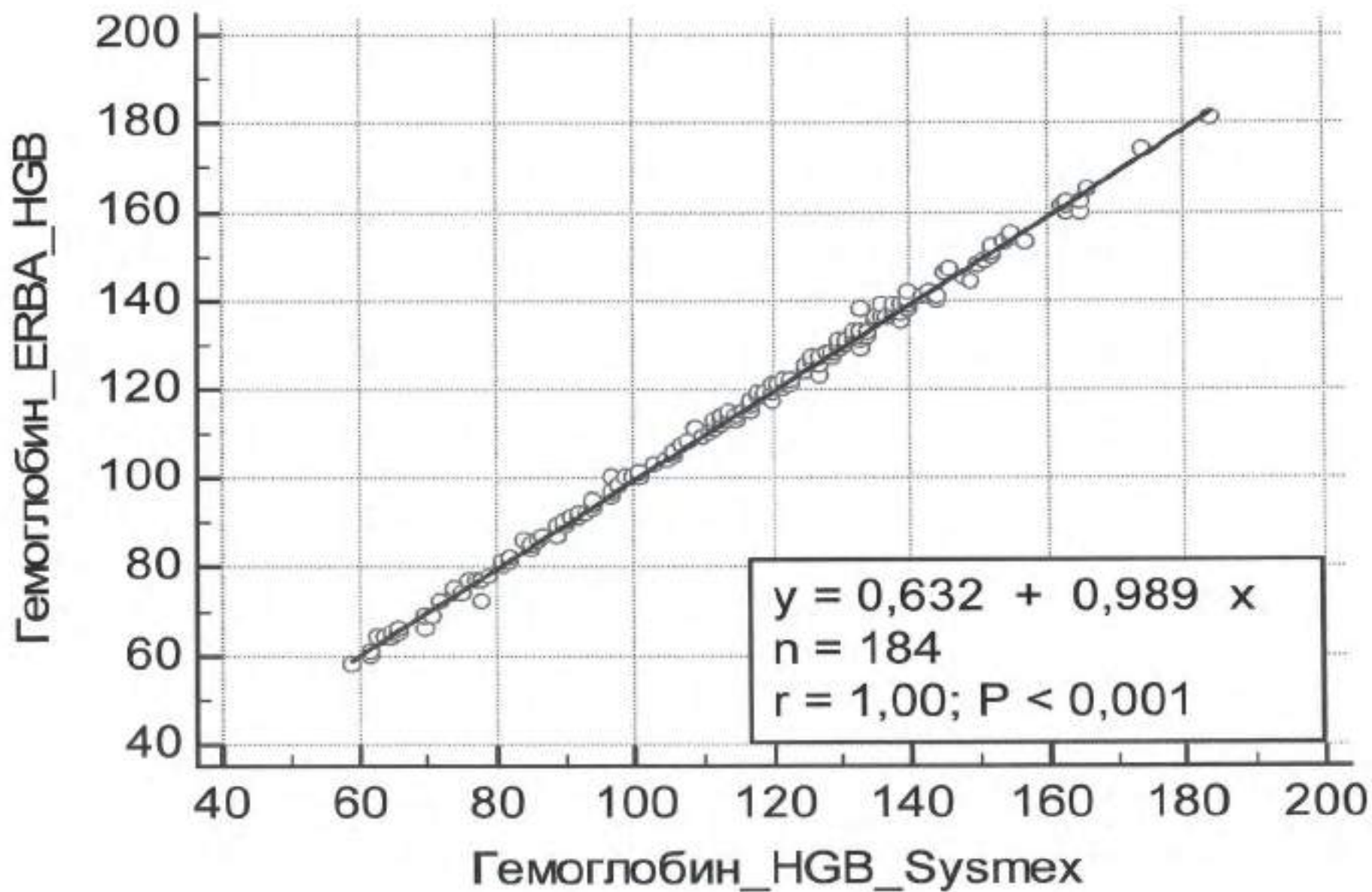
76	139	138	4,25	4,24	4,6	4,3	39,8	40,4
77	136	135	4,19	4,35	7,22	6,9	37,2	39,7
78	139	136	4,79	5	6,71	6,3	38,4	40,6
79	106	106	4,3	4,49	12,6	12,1	32,2	35,1
80	119	118	3,88	3,93	8,36	8,3	34,3	35,9
81	136	137	3,63	3,73	11,61	11,6	38,1	38,3
82	141	143	4,11	4,25	4,93	4,8	39,8	39,7
83	111	112	3,87	3,96	4,54	4,4	32,8	34,9
84	118	118	3,76	3,9	5,66	5,6	33,5	35,3
85	174	174	6,11	6,36	10,05	9,6	50,5	54
86	136	138	4,71	4,85	6,53	6,5	39,1	40,5
87	114	115	3,73	3,86	4,78	4,8	32,5	34
88	118	119	3,89	4,02	7,11	6,8	34	35,4
89	128	128	4,33	4,43	5,95	5,9	37,1	38
90	162	163	5,18	5,31	8,76	8,6	46,1	47,7
91	122	123	4,4	4,54	22,09	21,3	35,3	36,8
92	160	163	4,95	5,14	11,87	11,4	45,7	48,7
93	109	110	3,77	3,83	8,54	7,9	32,6	34,1
94	74	75	2,81	2,9	3,91	3,8	22	22,7
95	112	113	4,05	4,24	8,97	8,8	32,2	34,2
96	117	117	3,96	4,02	9,82	9,2	34,3	35,3
97	77	76	1,97	1,94	5,02	4,8	22,5	22,1
98	81	81	3,39	3,48	10,36	10,1	25,5	27,7
99	127	127	4,02	4,13	8,65	8,6	36,6	38,2
100	90	90	4,24	4,27	4,52	4,2	28	28,9
101	115	116	3,44	3,51	10,26	9,9	32,9	33,6
102	115	116	4,33	4,5	10,16	9,6	33,5	36,3
103	61	62	3,3	3,33	10,56	10,4	20,6	22,3
104	64	64	3,69	3,75	5,65	5,5	21,7	23,85
105	80	81	2,47	2,52	6,33	6,2	23,8	25



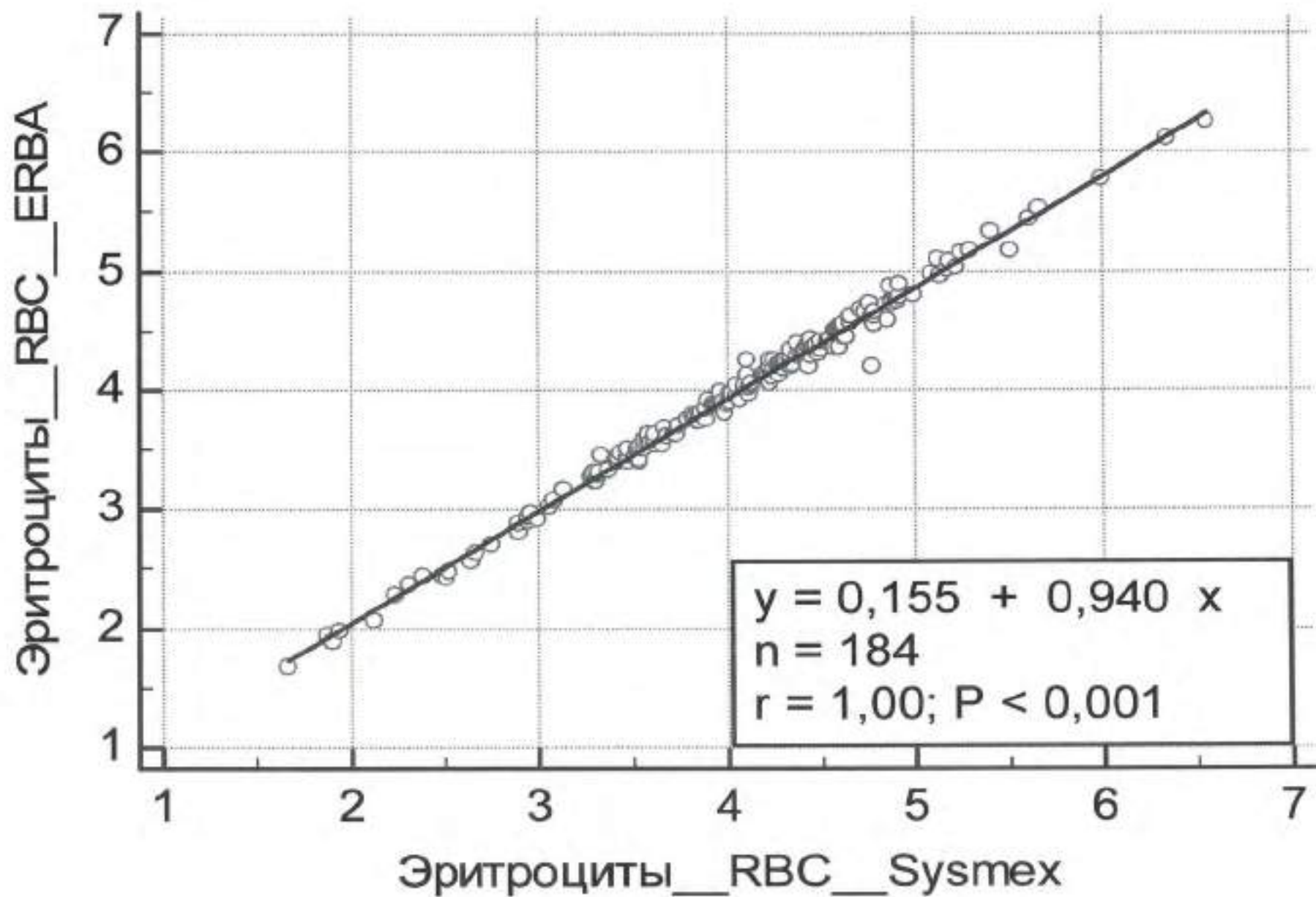
106	69	70	3,63	3,62	2,4	2,4	23,9	25,6
107	111	112	4,28	4,43	13,59	13	31,7	34,1
108	119	120	3,96	4,13	7,64	7,4	33,2	34,8
109	96	97	2,92	3	15,66	15,1	27,5	28,9
110	141	142	4,65	4,73	5,49	5,6	40,8	42,1
111	132	132	4,22	4,37	5,03	4,9	36,9	38,7
112	87	87	2,89	2,9	15,07	14,3	25,4	26,6
113	122	122	4,02	4,11	7,14	6,9	35,1	36,4
114	129	133	4,45	4,64	9,66	9,6	37,3	39,7
115	121	121	4,13	4,21	6,73	6,5	35,1	36,2
116	121	122	4,2	4,44	5,91	6,5	35,5	38,8
117	114	113	3,91	3,91	7,99	7,8	32,3	32,7
118	86	86	3,58	3,56	3,63	3,6	25,9	26,2
119	119	119	4,04	4,14	5,65	5,6	34,6	36,5
120	91	92	4,2	4,29	10,25	10	28,5	29,3
121	104	105	3,39	3,43	6,32	6,1	29,6	30,5
122	77	77	3,76	3,79	7,06	6,7	24,5	26,3
123	112	112	3,79	3,82	5,99	5,7	33,3	35
124	91	91	3,17	3,14	6,3	6,3	26,6	27,4
125	155	155	5,1	5,13	6,58	6,3	45,3	46
126	154	155	4,73	4,76	4,52	4,3	43,9	44
127	133	133	4,33	4,35	6,76	6,5	39,3	40,4
128	131	132	4,63	4,78	8,42	8,3	37,4	39,4
129	140	140	4,53	4,61	14,73	14,2	39,8	41,6
130	115	114	3,54	3,66	6,87	6,6	32,2	33,9
131	136	135	4,39	4,45	17,03	16	38,6	40,1
132	124	125	4,25	4,32	6,23	6,2	36,1	38,4
133	147	146	4,87	4,87	9,52	9,5	41,9	42,6
134	145	148	4,24	4,35	7,1	7,2	40,9	42,3
135	161	162	5,52	5,67	13,43	13,2	46,1	48,2

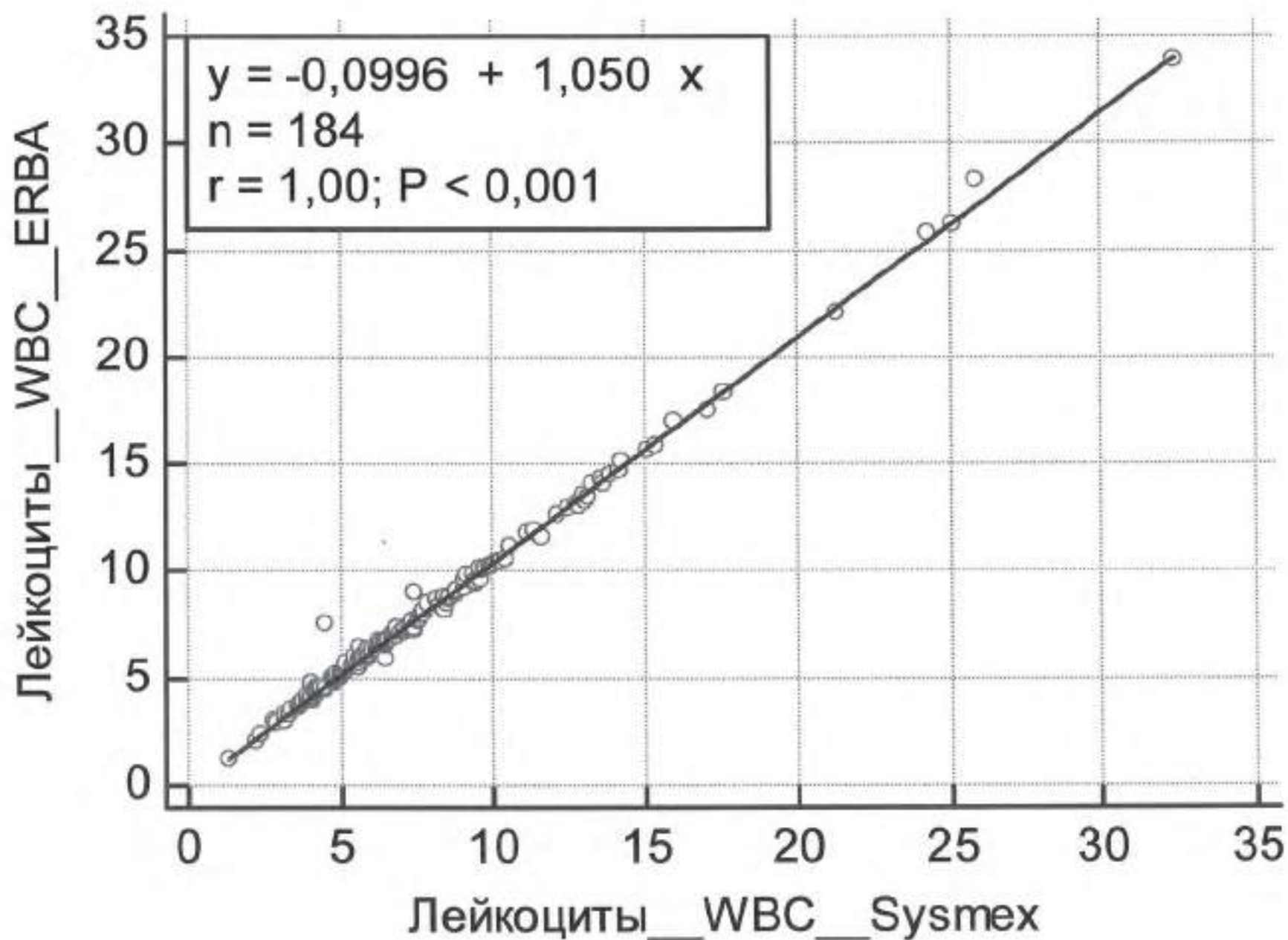
136	132	133	4,38	4,44	5,73	5,6	38	39,4
137	133	132	4,19	4,24	6,79	6,6	37,5	38,3
138	113	113	4,4	4,5	10,16	9,6	33,3	35,9
139	125	125	4,62	4,66	7,03	6,7	36,4	38,4
140	121	123	4	4,11	5,91	5,7	35,5	37,7
141	108	108	3,43	3,43	4,28	4,2	31,8	33,4
142	77	77	3,3	3,3	14,53	13,9	24,4	25,8
143	64	65	2,28	2,24	6,95	6,9	19,6	19,5
144	72	78	2,42	2,51	10,43	10,3	21,3	22,7
145	81	82	4,03	4,06	7,2	7,2	26,2	28,4
146	64	63	1,68	1,67	15,84	15,4	18,8	19
147	75	74	2,44	2,39	26,22	25,1	21,7	22,2
148	66	66	2,93	2,96	7,05	6,7	22,8	24,1
149	100	100	3,5	3,56	8,15	8,4	29,8	31
150	111	109	3,5	3,48	6,85	6,7	32	31,9
151	100	99	3,55	3,6	8,54	8,5	29,3	30,5
152	112	113	4,03	4,11	2,94	2,9	33,3	34,9
153	136	136	4,22	4,29	4,49	4,2	38,1	39,7
154	87	89	3,07	3,09	3,48	3,4	26	27
155	123	127	4,25	4,12	3,88	3,8	37,1	35,8
156	144	149	4,59	4,86	3,87	3,8	41,7	45,2
157	117	120	3,84	3,9	4,1	3,9	34,7	36,7
158	141	144	4,2	4,77	4,79	4,1	38	42,8
159	135	135	4,53	4,6	4,58	4,1	42,8	42,2
160	140	144	4,55	4,63	4,18	4,1	41,1	43,5
161	77	78	2,7	2,76	4,21	4,2	23,3	24,6
162	138	140	4,36	4,6	6,05	5,9	38,8	41,4
163	141	144	4,6	4,77	4	4,1	40,6	42,8
164	150	152	4,88	4,92	7,39	7,5	43,8	44,9
165	125	127	3,88	3,94	6,77	6,5	36,1	37,6

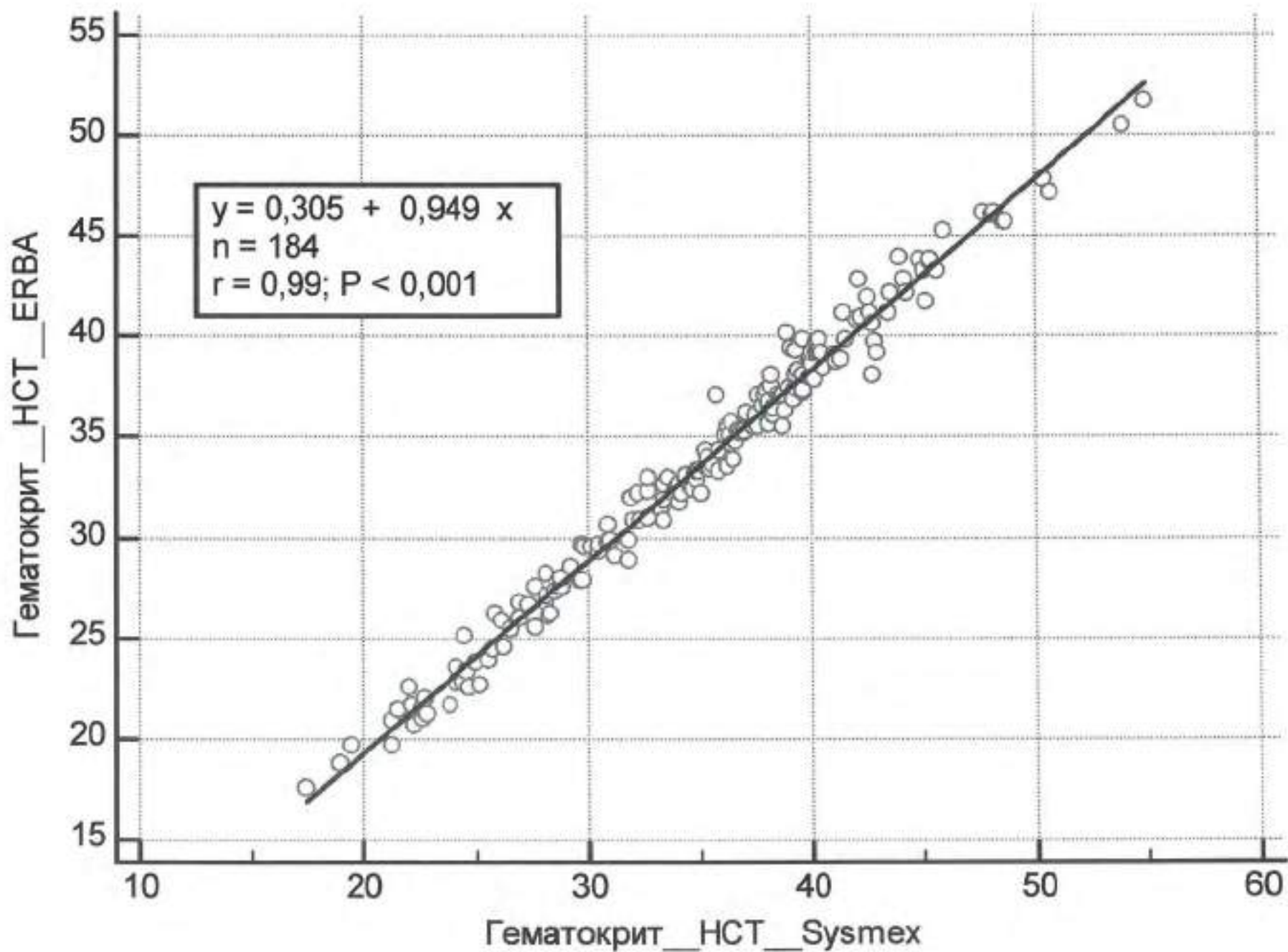
166	105	106	3,32	3,37	33,9	32,4	30,8	32
167	137	139	4,49	4,59	6,06	5,9	39,05	41,1
168	104	105	2,9	2,96	3,03	3,2	29,5	30,2
169	153	154	4,73	4,89	3,75	3,7	42,8	44,2
170	130	131	4,13	4,29	3,28	3,3	36,8	39,3
171	148	150	4,29	4,39	6,24	6,4	41,2	41,5
172	100	99	3,45	3,34	7,3	7,5	29,5	29,9
173	128	129	4,22	4,3	25,75	24,3	36,2	37,2
174	82	82	3,31	3,32	2,06	2,2	26,1	28,3
175	139	140	4,57	4,66	1,27	1,3	39,4	39,2
176	94	94	3,56	3,6	4,32	4,3	27,1	28,2
177	69	71	3,3	3,33	4,51	4,4	22,8	24,4
178	89	90	2,44	2,48	3,96	4,1	26,2	25,9
179	146	145	3,53	3,62	8,86	8,8	40,1	39
180	93	94	3,24	3,31	3,9	3,9	26,8	28,2
181	65	66	2,57	2,65	4,29	4,2	19,7	21,3
182	133	133	4,5	4,6	3,98	4	37,9	40
183	132	132	4,12	4,22	4,6	4,4	37,3	38,1
184	152	152	4,75	4,88	5,96	5,8	43,8	45,4











Номер образца	Тромбоциты (PLT) ERBA	Тромбоциты (PLT) Sysmex	Нейтрофилы (NEU#) ERBA	Нейтрофилы (NEU#) Sysmex	Лимфоциты (LYM#) ERBA	Лимфоциты (LYM#) Sysmex	Моноциты (MON#) ERBA	Моноциты (MON#) Sysmex
1	102	104	3,03	2,74	1,75	1,41	0,64	0,75
2	108	104	3,05	2,74	1,51	1,41	0,7	0,75
3	235	238	3,53	3,38	1,12	1,06	0,41	0,46
4	179	181	9,1	8,58	2,15	2,11	1,46	1,62
5	132	132	3,13	2,85	0,85	0,94	0,39	0,46
6	424	437	3,09	3,08	1,02	1	0,56	0,59
7	135	134	3,06	3,05	0,87	0,88	0,43	0,44
8	426	437	3,11	3,08	1,11	0,94	0,5	0,59
9	183	180	2,62	2,46	1,18	1,13	0,42	0,49
10	215	230	4,63	4,38	1,35	1,31	0,52	0,55
11	457	471	10,02	9,33	2,36	2,45	0,51	0,61
12	357	348	12,58	11,77	0,79	0,74	0,65	0,66
13	267	281	8,43	7,74	1,85	1,87	0,66	0,75
14	266	315	6,89	6,35	2,22	2,3	0,51	0,58
15	234	246	3,25	3,02	1,48	1,59	0,43	0,42
16	221	255	6,79	6,65	1,65	1,62	0,65	0,8
17	326	353	7,5	6,72	4,13	4,78	1,01	1,03
18	191	201	7,25	6,95	1,04	1,16	0,85	0,94
19	180	198	11,86	11,56	0,69	0,8	0,58	0,61
20	230	232	4,53	4,21	0,93	0,91	0,49	0,53
21	348	385	11,28	10,81	1,88	1,83	0,78	0,92
22	174	165	4,15	3,99	0,93	0,85	0,57	0,66
23	296	311	4,96	4,76	1,71	1,65	0,47	0,47
24	266	286	17,03	16,34	0,45	0,51	0,72	0,77
25	306	325	5,83	5,17	2,01	2,14	0,63	0,78



26	212	245	4,87	4,72	2,17	2,18	0,5	0,59
27	299	308	6,45	5,86	1,63	1,68	0,51	0,54
28	211	211	4,96	4,64	1,86	2,04	0,51	0,55
29	145	146	4,54	4,22	1,35	1,33	0,73	0,82
30	60	53	1,91	1,78	1,06	1,06	0,18	0,24
31	30	27	0,9	0,86	1,53	1,38	0,56	0,59
32	246	238	4,61	4,4	0,84	0,72	0,35	0,39
33	203	210	2,68	2,52	2,03	2,05	0,64	0,68
34	787	837	16,05	15,71	0,96	0,83	0,43	0,5
35	159	171	1,83	1,77	1,43	1,41	0,27	0,33
36	269	292	6,03	5,56	1,66	1,74	0,47	0,5
37	236	241	4,48	4,15	1,4	1,45	0,64	0,62
38	232	255	4,47	3,9	2,1	2,19	0,63	0,7
39	361	400	3,09	2,87	1,95	1,93	0,54	0,6
40	314	341	3,76	3,4	0,95	0,9	0,62	0,69
41	264	287	3,49	3,11	1,86	1,88	0,49	0,56
42	174	178	1,63	1,57	1,67	1,56	0,39	0,41
43	269	279	3,45	3,46	1,72	1,74	0,57	0,56
44	56	62	2,31	2,24	2,48	2,38	0,7	0,76
45	300	318	3,31	3,02	1,08	0,97	0,46	0,58
46	222	228	2,49	2,21	2,08	2,07	0,39	0,41
47	109	119	3,3	3,07	2,16	2,2	0,39	0,55
48	334	365	6,81	6,53	1,35	1,36	0,5	0,56
49	237	261	6,53	6,05	2,93	2,99	0,85	1
50	243	265	3,52	3,07	2,33	2,29	0,41	0,42
51	269	233	3,94	2,17	2,8	1,74	0,68	0,4
52	246	271	6,36	5,89	2,49	2,35	0,59	0,7
53	223	229	3,92	3,64	1,71	1,68	0,43	0,44
54	223	238	1,86	1,74	1,94	1,75	0,49	0,59
55	232	249	6,12	5,61	2,69	2,82	0,76	0,86

56	210	216	3,4	3,3	2,35	2,15	0,4	0,46
57	210	220	2,76	2,43	2,68	2,55	0,42	0,47
58	176	183	4,09	4	0,69	0,75	0,36	0,35
59	121	130	2,87	2,75	0,99	0,92	0,61	0,66
60	311	299	5,19	5,01	1,34	1,12	0,51	0,65
61	138	162	5,84	5,4	3,33	3,23	0,74	0,88
62	184	175	7,1	5,92	1,03	0,85	0,65	0,65
63	190	175	7	5,92	0,95	0,85	0,68	0,65
64	254	271	12,82	12,25	0,86	0,81	0,36	0,44
65	179	165	26,08	23,8	0,88	0,9	1,19	1,04
66	343	339	3,34	2,92	2,08	1,74	0,6	0,65
67	214	238	4,82	4,51	2,2	2,14	0,56	0,62
68	337	363	3,38	3,22	3,42	3,14	0,4	0,47
69	230	254	2,4	2,34	2,09	1,92	0,44	0,49
70	194	223	2,91	2,67	1,87	1,83	0,51	0,6
71	241	255	4,06	3,89	3,09	2,9	0,51	0,56
72	210	238	2,86	2,56	1,48	1,5	0,62	0,65
73	382	398	6,37	5,87	1,95	1,98	0,46	0,61
74	101	105	1,76	1,81	1,77	1,67	0,29	0,3
75	206	220	8,38	7,73	2,55	2,46	0,55	0,64
76	230	265	2,31	2,16	1,72	1,62	0,33	0,33
77	168	170	4,6	4,17	1,71	1,73	0,66	0,73
78	260	279	4,25	3,64	1,73	1,94	0,53	0,53
79	210	253	10,01	9,36	1,49	1,46	0,85	0,98
80	196	211	4,5	3,89	2,62	3,09	0,88	0,93
81	188	198	7,98	7,61	2,13	2,15	0,78	0,95
82	125	135	3,12	2,93	1,3	1,23	0,33	0,41
83	136	136	2,47	2,28	1,54	1,52	0,4	0,48
84	397	430	4,08	3,91	1,05	1,16	0,36	0,38
85	204	247	4,13	6,74	1,94	1,81	0,71	0,77

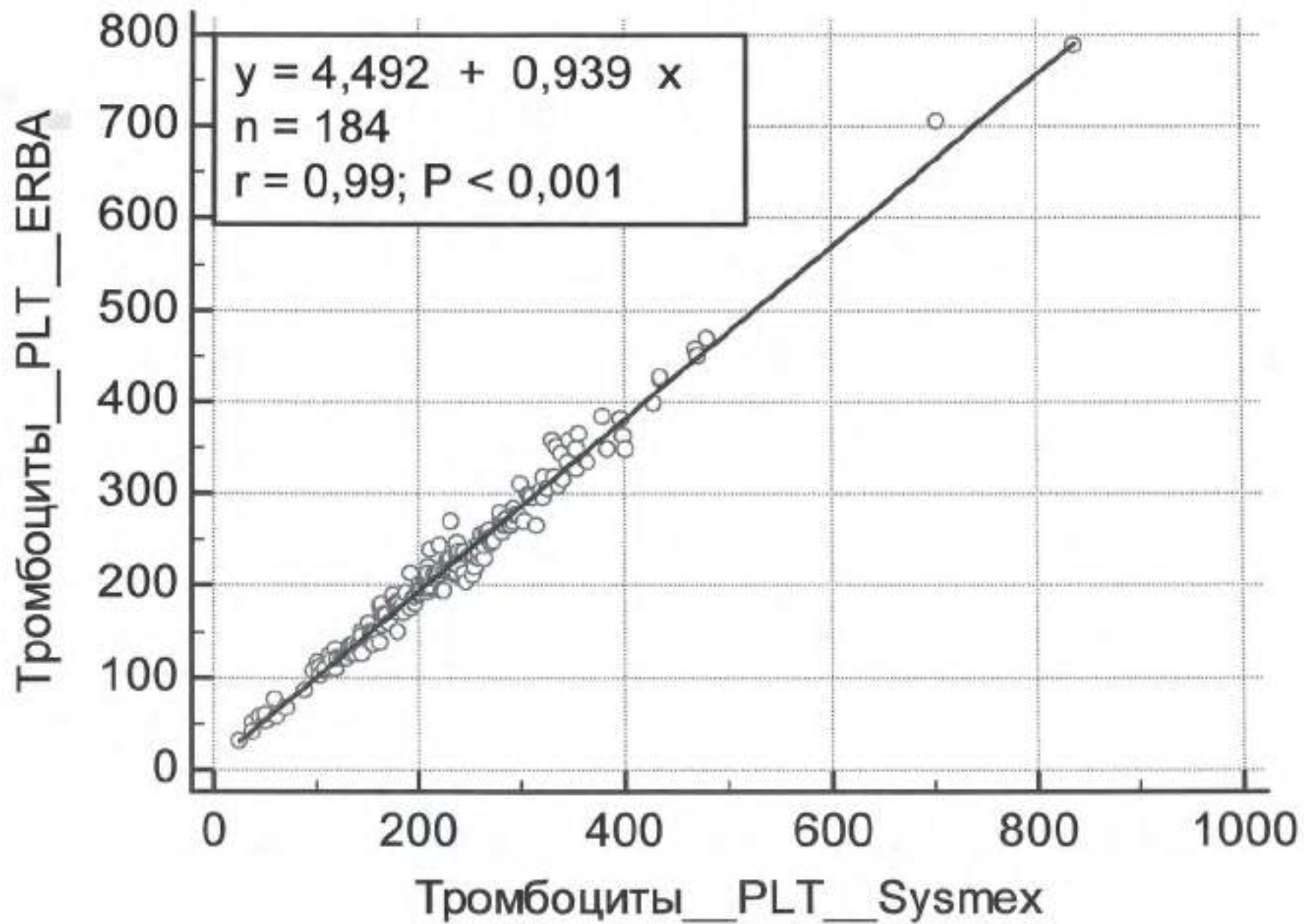
86	196	209	4,06	3,87	1,57	1,61	0,65	0,76
87	184	196	3	2,8	1,33	1,46	0,38	0,42
88	302	319	4,12	3,87	1,91	1,81	0,61	0,64
89	230	261	3,18	2,95	1,98	2,02	0,67	0,77
90	251	269	5,01	4,72	3	3,02	0,59	0,68
91	450	472	19,62	18,74	0,86	0,88	1,39	1,49
92	272	286	7,97	7,37	2,29	2,04	1,17	1,43
93	238	213	7,32	6,7	0,66	0,64	0,43	0,47
94	170	164	2,24	2,17	1,01	0,92	0,53	0,58
95	271	303	6,73	6,31	1,33	1,43	0,61	0,75
96	469	482	7,65	7,05	1,55	1,52	0,55	0,61
97	75	60	3,04	2,94	1,64	1,53	0,25	0,3
98	347	354	6,84	6,25	2,24	2,46	0,85	0,95
99	194	225	5,51	5,11	2,37	2,57	0,67	0,76
100	212	235	2,3	1,94	1,54	1,39	0,53	0,64
101	248	274	6,87	6,49	2,38	2,15	0,89	1,09
102	167	168	8,02	7,53	1,32	1,16	0,78	0,87
103	358	329	8,54	8,17	1,2	1,25	0,65	0,78
104	278	296	3,49	3,28	1,3	1,16	0,73	0,9
105	124	113	4,3	4,04	1,06	1,01	0,71	0,9
106	49	39	1,29	1,07	0,87	1,03	0,16	0,18
107	266	290	11,76	11,11	1	1,01	0,78	0,82
108	170	179	6,45	6,07	0,8	0,85	0,35	0,46
109	213	218	13,38	12,71	1,56	1,6	0,65	0,76
110	148	155	2,42	2,33	2,63	2,59	0,54	0,53
111	191	209	2,54	2,23	2,03	2,19	0,38	0,37
112	351	335	12,98	12,2	1,27	1,37	0,63	0,66
113	217	235	5,55	5,26	1,17	1,11	0,4	0,51
114	307	337	5,99	5,77	2,44	2,57	0,91	1,01
115	259	282	4,94	4,52	1,26	1,39	0,41	0,5

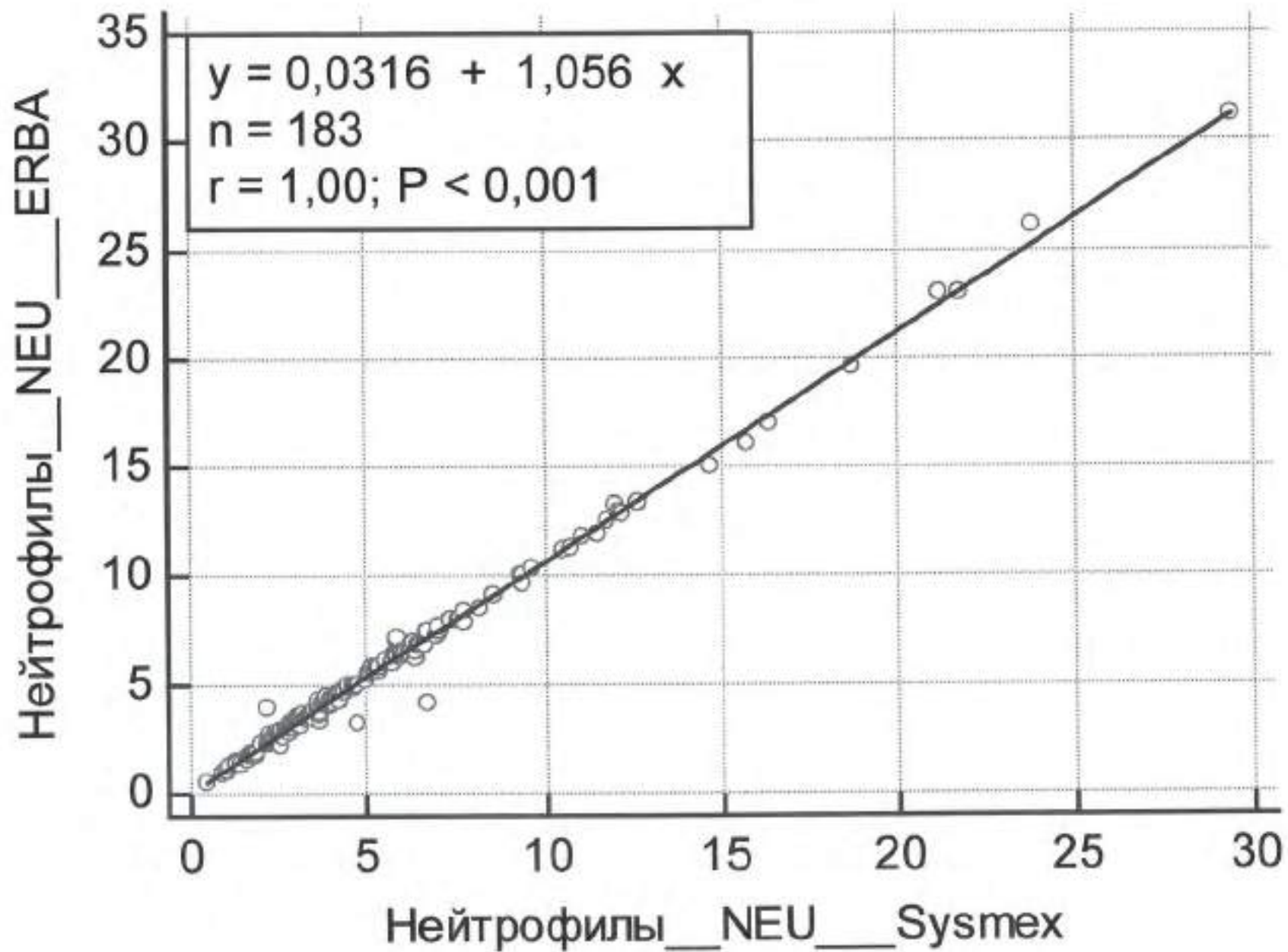
116	262	280	3,21	4,73	2,26	1,08	0,33	0,45
117	383	380	5,75	5,3	1,52	1,44	0,64	0,84
118	40	40	2,45	2,29	1,05	1,16	0,08	0,11
119	197	210	2,43	2,25	1,71	1,82	0,46	0,54
120	349	401	7,41	7,05	1,06	0,99	1,45	1,65
121	178	185	3,3	2,99	2,27	2,33	0,5	0,52
122	216	226	5,48	5,06	1,04	1,08	0,48	0,48
123	215	221	3,62	3,14	1,62	1,66	0,55	0,66
124	179	177	4,18	4,09	1,58	1,57	0,43	0,48
125	134	157	3,62	3,43	2,16	1,92	0,66	0,76
126	171	180	3,1	2,92	0,84	0,91	0,54	0,5
127	175	192	5,62	5,4	0,73	0,69	0,33	0,37
128	198	213	5,66	5,38	1,66	1,67	0,6	0,73
129	333	344	10,37	9,65	3,41	3,45	0,85	0,99
130	277	297	3,81	3,46	1,99	2,03	0,46	0,53
131	331	344	13,29	12,05	2,93	2,95	0,7	0,86
132	191	189	4,76	4,39	0,95	1,17	0,43	0,47
133	255	267	6,44	6,19	2,31	2,43	0,63	0,73
134	133	140	4,23	4,24	2,11	2,06	0,51	0,59
135	295	322	9,67	9,4	2,41	2,07	1,01	1,29
136	265	285	2,98	2,83	2,21	2,18	0,36	0,4
137	261	270	3,87	3,63	2,22	2,2	0,59	0,64
138	247	260	4,39	4	4,59	4,28	0,91	1
139	207	208	4,18	3,76	2,35	2,35	0,36	0,42
140	224	227	3,21	2,95	2,26	2,21	0,33	0,42
141	280	279	2,51	2,35	1,3	1,26	0,37	0,44
142	705	706	11,22	10,52	2,24	2,12	0,96	1,12
143	221	210	6,48	6,4	0,35	0,37	0,06	0,06
144	364	355	6,27	6,04	3,08	2,94	0,83	1,05
145	316	332	3,62	3,66	2,54	2,38	0,41	0,5



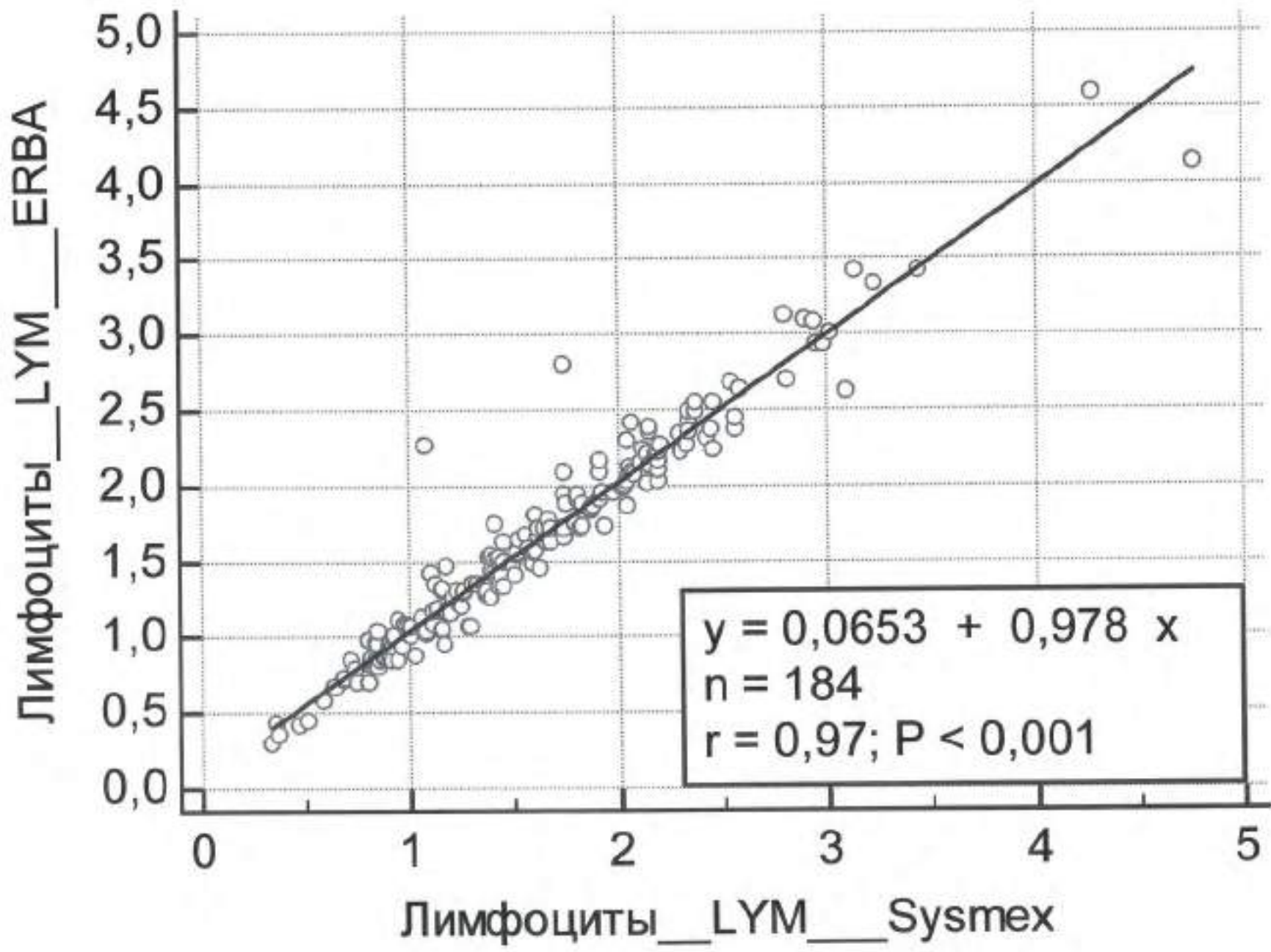
146	121	121	15,01	14,72	0,43	0,36	0,34	0,34
147	213	194	23	21,77	0,97	0,8	1,97	2,33
148	229	253	4,39	4,05	1,62	1,46	0,67	0,79
149	147	153	6,24	6,39	1,07	1,29	0,73	0,64
150	207	205	4,27	3,81	1,45	1,63	0,67	0,77
151	177	162	4,95	4,69	2,07	2,08	0,9	1,14
152	141	154	1,6	1,58	0,71	0,68	0,53	0,52
153	197	204	2,78	2,42	1,3	1,37	0,32	0,3
154	56	46	1,71	1,62	1,28	1,26	0,38	0,41
155	214	211	2,52	2,37	0,93	0,96	0,38	0,37
156	126	139	2,62	2,57	0,84	0,81	0,34	0,37
157	106	98	2,58	2,24	1,17	1,18	0,13	0,35
158	150	145	2,87	2,52	1,46	1,18	0,28	0,27
159	256	262	2,67	2,25	1,26	1,21	0,41	0,4
160	150	180	2,72	2,23	1,07	1,3	0,23	0,41
161	318	322	1,72	1,69	1,88	1,76	0,38	0,5
162	67	72	3,54	3,29	1,91	1,92	0,39	0,43
163	125	145	2,19	2,52	1,15	1,18	0,26	0,27
164	108	109	3,33	3,65	3,12	2,8	0,5	0,54
165	120	125	3,88	3,62	1,8	1,61	0,79	0,87
166	107	108	31,2	29,43	1,22	1,24	1,39	1,59
167	102	105	3,16	2,79	1,73	1,83	0,67	0,75
168	159	152	1,06	1,03	1,42	1,1	0,52	0,64
169	147	156	1,37	1,25	1,49	1,44	0,82	0,94
170	190	201	1,44	1,24	1,4	1,51	0,35	0,47
171	116	102	3,7	3,67	1,83	1,87	0,59	0,7
172	146	145	-	6,14	0,85	0,83	0,48	0,47
173	111	104	22,97	21,19	0,82	0,81	1,86	2,24
174	85	88	1,37	1,4	0,29	0,34	0,29	0,31
175	120	127	0,51	0,42	0,41	0,47	0,33	0,33

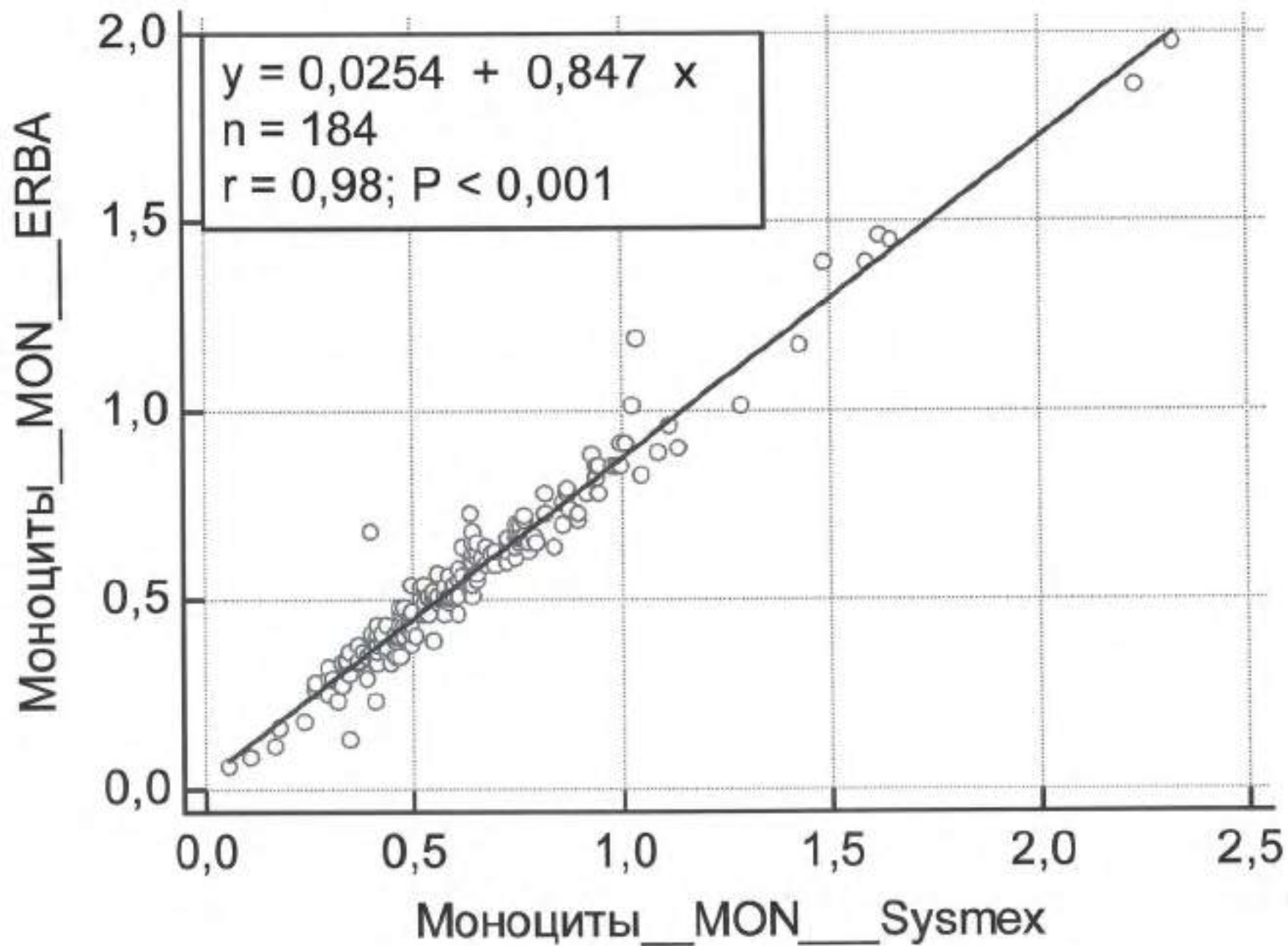
176	201	202	2,96	2,83	0,84	0,86	0,3	0,35
177	284	293	2,72	2,49	0,93	0,9	0,54	0,65
178	243	222	2,75	2,78	1,08	1,11	0,11	0,17
179	51	52	7,88	7,71	0,58	0,59	0,29	0,39
180	119	116	2,44	2,28	1,02	1,08	0,23	0,32
181	156	165	2,54	2,37	1,16	1,2	0,35	0,39
182	236	246	1,85	1,81	1,75	1,8	0,33	0,34
183	171	186	2,79	2,52	1,44	1,39	0,41	0,43
184	129	120	2,8	2,55	2,43	2,34	0,61	0,67











Номер образца	Эозинофилы (EOS#) ERBA	Эозинофилы (EOS#) Sysmex	Базофилы (BASO#) ERBA	Базофилы (BASO#) Sysmex
1	0,25	0,25	0,01	0,05
2	0,31	0,25	0,02	0,05
3	0,09	0,08	0,01	0,03
4	0,39	0,41	0,06	0,08
5	0,09	0,1	0,01	0,02
6	0,2	0,17	0,02	0,06
7	0,12	0,17	0,01	0,02
8	0,25	0,17	0,02	0,06
9	0,17	0,15	0,02	0,06
10	0,14	0,19	0,01	0,02
11	0,06	0,06	0,04	0,05
12	0,03	0,01	0,05	0,1
13	0,17	0,17	0,03	0,04
14	0,16	0,14	0,02	0,06
15	0,09	0,07	0,01	0,03
16	0,35	0,35	0,02	0,07
17	0,33	0,26	0,05	0,08
18	0,05	0	0,03	0,01
19	0,05	0,06	0,05	0,07
20	0,07	0,08	0,01	0,03
21	0,12	0,09	0,07	0,07
22	0,02	0	0,02	0,05
23	0,22	0,19	0,01	0,08

24	0,04	0	0,09	0,03
25	0,28	0,22	0,02	0,1
26	0,1	0,08	0,05	0,05
27	0,09	0,06	0,02	0,02
28	0,13	0,11	0,02	0,01
29	0,01	0,01	0,04	0,01
30	0,11	0,07	0,01	0,01
31	0,01	0	0,01	0
32	0,09	0,08	0,02	0
33	0,2	0,15	0,01	0,03
34	0,04	0,01	0,07	0,07
35	0,16	0,11	0	0,03
36	0,05	0,03	0,02	0,02
37	0,52	0,47	0,02	0,02
38	0,1	0,1	0,01	0,05
39	0,48	0,47	0,03	0,04
40	0,48	0,48	0,01	0,03
41	0,7	0,65	0,02	0,06
42	0,2	0,18	0,01	0,03
43	0,66	0,65	0,01	0,01
44	0,22	0,17	0,02	0,03
45	0,14	0,12	0,01	0,08
46	0,22	0,19	0,01	0,04
47	0,19	0,13	0,02	0,03
48	0,08	0,07	0,02	0,03
49	0,13	0,12	0,03	0,07
50	0,05	0,05	0,01	0,05
51	0,14	0,1	0,02	0,04
52	0,14	0,13	0,03	0,07
53	0,06	0,06	0,01	0,04



54	0,1	0,08	0,01	0,05
55	0,5	0,44	0,03	0,09
56	0,37	0,34	0,01	0,03
57	0,08	0,06	0,02	0,04
58	0,03	0,02	0,02	0,01
59	0,09	0,1	0,01	0,04
60	0,12	0,14	0,02	0,05
61	0,24	0,26	0,02	0,05
62	0,14	0,07	0,08	0,07
63	0,25	0,07	0,08	0,07
64	0,15	0,12	0,05	0,2
65	0,05	0,01	0,11	0,05
66	0,34	0,23	0,06	0,07
67	0,21	0,23	0,02	0,06
68	0,05	0,07	0,01	0,04
69	0,15	0,16	0,01	0,04
70	0,1	0,07	0,01	0,04
71	0,27	0,25	0,03	0,08
72	0,43	0,4	0,02	0,05
73	0,28	0,28	0,03	0,07
74	0,08	0,09	0,01	0,01
75	0,33	0,34	0,02	0,06
76	0,23	0,19	0,01	0,04
77	0,23	0,18	0,02	0,06
78	0,18	0,18	0,02	0,04
79	0,23	0,25	0,04	0,03
80	0,33	0,31	0,03	0,04
81	0,7	0,76	0,02	0,08
82	0,17	0,17	0,01	0,06
83	0,12	0,09	0,01	0,01

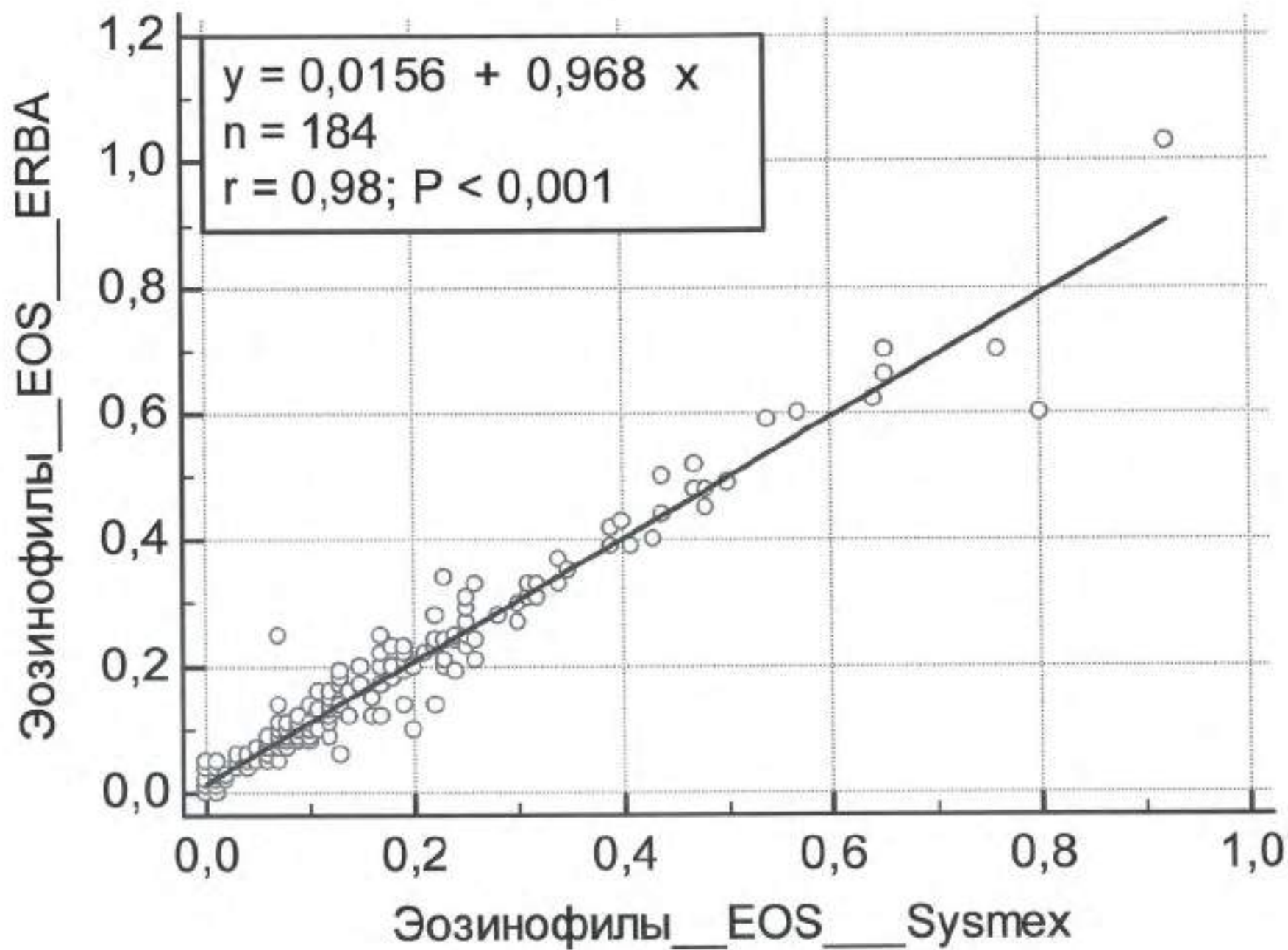
84	0,16	0,12	0,01	0,02
85	0,25	0,24	0,02	0,07
86	0,23	0,22	0,02	0,02
87	0,06	0,04	0,01	0,04
88	0,45	0,48	0,01	0,04
89	0,11	0,12	0,01	0,05
90	0,13	0,13	0,03	0,02
91	0,11	0,09	0,01	0,06
92	0,4	0,43	0,04	0,03
93	0,11	0,09	0,02	0,04
94	0,12	0,09	0,01	0,06
95	0,27	0,3	0,03	0,06
96	0,05	0	0,02	0,01
97	0,05	0,04	0,04	0,01
98	0,39	0,39	0,04	0,04
99	0,08	0,08	0,02	0,05
100	0,14	0,22	0,01	0,02
101	0,1	0,11	0,02	0,1
102	0,02	0	0,02	0,01
103	0,15	0,16	0,02	0,02
104	0,12	0,12	0,01	0,04
105	0,24	0,22	0,002	0,03
106	0,07	0,06	0,01	0,01
107	0,01	0	0,04	0,02
108	0,02	0,01	0,02	0,02
109	0,02	0	0,05	0,03
110	0,09	0,09	0,01	0,03
111	0,07	0,06	0,01	0,02
112	0,1	0,08	0,09	0,04
113	0,01	0	0,01	0,02

114	0,29	0,25	0,03	0,04
115	0,11	0,08	0,01	0,02
116	0,1	0,2	0,01	0,03
117	0,06	0,13	0,02	0,04
118	0,04	0,03	0,01	0,01
119	1,03	0,92	0,02	0,03
120	0,31	0,32	0,02	0,03
121	0,24	0,24	0,01	0,06
122	0,05	0,03	0,01	0,04
123	0,19	0,24	0,01	0,04
124	0,1	0,11	0,01	0,03
125	0,13	0,13	0,01	0,04
126	0,02	0,01	0,02	0,01
127	0,06	0,06	0,02	0,01
128	0,48	0,48	0,02	0,04
129	0,07	0,07	0,03	0,03
130	0,6	0,57	0,01	0,04
131	0,08	0,08	0,03	0,06
132	0,08	0,1	0,01	0,04
133	0,12	0,16	0,02	0,03
134	0,24	0,24	0,01	0,04
135	0,3	0,3	0,04	0,15
136	0,17	0,13	0,01	0,03
137	0,1	0,09	0,01	0,06
138	0,24	0,23	0,03	0,09
139	0,13	0,12	0,01	0,05
140	0,1	0,09	0,01	0,01
141	0,1	0,1	0	0,02
142	0,08	0,07	0,03	0,08
143	0,02	0,02	0,04	0,09

144	0,21	0,19	0,04	0,06
145	0,62	0,64	0,01	0,05
146	0	0	0,06	0,02
147	0,18	0,13	0,1	0,04
148	0,33	0,32	0,04	0,03
149	0,08	0,06	0,03	0,04
150	0,44	0,44	0,02	0,07
151	0,59	0,54	0,03	0,08
152	0,09	0,09	0,01	0
153	0,09	0,1	0	0,01
154	0,09	0,06	0,02	0,03
155	0,04	0,03	0,01	0,05
156	0,06	0,06	0,01	0,03
157	0,11	0,1	0,01	0,03
158	0,12	0,12	0,01	0,05
159	0,22	0,23	0,03	0,01
160	0,09	0,08	0,01	0,05
161	0,22	0,21	0,01	0,04
162	0,19	0,19	0,02	0,07
163	0,09	0,12	0,01	0,05
164	0,42	0,39	0,02	0,08
165	0,31	0,32	0,02	0,06
166	0	0,01	0,07	0,08
167	0,49	0,5	0,01	0,02
168	0,02	0	0,01	0,01
169	0,6	0,8	0,01	0,02
170	0,08	0,06	0,01	0,01
171	0,11	0,07	0,01	0,05
172	0,01	0,01	0,03	0,03
173	0	0	0,07	0,06



174	0,1	0,09	0,01	0,02
175	0,01	0	0,01	0,03
176	0,21	0,26	0,01	0
177	0,31	0,31	0,01	0,02
178	0,01	0,01	0,01	0
179	0,07	0,05	0,04	0,03
180	0,2	0,2	0,01	0,03
181	0,23	0,22	0,01	0,04
182	0,04	0,04	0,01	0,02
183	0,06	0,03	0,01	0,03
184	0,11	0,12	0,01	0,01



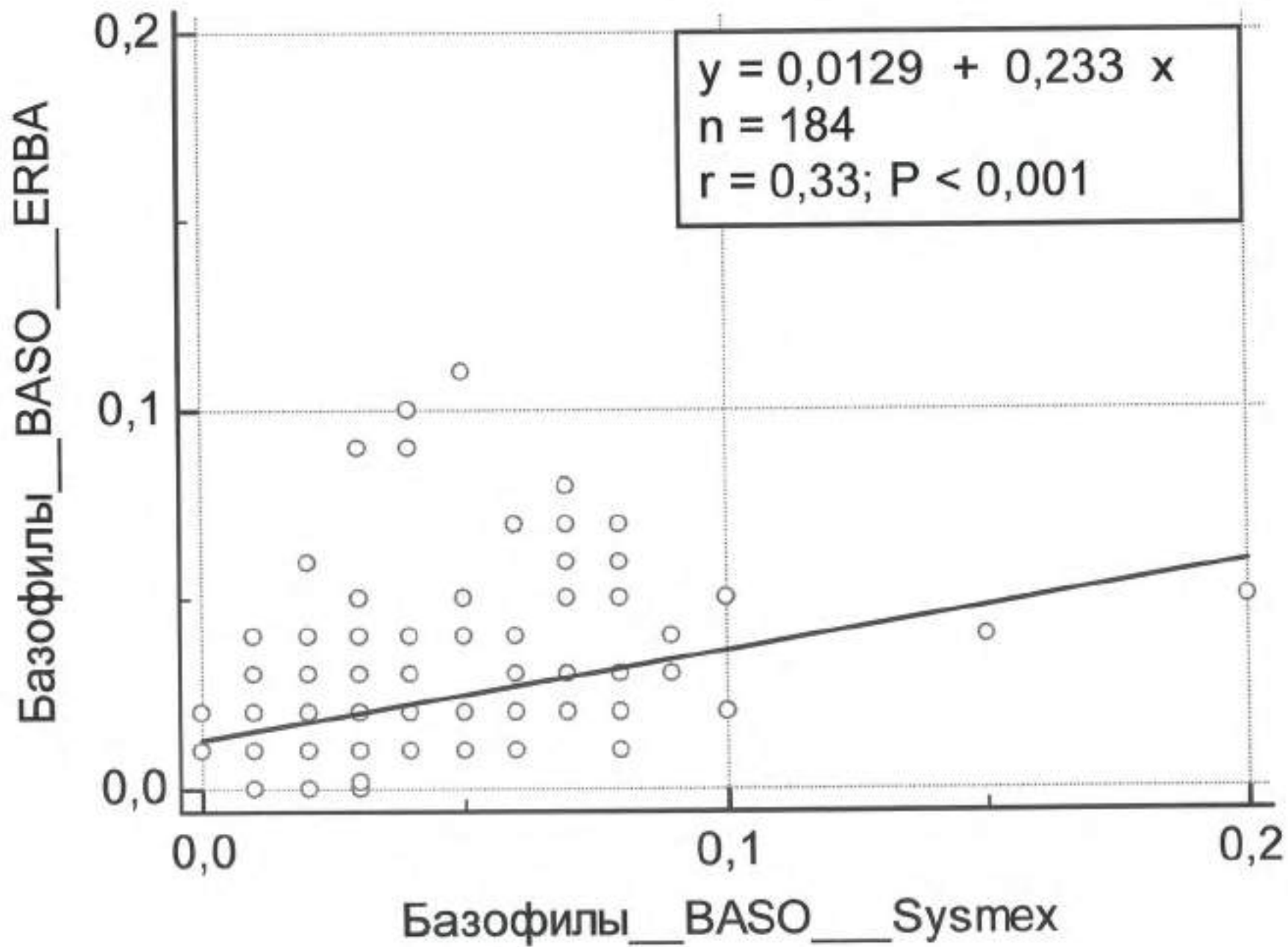


Таблица 4

Аналит	R <sup>2</sup>	P
Гемоглобин	0,9973	<0,0001
Эритроциты	0,9929	<0,0001
Лейкоциты	0,9948	<0,0001
Гематокрит	0,8555	<0,0001
Тромбоциты	0,9829	<0,0001
Нейтрофилы	0,9937	<0,0001
Лимфоциты	0,9419	<0,0001
Моноциты	0,9575	<0,0001
Эозинофилы	0,9551	<0,0001
Базофилы	0,1070	<0,0001

Таблица 5

	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	SD	RSD	25 - 75 P
Гемоглобин_ERBA_W_HGB	184	58,000	181,000	115,647	119,000	26,8566	0,2322	96,500 to 136,000
Гемоглобин_HGB_Sysmex	184	59,000	184,000	116,332	119,500	27,1270	0,2332	97,000 to 135,000
Лейкоциты_WBC_ERBA	184	1,270	33,900	7,841	6,660	4,6141	0,5884	5,010 to 9,045
Лейкоциты_WBC_Sysmex	184	1,300	32,400	7,563	6,460	4,3832	0,5795	4,850 to 8,800
Эритроциты_RBC_ERBA	184	1,680	6,260	3,955	4,030	0,7702	0,1948	3,515 to 4,395
Эритроциты_RBC_Sysmex	184	1,670	6,570	4,041	4,125	0,8161	0,2020	3,545 to 4,550
Тромбоциты_PLT_ERBA	184	30,000	787,000	222,163	212,500	101,7603	0,4580	159,000 to 266,000
Тромбоциты_PLT_Sysmex	184	27,000	837,000	231,810	222,500	107,4411	0,4635	164,500 to 283,500
Гематокрит_HCT_ERBA	184	17,500	51,700	33,680	34,450	7,0352	0,2089	28,650 to 38,500
Гематокрит_HCT_Sysmex	184	17,500	56,000	35,163	36,250	7,3545	0,2092	29,800 to 39,850
Лимфоциты_LYM_ERBA	184	0,290	4,590	1,644	1,555	0,7179	0,4366	1,060 to 2,105
Лимфоциты_LYM_Sysmex	184	0,340	4,780	1,615	1,520	0,7128	0,4412	1,080 to 2,065
Моноциты_MON_ERBA	184	0,0600	1,970	0,569	0,525	0,2735	0,4809	0,395 to 0,665
Моноциты_MON_Sysmex	184	0,0600	2,330	0,642	0,590	0,3161	0,4926	0,440 to 0,760
Нейтрофилы_NEU_ERBA	183	0,510	31,200	5,408	4,080	4,4503	0,8230	2,870 to 6,447
Нейтрофилы_NEU_Sysmex	184	0,420	29,430	5,095	3,870	4,1888	0,8222	2,620 to 6,060
Эозинофилы_EOS_ERBA	184	0,000	1,030	0,180	0,120	0,1629	0,9055	0,0800 to 0,240
Эозинофилы_EOS_Sysmex	184	0,000	0,920	0,170	0,120	0,1645	0,9690	0,0650 to 0,230



	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	SD	RSD	25 - 75 P
Базофилы_BASO_ERBA	184	0,000	0,110	0,0227	0,0200	0,01909	0,8421	0,0100 to 0,0300
Базофилы_BASO_Sysmex	184	0,000	0,200	0,0418	0,0400	0,02683	0,6412	0,0200 to 0,0600

Для установления корреляционной связи и ее статистической значимости между исследуемыми аналитами в цельной крови был проведен статистический анализ полученных результатов. Описательная статистика приведена в виде медиан (Me), максимальных (max) и минимальных (min) значений. Результаты корреляционного анализа и описательной статистики гематологических показателей в цельной крови, полученные в ходе работы, указаны в таблице 4 и 5.

Полученные данные свидетельствуют о высокой, статистически значимой ( $p < 0,0001$ ) прямой связи между величинами измеряемого аналита. Значение коэффициента детерминации для исследуемых аналитов варьирует от 0,8555 до 0,1070, что свидетельствует о весьма высокой связи между показателями. Отмечены статистически значимые различия между сравниваемыми аналитами – тромбоциты, базофилы.

Вывод: результаты, полученные при применении испытываемых аналитических систем, в целом совпадают.

Биохимические исследования:

Номер пробы	АЛТ Cobas 6000	АЛТ Erba	ACTCobas 6000	ACT Erba	Билирубин общий Cobas 6000	Билирубин общий Erba
1	17,8	13,7	24,3	21,6	4,4	5,13
2	14	13,1	23	21,4	4,2	5,84
3	16,8	14,2	21	22,7	4,5	5,61
4	15,7	14,4	20,3	18,3	2,8	2,9
5	15	14,2	19	17,7	3,1	3,2
6	14,8	13,9	20,8	17,9	2,8	2,94
7	10,3	8,3	24,9	21,6	4,5	4,64
8	9,8	8,5	22	21,4	4,2	4,3
9	12	8,1	23	21,8	4,6	4,66
10	13,2	12	18	16,3	4,8	5,61
11	13	11,3	17	15,3	4,7	5,5
12	12,9	11,38	16	15,1	4,6	5,1

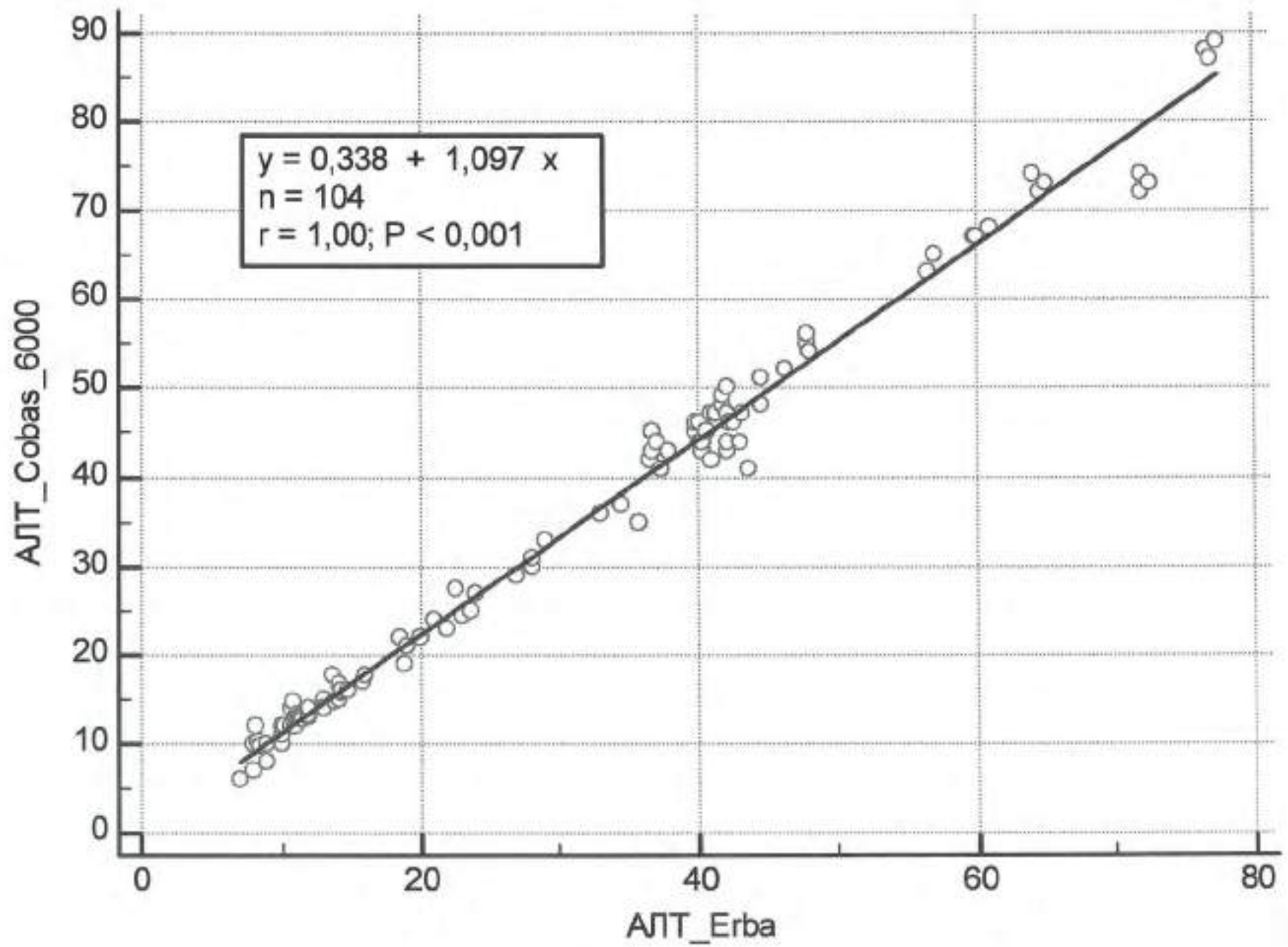
13	13,3	11,1	21,7	18,8	4,9	5,85
14	12	10,7	20	19,6	4,2	5,48
15	12,8	11,5	19,8	19,1	4,4	5,53
16	14,6	10,9	15,7	14,7	3,5	4,23
17	12	10,2	15	14	3,3	3,77
18	13,9	10,7	14,1	14	3,1	3,31
19	27,4	22,7	26,9	24,4	4,4	4,52
20	25	23,7	26	24,6	4,1	4,33
21	24,5	23,1	26	25,3	4,3	4,36
22	22	18,7	23,3	20,5	2,9	3,45
23	21	19,2	22	19,6	2,7	2,86
24	19	19	24	20,5	2,5	2,9
25	16,4	14,2	18,6	16,4	3,4	4
26	16	14,8	18	17,2	3,2	3,8
27	15,9	14,4	17,8	17,2	3,1	3,1
28	17,8	16,1	18,8	16,2	2,8	2,39
29	17	15,9	17,9	16,2	2,7	2,71
30	15,9	14,9	18	16,6	2,6	2,8
31	29	27	30	27	12,8	10,68
32	27	24	29	25	8,7	10,58
33	30	28	31	28	10,1	10
34	12	11	32	30	8,9	10,2
35	11	10	31	29	8,4	7,68
36	10	10	29	27	7,8	7,3
37	6	7	15	13	11,4	12,88
38	8	9	16	14	10,7	12,65
39	7	8	17	15	11,5	12,42
40	10	9	20	18	7,6	8,55
41	12	10	22	20	7,8	9,15
42	11	10	21	19	8	9,38

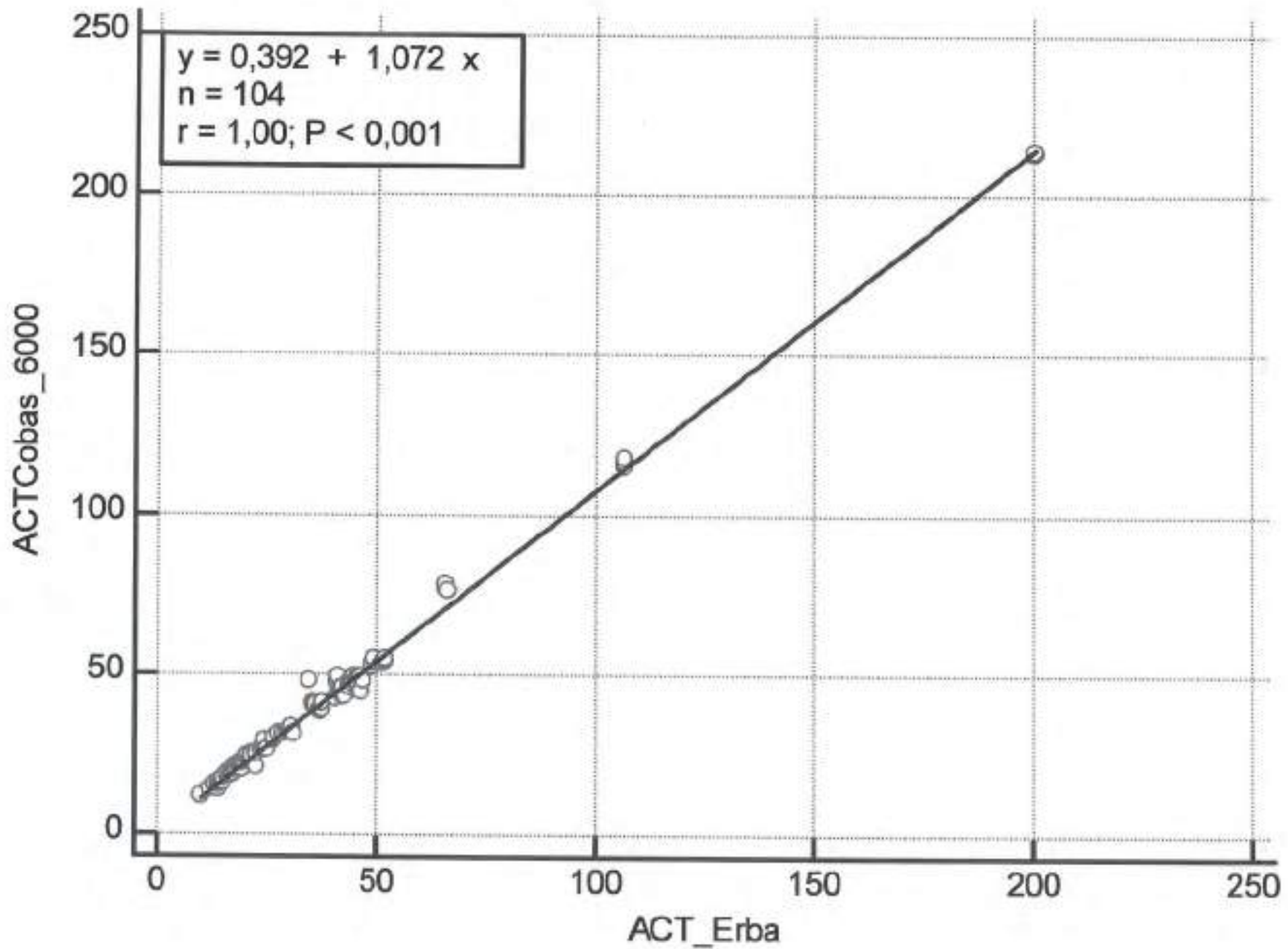
43	13	11	26	24	16,7	14,2
44	15	13	22	20	11,9	13,93
45	14	12	24	22	13,9	13,84
46	31	28	20	18	12,2	9,84
47	33	29	21	19	8,5	9,79
48	30	28	19	17	10,5	9,98
49	22	20	25	23	7,2	8,41
50	24	21	24	22	9,8	8,4
51	23	22	26	24	8,2	8,09
52	13	12	15	13	8,6	6,9
53	11	10	12	10	6,9	7,04
54	10	8	14	12	7,2	6,9
55	45	40,7	54	52,1	12,2	14,44
56	44	40,1	53	51,5	12,3	14,21
57	43	40,3	55	52,1	11,9	13,98
58	74	72,1	77	65,6	17,6	15,36
59	73	72,6	76	66,4	15,1	15,7
60	72	72,1	78	66	16,5	15,31
61	47	41,3	45	41,8	42,9	48,33
62	48	41,7	46	42,5	43	48
63	49	41,8	47	41,6	44,2	47,68
64	47	41	48	41,3	38,7	42,17
65	46	42,5	49	41,7	39	42,03
66	47	42	47	41,5	38,6	42,35
67	42	41	39	38	22,5	20,26
68	43	42	38	37,5	22,7	20
69	44	42	39	37,5	22,9	20,26
70	35	35,9	49	45,1	132,8	126,94
71	36	33,1	48	34,8	133,1	127,2
72	37	34,6	49	45,8	132,6	126,34

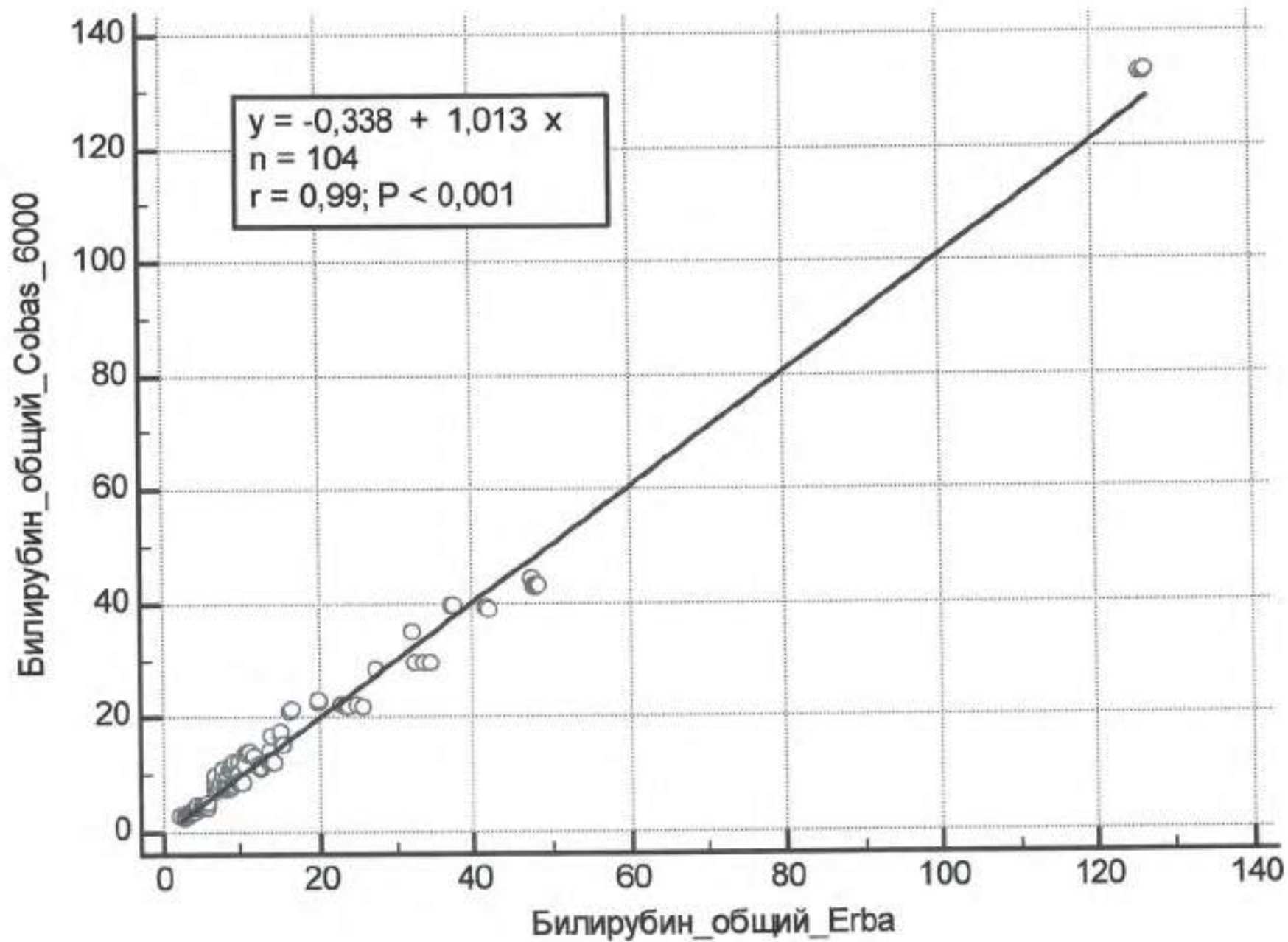
73	46	42,3	47	43,9	21,8	23,5
74	47	43,2	46	44,1	22	22,9
75	48	44,6	48	44,3	21,6	23,7
76	52	46,3	44	46,5	21	16,52
77	50	42,1	42	41	21,3	16,69
78	51	44,6	43	42,8	21,5	16,82
79	45	39,9	49	45,9	29,3	33,84
80	44	43,1	48	45,4	29,5	32,5
81	41	43,6	47	44,5	29,4	34,6
82	46	39,9	33	30,9	39,4	37,81
83	44	40,3	31	31,3	39,55	37,76
84	46	40,1	32	30,5	39,52	37,38
85	88	76,7	48	46,9	21,7	25,7
86	89	77,5	49	46,7	22	23,6
87	87	76,9	47	46,3	22,2	24,8
88	73	65,1	44	42,2	42,8	48,05
89	74	64,2	43	42,4	43,1	48,3
90	72	64,7	45	42,4	42,7	47,96
91	42	36,6	40	36,5	9,7	7,98
92	41	37,5	41	35,9	10,8	9,11
93	43	36,8	40	36,1	13,6	11,16
94	43	37,9	39	37,2	10,8	8,75
95	45	36,8	41	38	13,2	11,93
96	44	37,2	40	36,5	11,5	9,21
97	54	48,1	116	107	11,7	10,7
98	55	47,9	118	107	12,1	9,43
99	56	47,9	115	106,8	28,3	27,53
100	67	59,9	52	49,1	11	8,03
101	68	61	53	49,1	13,8	11,25
102	67	60,1	55	49,8	9,7	6,94

103	63	56,6	213	200,2	34,8	32,24
104	65	57,1	214	200,2	13,5	10,66









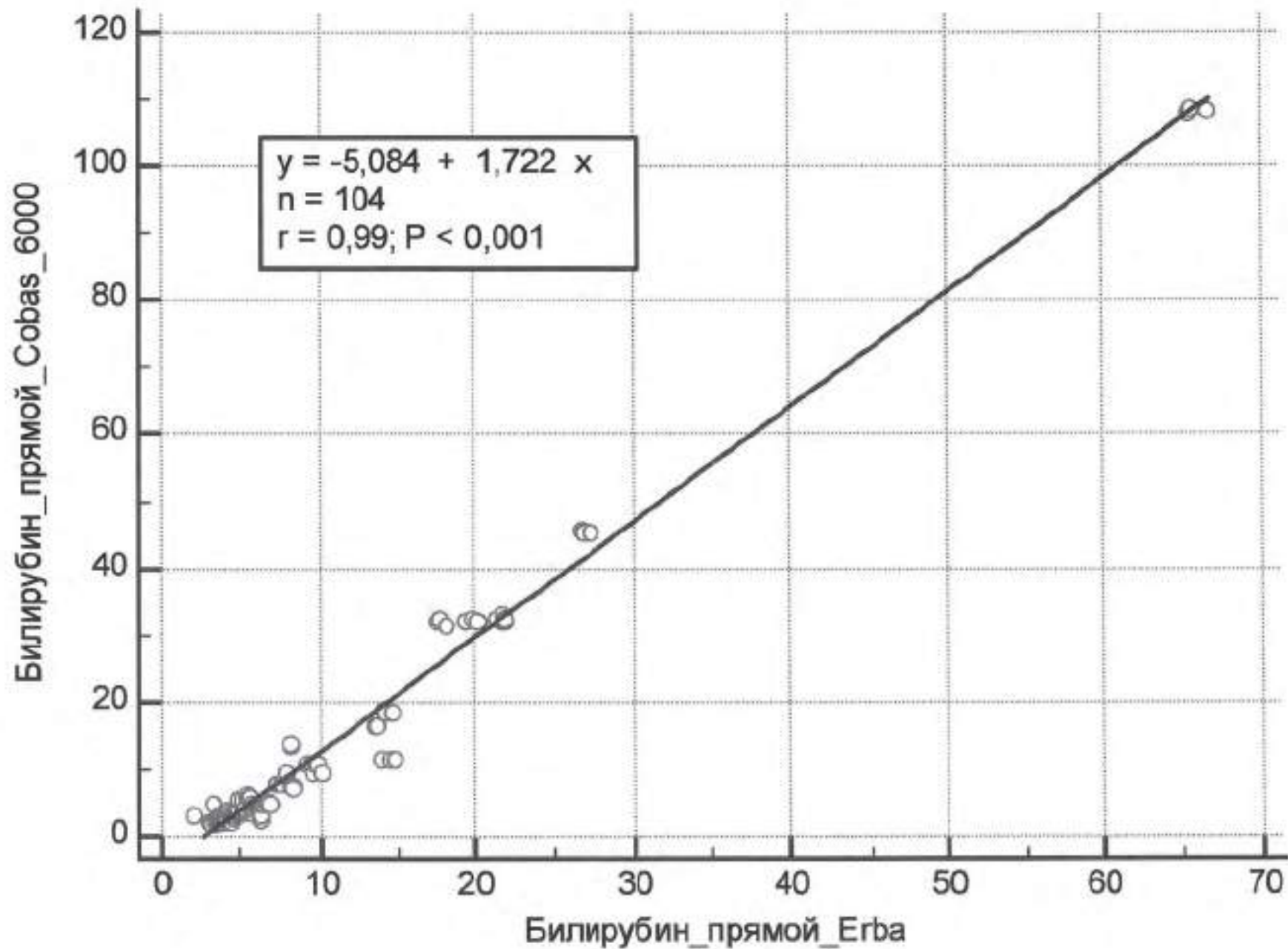
Номер пробы	Билирубин прямой Cobas 6000	Билирубин прямой Erba	Глюкоза Cobas 6000	Глюкоза Erba	Креатинин Cobas 6000	Креатинин Erba
1	2,5	4,68	2,54	2,71	36	61,9
2	3	4,65	2,51	2,64	35	61,06
3	2,9	4,54	2,57	2,77	36	60,2
4	1,7	3,53	2,99	3,03	43,3	79,98
5	2,3	3,57	2,97	3,01	43	57,62
6	1,9	3,1	3	3	41	55,04
7	4,8	3,39	3,28	3,36	30	56,76
8	4,7	6,45	3,21	3,33	31	57,62
9	4,6	6,41	3,32	3,4	29	55,04
10	3,2	4,43	2,41	2,38	18	46,18
11	2,8	4,5	2,36	2,38	19	53,32
12	2,1	4,54	2,4	2,41	20	52,46
13	3,4	5,83	2,7	2,76	27	50,74
14	4,5	5,87	2,75	2,75	26	54,3
15	3,9	5,76	2,7	2,74	25	52,31
16	3,8	5,22	2,62	2,71	42	65,31
17	3,8	5,29	2,58	2,71	43	66
18	3,9	5,33	2,63	2,73	41	63,22
19	2,1	4,11	2,83	2,96	29	53,32
20	2,9	4,03	2,7	2,98	28	53,32
21	2,3	4,29	2,79	2,99	29	53
22	2,2	3,67	2,9	2,92	17	43,86
23	3,1	3,78	2,85	3,31	16	44,72
24	2,9	2,12	2,82	3,32	18	43
25	5	6,59	2,63	2,7	24	51,6

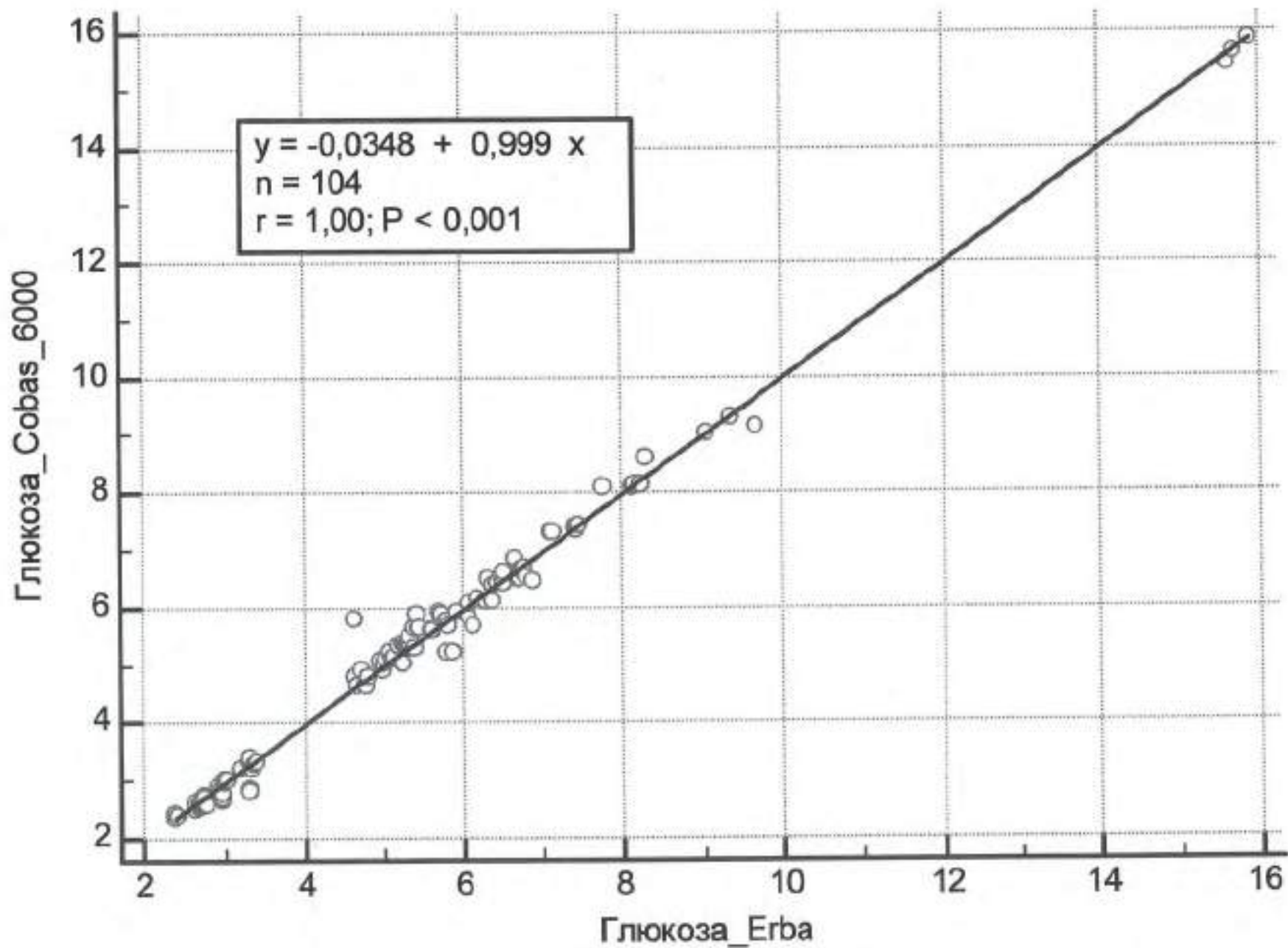
26	4,9	6,77	2,64	2,97	23	53,32
27	4,8	6,91	2,61	2,65	24	52,46
28	3,2	6,27	3,2	3,2	26	55,9
29	2,3	6,34	3,4	3,32	25	53,32
30	2,9	6,37	3,3	3,31	22	54
31	3,8	4,2	4,91	5	53,6	86,87
32	4	5,87	5,02	5,01	55	92,03
33	4,2	6,02	4,8	4,81	51	92,89
34	3,2	5	5,91	5,93	72,7	110,09
35	3	4,87	5,85	6,06	69	107,51
36	3,4	5,27	5,7	6,12	70	107,1
37	1,7	3,2	4,8	4,64	66,4	101,49
38	2	3,8	4,64	4,67	68	104,07
39	1,9	3,7	4,65	4,78	64	98,05
40	4,5	6,39	5,81	4,64	64,8	98,91
41	4,3	6,1	5,9	5,72	65	98
42	4,1	6,2	5,2	5,89	63	103,2
43	3,8	5	5,67	5,82	47,3	83,42
44	4	5,3	5,77	5,78	49	88,59
45	3,9	5,33	5,2	5,8	48,1	82,56
46	2,6	4,1	5,33	5,32	62,4	95,47
47	2,5	4,02	5,3	5,36	63	100,63
48	2,4	4,09	5,48	5,36	61,5	99,77
49	2,4	4,05	5,34	5,21	67,2	100,3
50	2,2	4,1	5,35	5,29	67	102,35
51	1,8	3,2	5,38	5,27	69	104,93
52	2	3,9	5,6	5,59	59	89
53	2,6	4,2	5,59	5,61	60	92
54	2,9	4	5,61	5,62	61	93
55	32,8	21,79	5,03	5,26	81,5	116,1

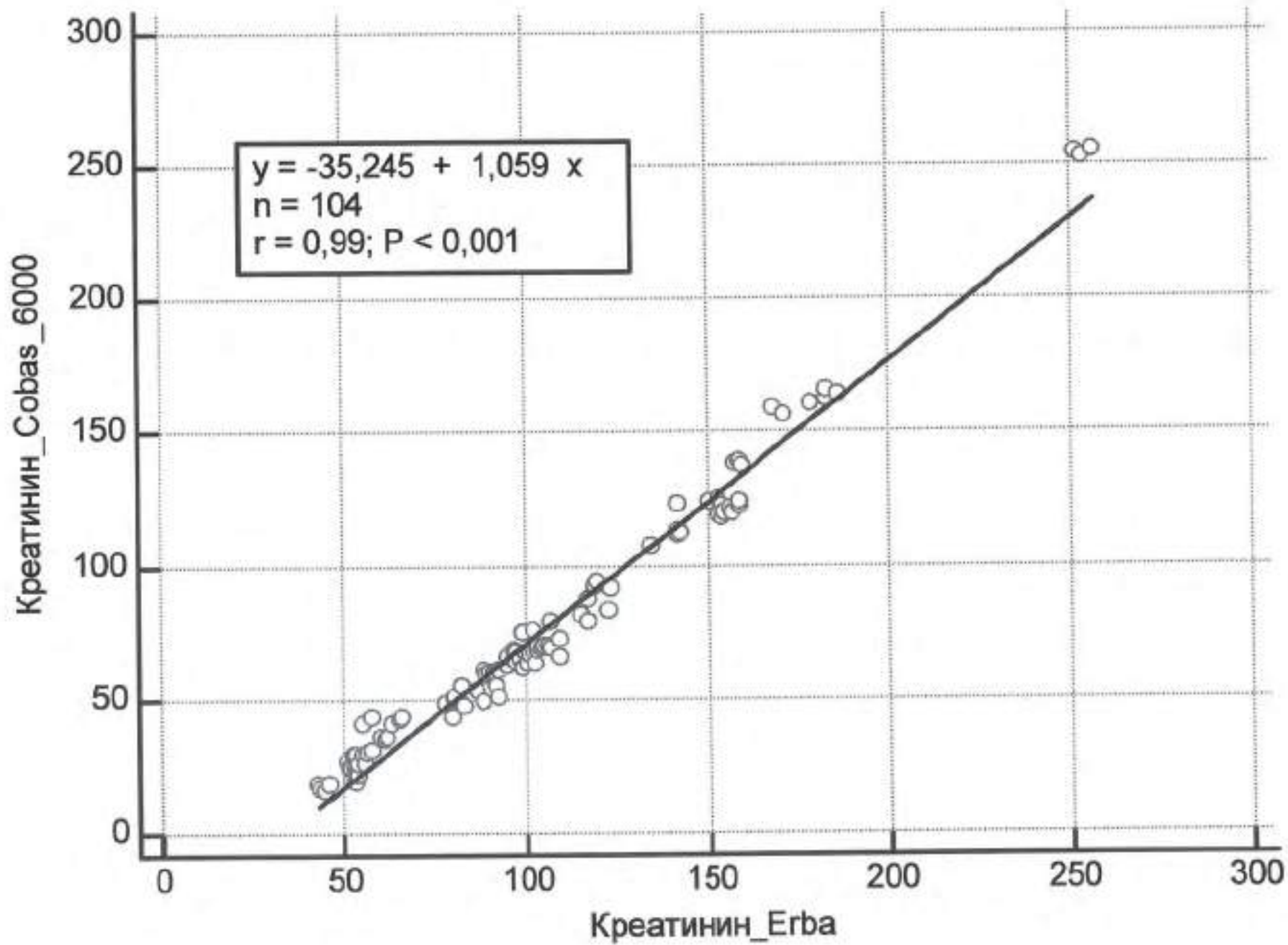


56	31,9	21,9	5,16	5,15	79	117,73
57	32,3	21,39	5,09	5,13	83	122,99
58	31,1	18,33	5,28	5,41	69,6	104,07
59	31,8	19,52	5,39	5,36	70	105,79
60	31,9	17,68	5,89	5,43	66	110,09
61	5,7	5,65	6,54	6,48	255	257,1
62	5,9	5,58	6,6	6,53	254	252,3
63	5,5	5,55	6,83	6,65	253	253,72
64	10,8	9,94	6,12	6,38	112	142,77
65	10,6	9,9	6,13	6,3	111	141,91
66	10,5	9,87	6,14	6,18	113	141,9
67	5,7	5,5	6,42	6,51	122	159,11
68	5,2	4,99	6,41	6,43	120	154,81
69	5,4	5,31	6,44	6,44	123	141,91
70	7	8,39	6,66	6,7	164	186,63
71	7,3	8,28	6,64	6,75	162	183,19
72	7,4	8,32	6,68	6,77	165	183,19
73	10,7	9,8	6,45	6,87	119	153,09
74	10,6	9,5	6,39	6,38	121	156,53
75	10,8	9,2	6,5	6,68	118	153,96
76	9,4	10,26	9,12	9,68	159	168,57
77	9,3	9,69	9,3	9,35	156	172,01
78	9,2	7,92	9	9,06	160	178,89
79	108,2	65,79	8,12	8,25	91	123,85
80	107,6	65,61	8,11	8,16	94	120,41
81	107,9	66,77	8,1	8,13	92	119,55
82	7,8	7,6	15,85	15,9	122	159,11
83	7,5	7,3	15,6	15,7	120	157,39
84	32	21,86	15,4	15,6	124	159,11
85	32,1	21,93	6,54	6,8	139	159,2

86	31,9	21,79	6,49	6,7	138	158
87	13,4	8,17	6,7	6,78	137	159,7
88	13,2	8,17	7,37	7,43	124	150,51
89	13,5	8,25	7,42	7,48	125	153,09
90	32	20,2	7,39	7,41	122	153,95
91	32,2	20,02	5,11	5,04	50	80,84
92	32,3	17,79	5,23	5,09	61	88,59
93	16,3	13,79	5,8	5,74	87	117,83
94	16,39	13,65	6,51	6,33	68	97,19
95	16,31	13,58	5,07	4,95	79	107,51
96	18,4	14,73	5,65	5,41	67	98,05
97	18,45	14,12	4,89	4,73	55	82,56
98	18,39	14,33	6,09	6,08	66	95,47
99	45,2	26,94	7,33	7,11	75	99,77
100	45,4	26,76	5,89	5,74	48	78,26
101	45,3	27,4	8,09	7,78	51	80,84
102	11,3	14,91	5,65	5,45	60	90,31
103	11,32	13,97	8,59	8,31	107	135,03
104	11,31	14,62	7,33	7,12	76	102,35







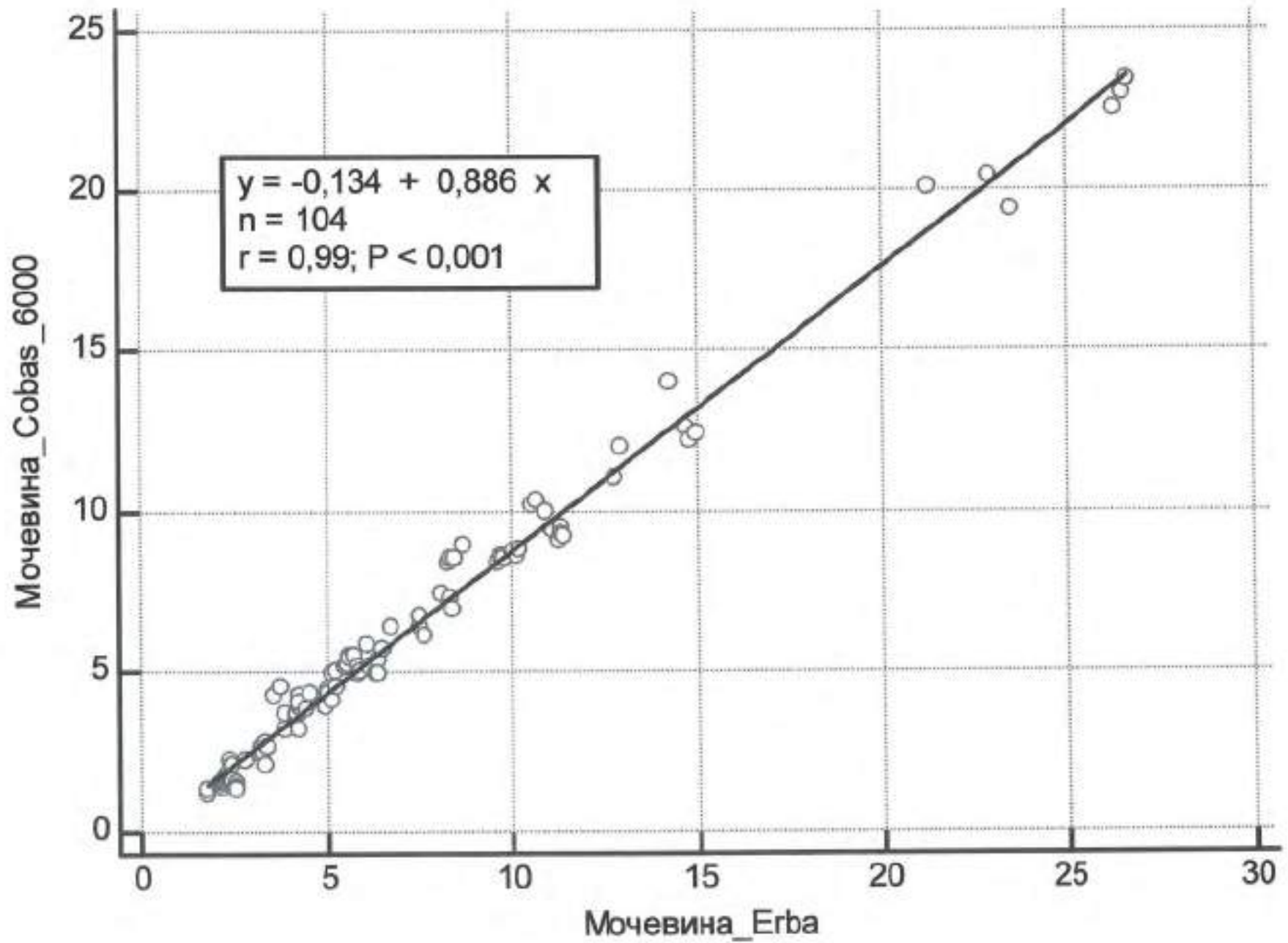


Номер пробы	Мочевина Cobas 6000	Мочевина Erba	Общий белок Cobas 6000	Общий белок Erba	Триглицериды Cobas 6000	Триглицериды Erba
1	1,6	2,27	39	37	1,92	1,82
2	1,5	2,28	38	36,9	1,89	1,78
3	1,6	2,26	37	37,5	1,88	1,81
4	1,3	1,82	38	36,7	1,13	1,04
5	1,3	1,81	37	36	1,12	1,08
6	1,2	1,8	36	36,1	1,12	1,1
7	1,7	2,4	37	36,8	0,91	0,87
8	1,6	2,35	36	35,4	0,94	0,88
9	1,6	2,41	36	35	0,89	0,91
10	1,5	2,15	36	35,4	0,73	0,68
11	1,4	2,13	35	35,8	0,69	0,69
12	1,4	2,2	36	36	0,73	0,71
13	1,6	2,2	45	44,6	1,27	1,17
14	1,5	2,24	46	47,3	1,27	1,19
15	1,6	2,23	47	47,5	1,28	1,22
16	1,8	2,36	33	32,6	1,17	1,17
17	1,6	2,43	32	33,1	0,99	1,16
18	1,7	2,41	31	36	1,24	1,2
19	2,2	2,78	42,6	43,2	0,88	0,81
20	2,1	2,43	41,5	42,9	0,84	0,84
21	2,2	2,41	43	43,1	0,86	0,85
22	2,8	3,32	35,2	35,1	1,42	1,36
23	2,6	3,4	34	33,8	1,49	1,32
24	2,1	3,34	34,6	34,7	1,51	1,41
25	2,6	3,24	37	36,9	0,74	0,68
26	2,5	3,3	36	37,5	0,59	0,68
27	2,4	3,2	37	36,9	0,71	0,62

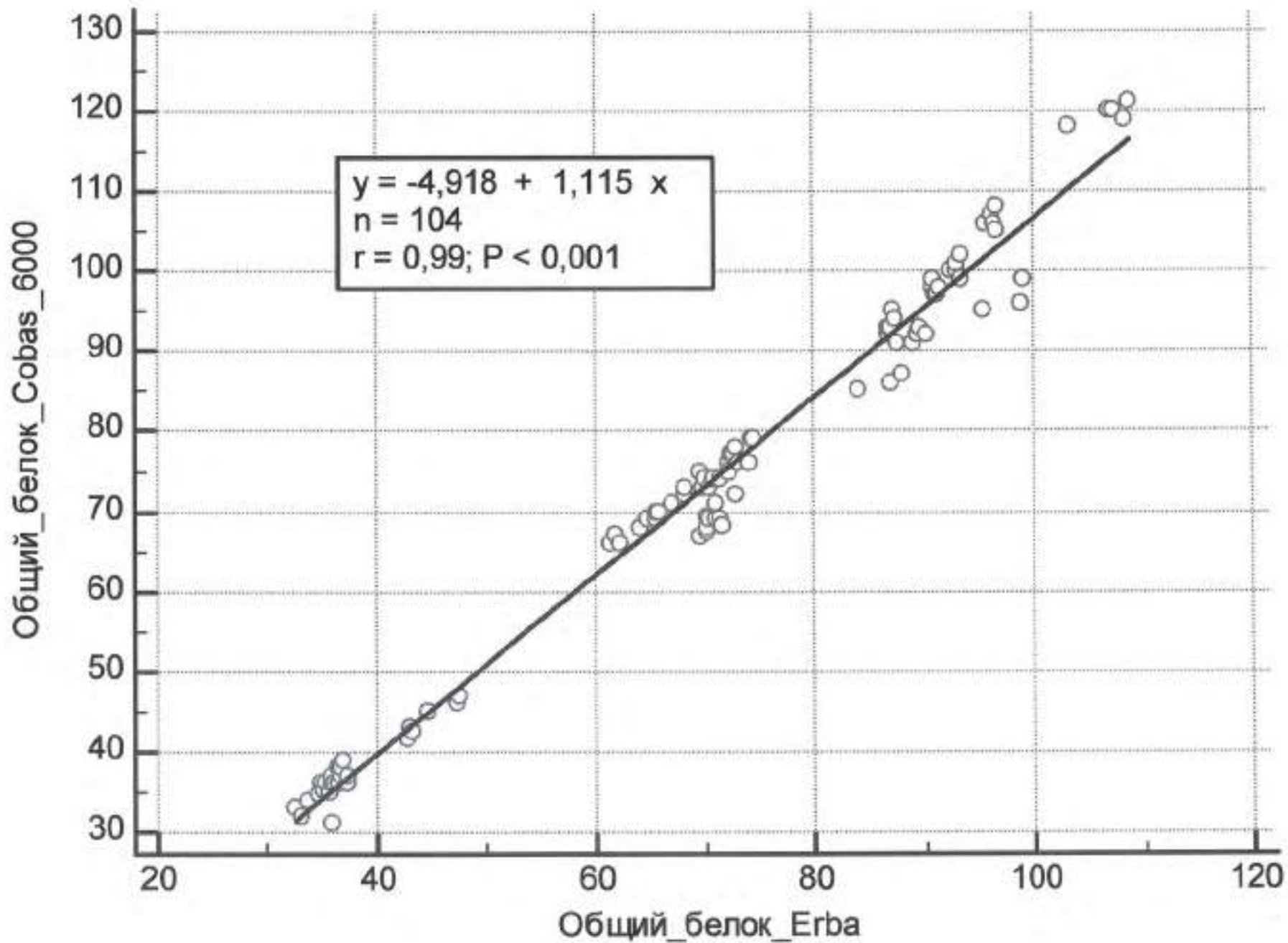
28	1,4	2,56	38	36,7	1,42	1,34
29	1,3	2,58	37	36,8	1,44	1,36
30	1,5	2,55	36	36,7	1,4	1,39
31	4	4,27	73	69,7	0,69	0,66
32	3,8	4,44	74	69,9	0,71	0,7
33	4,2	3,6	69	71,1	0,74	0,71
34	4,4	5,03	67,3	70,3	1,18	1,17
35	4,1	5,14	73	70,4	1,12	1,13
36	4,5	5,25	71	71	1,09	1,08
37	7,4	8,11	69,4	70,3	1,22	1,19
38	7,3	8,35	68	70,3	1,23	1,2
39	6,9	8,44	74	70,9	1,19	1,19
40	5,1	6,16	75	72,3	1,15	1,14
41	5,5	5,72	74	70,9	1,17	1,16
42	4,9	6,34	74	71,4	1,12	1,15
43	4	4,95	87	88	1,57	1,51
44	4,3	5,04	85	84	1,61	1,59
45	3,9	4,96	86	87	1,6	1,57
46	3,5	4,17	66,9	69,6	0,82	0,78
47	3,7	4,18	74	70,1	0,79	0,77
48	3,2	4,26	69	71,4	0,81	0,81
49	5	5,89	77	72,5	1,36	1,26
50	5,1	5,85	77	72,7	1,33	1,23
51	4,9	5,86	76	74,1	1,32	1,22
52	6,4	7,54	68,1	71,6	1,74	1,61
53	6,7	7,54	76	72,2	1,68	1,52
54	6,1	7,66	72	72,8	1,71	1,55
55	5,3	6,38	76	73	2,43	2,4
56	4,9	6,42	78	72,9	2,55	2,5
57	5,7	6,53	69	70,5	2,48	2,5

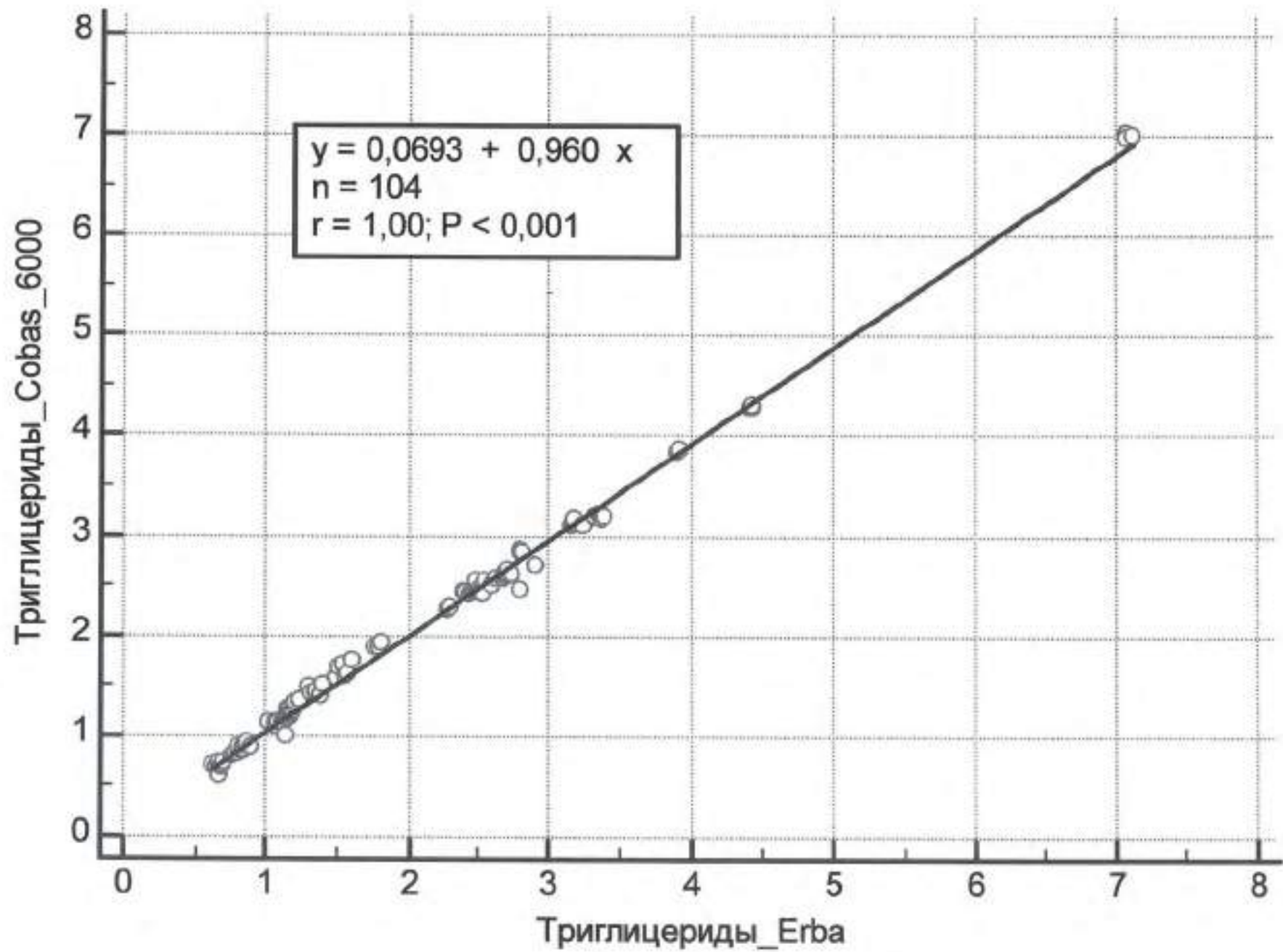
58	3,2	3,91	96	99	2,85	2,8
59	4,5	3,79	95	95,6	2,84	2,83
60	3,9	4,23	99	99,1	2,83	2,81
61	22,5	26,36	120	107	3,16	3,37
62	23	26,61	121	108,8	3,2	3,32
63	23,4	26,74	119	108,4	3,21	3,38
64	8,4	8,3	118	103,3	2,41	2,54
65	8,5	8,5	120	107,5	2,43	2,52
66	8,9	8,7	92	90,3	2,46	2,48
67	8,7	10,04	91	87,6	2,45	2,51
68	8,6	10,17	93	89,7	2,44	2,46
69	8,8	10,22	92	89,4	2,41	2,44
70	10	10,94	91	89,1	3,16	3,18
71	10,2	10,6	98	91,5	3,18	3,19
72	10,3	10,68	97	91,3	3,17	3,18
73	8,4	9,64	99	90,9	2,56	2,64
74	8,5	9,8	98	90,9	2,54	2,56
75	8,6	9,74	97	91,1	2,58	2,68
76	9,4	11,14	106	95,8	2,45	2,8
77	9,1	11,32	107	96,3	2,44	2,42
78	9,2	11,41	105	96,8	2,43	2,4
79	11	12,81	108	96,8	2,7	2,91
80	12	12,94	106	96,6	2,6	2,7
81	14	14,3	93	87	2,5	2,6
82	20,4	22,86	95	87,2	2,29	2,31
83	19,4	23,5	94	87,4	2,27	2,29
84	20,1	21,3	92	86,8	2,27	2,29
85	12,4	15,02	93	86,9	4,28	4,44
86	12,2	14,82	101	93,1	4,3	4,44
87	12,6	14,7	100	92,5	4,27	4,42

88	9,4	11,09	99	93,5	6,99	7,08
89	9,3	11,36	102	93,4	7,01	7,12
90	9,5	11,33	100	93,1	7,02	7,07
91	3,7	3,89	79	74,3	3,21	3,36
92	5,5	5,73	70	65,7	3,22	3,36
93	4,3	4,53	79	74,4	3,19	3,39
94	5,5	5,6	73	68,2	3,11	3,24
95	5	5,25	67	61,9	3,13	3,18
96	5,1	5,47	72	68,1	3,1	3,17
97	4,2	4,22	69	64,8	2,62	2,71
98	5,2	5,56	68	64,1	2,64	2,7
99	5,4	5,63	71	67	2,65	2,72
100	4,9	5,11	70	65,6	2,6	2,71
101	5,8	6,09	75	69,6	2,61	2,75
102	4,9	5,11	66	61,5	2,59	2,71
103	8,5	8,35	69	65,5	3,85	3,92
104	6,4	6,73	66	62,4	3,83	3,9









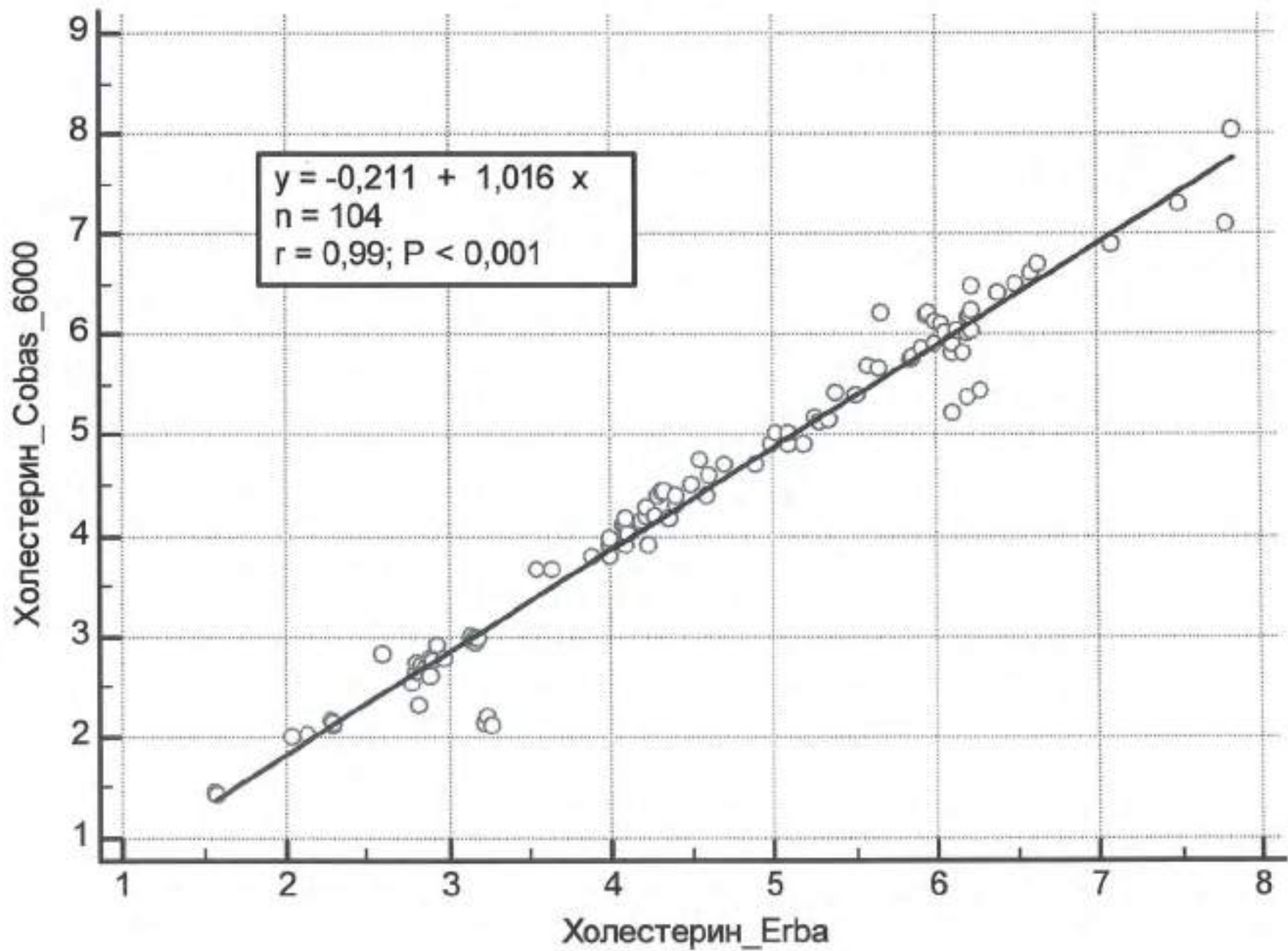
Номер пробы	Холестерин Cobas 6000	Холестерин Erba	Щелочная фосфатаза Cobas 6000	Щелочная фосфатаза Erba
1	2,77	2,9	81	81
2	2,9	2,94	78	83
3	2,81	2,6	82	80
4	2,13	3,22	55,1	64
5	2,2	3,24	61	63
6	2,1	3,26	53	60
7	2,76	2,91	98	96
8	2,77	2,97	96	100
9	2,6	2,9	98	99
10	2,03	2,14	113	112
11	2,01	2,14	115	114
12	2	2,05	97	110
13	2,98	3,17	64,2	73
14	2,97	3,18	71	71
15	3	3,14	69	72
16	1,43	1,58	81,9	93
17	1,42	1,57	93	91
18	1,44	1,56	96	92
19	2,68	2,87	37	41
20	2,65	2,81	38	38
21	2,54	2,78	40	39
22	2,7	2,84	61	63
23	2,72	2,81	63	68
24	2,3	2,82	63	64
25	2,96	3,15	75	75
26	2,92	3,17	73	77
27	2,94	3,14	81	75

28	2,15	2,29	50	51
29	2,13	2,31	50	51
30	2,11	2,3	53	51
31	4,1	4,2	54	55
32	3,9	4	49	50
33	3,8	3,9	55	53
34	4,5	4,5	49	50
35	4,4	4,6	44	44
36	4,7	4,7	47	46
37	3,97	4	112	111
38	4,1	4,09	110	110
39	3,8	4,01	109	111
40	5,14	5,35	66	68
41	5,02	5,1	68	68
42	5,17	5,27	71	70
43	3,9	4,1	97	100
44	4,2	4,22	91	95
45	4,1	4,1	95	92
46	4,9	5,1	71	73
47	4,7	4,9	69	72
48	4,4	4,4	73	71
49	5,02	5,02	98	96
50	5	5,1	97	99
51	4,9	5	100	102
52	4,14	4,2	111	112
53	4,2	4,28	109	107
54	4,18	4,36	85	83
55	4,02	4,12	145	144
56	3,9	4,24	146	145
57	4,17	4,1	147	147

58	4,4	4,3	819	828
59	4,3	4,4	818	827
60	4,6	4,61	817	830
61	5,38	5,52	173	171
62	6,21	5,67	174	169
63	5,8	6,18	172	169
64	6,01	6,07	144	138
65	6,11	6	146	138
66	6,09	6,04	142	137
67	6,01	6,2	390	382
68	6,03	6,23	391	382
69	6,02	6,14	390	379
70	5,77	5,86	166	158
71	6,2	5,95	165	157
72	5,89	6,11	167	158
73	5,8	6,1	125	125
74	5,93	6,1	126	125
75	5,89	6	124	124
76	6,17	6,2	177	175
77	6,22	6,23	178	176
78	6,19	6,21	176	175
79	5,74	5,84	173	178
80	5,85	5,91	174	178
81	4,9	5,2	176	179
82	6,5	6,5	144	146
83	6,4	6,4	143	145
84	6,6	6,6	145	143
85	5,37	6,2	193	191
86	5,44	6,28	194	191
87	5,2	6,11	193	191



<b>88</b>	7,1	7,8	195	191
<b>89</b>	7,3	7,5	192	190
<b>90</b>	6,9	7,1	932	925
<b>91</b>	5,4	5,39	930	931
<b>92</b>	5,68	5,58	931	912
<b>93</b>	4,43	4,32	934	924
<b>94</b>	4,28	4,23	932	918
<b>95</b>	4,43	4,34	183	179
<b>96</b>	3,66	3,65	182	177
<b>97</b>	5,13	5,29	185	178
<b>98</b>	5,66	5,65	183	178
<b>99</b>	4,74	4,55	184	175
<b>100</b>	6,18	5,94	203	205
<b>101</b>	6,69	6,64	204	205
<b>102</b>	6,48	6,23	205	206
<b>103</b>	8,02	7,84	202	206
<b>104</b>	3,65	3,55	204	204



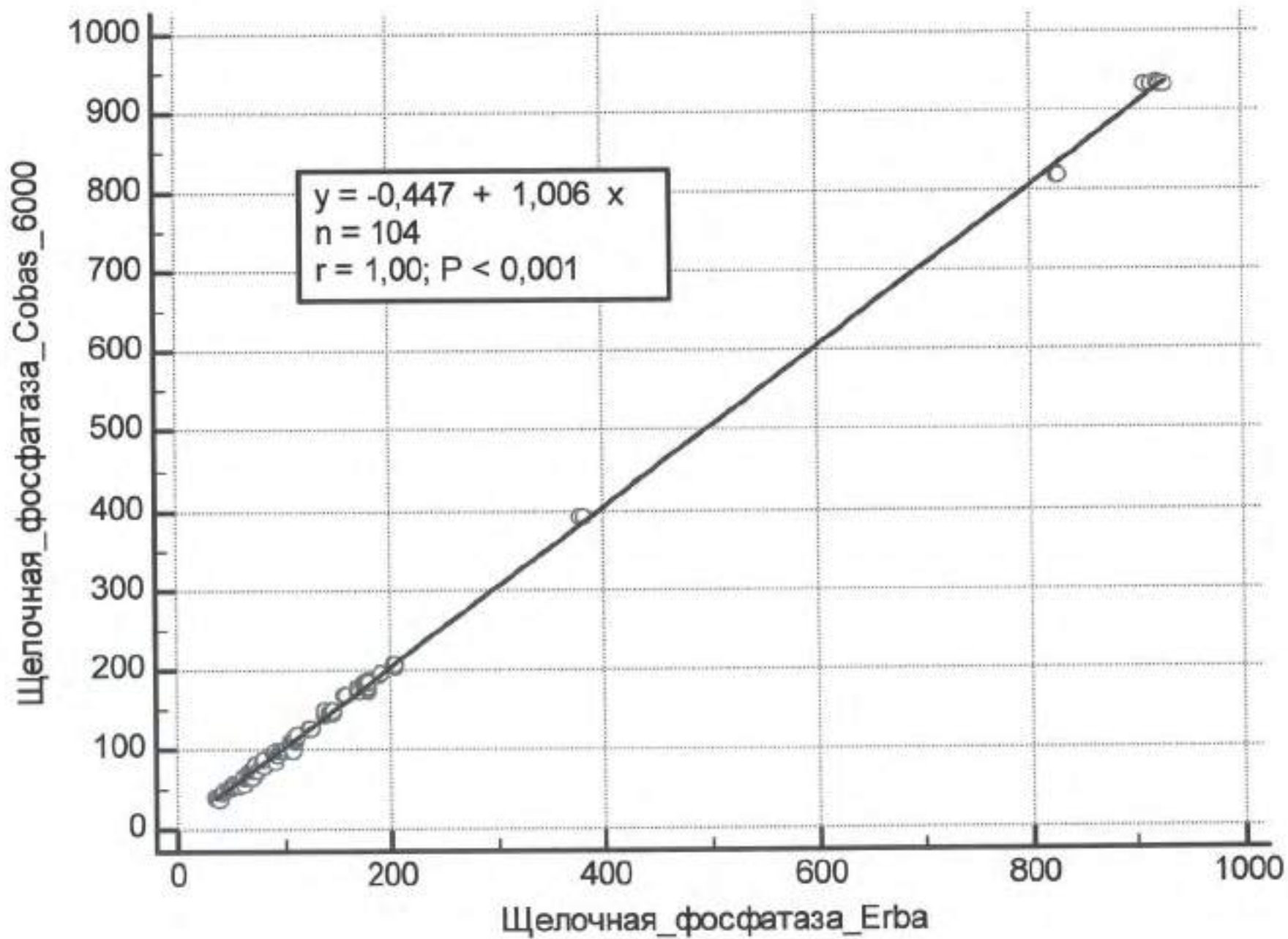


Таблица 6

Аналит	R <sup>2</sup>	P
АЛТ	0,9902	<0,0001
АСТ	0,9957	<0,0001
Билирубин общий	0,9890	<0,0001
Билирубин прямой	0,9843	<0,0001
Глюкоза	0,9923	<0,0001
Креатинин	0,9770	<0,0001
Мочевина	0,9875	<0,0001
Общий белок	0,9858	<0,0001
Триглицериды	0,9965	<0,0001
Холестерин	0,9712	<0,0001
Щелочная фосфатаза	0,9995	<0,0001

Таблица 7

	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	SD	RSD	25 - 75 P
АЛТ_Cobas_6000	104	6,000	89,000	34,248	30,500	21,4268	0,6256	14,300 to 47,000
АЛТ_Erba	104	7,000	77,500	30,915	28,000	19,4383	0,6288	12,500 to 42,050
АСТCobas_6000	104	12,000	214,000	38,980	31,000	31,7948	0,8157	20,900 to 47,000
АСТ_Erba	104	10,000	200,200	36,012	28,500	29,6082	0,8222	19,000 to 43,350
Билирубин_общий_Cobas_6000	104	2,500	133,100	18,078	11,200	23,2108	1,2839	4,600 to 21,900
Билирубин_общий_Erba	104	2,390	127,200	18,188	10,100	22,7966	1,2534	5,570 to 21,580
Билирубин_прямой_Cobas_6000	104	1,700	108,200	13,039	4,850	19,8160	1,5197	2,950 to 13,300
Билирубин_прямой_Erba	104	2,120	66,770	10,525	6,305	11,4172	1,0848	4,540 to 13,615
Глюкоза_Cobas_6000	104	2,360	15,850	5,476	5,435	2,5050	0,4574	3,245 to 6,495
Глюкоза_Erba	104	2,380	15,900	5,518	5,410	2,4984	0,4528	3,320 to 6,520
Креатинин_Cobas_6000	104	16,000	255,000	78,513	65,500	50,1778	0,6558	41,500 to 111,500
Креатинин_Erba	104	43,000	257,100	105,576	99,340	46,8532	0,4438	62,560 to 141,905
Мочевина_Cobas_6000	104	1,200	23,400	6,162	4,900	4,9439	0,8024	2,450 to 8,550
Мочевина_Erba	104	1,800	26,740	7,107	5,515	5,5459	0,7804	3,270 to 9,690
Общий_белок_Cobas_6000	104	31,000	121,000	71,698	73,000	25,6635	0,3579	42,800 to 93,000
Общий_белок_Erba	104	32,800	108,800	68,728	70,900	22,8575	0,3326	43,150 to 89,250



Триглицериды_Cobas_6000	104	0,590	7,020	2,105	1,885	1,2670	0,6019	1,160 to 2,630
Триглицериды_Erba	104	0,620	7,120	2,120	1,795	1,3168	0,6212	1,160 to 2,735
Холестерин_Cobas_6000	104	1,420	8,020	4,425	4,415	1,5498	0,3502	2,950 to 5,800
Холестерин_Erba	104	1,560	7,840	4,562	4,400	1,5030	0,3294	3,175 to 5,975
Щелочная_фосфатаза_Cobas_6000	104	37,000	934,000	183,175	112,500	216,1430	1,1800	72,000 to 180,000
Щелочная_фосфатаза_Erba	104	38,000	931,000	182,596	112,000	214,8771	1,1768	73,000 to 178,000

Для установления корреляционной связи и ее статистической значимости между исследуемыми аналитами в сыворотке крови был проведен статистический анализ полученных результатов. Описательная статистика приведена в виде медиан (Me), максимальных (max) и минимальных (min) значений. Результаты корреляционного анализа и описательной статистики биохимических показателей в сыворотке крови, полученных в ходе работы, указаны в таблице 6 и 7.

Полученные данные свидетельствуют о высокой, статистически значимой ( $p < 0,0001$ ) прямой связи между величинами измеряемого аналита. Отмечены статистически значимые различия между сравниваемыми аналитами – АЛТ, АСТ, билирубин прямой, креатинин, мочевины, общий белок.

Значение коэффициента детерминации для исследуемых аналитов варьирует от 0,9712 до 0,9995, что свидетельствует о весьма высокой связи между показателями.

Вывод: результаты, полученные при применении испытываемых аналитических систем, в целом совпадают.

#### **Выводы по результатам проведенных исследований**

1. Результаты определения гематологических показателей и биохимических показателей, полученные при использовании гематологического анализатора ELITE H580 и биохимического анализатора ERBA XL-640, практически полностью соответствуют результатам, полученным при использовании гематологического анализатора Sysmex XN 1000 и биохимического анализатора Cobas 6000.
2. Разброс значений показателей при исследовании клинических образцов обусловлен разными модификациями физико-химических методов анализа, неодинаковыми алгоритмами расчета результата и различными диапазонами линейности измерений.
3. При использовании вариантов испытанных аналитических систем в клинических лабораториях рекомендуется для каждого аналита устанавливать свои средние значения, референтные интервалы и отклонения специфического контрольного материала на основании неоднократного измерения по установленным правилам.
4. Полученные в ГБУЗ ГКБ №13 ДЗМ результаты измерений имели высокую, статистически значимую ( $p < 0,0001$ ) прямую связь.



5. Данные по проведению сравнительного анализа результатов использования реагентов Эрба на анализаторе Cobas с 311 будут представлены после адаптации реагентов Эрба на анализаторе Cobas с 311.

Заведующая клинико-диагностической лабораторией ГБУЗ ГКБ№ 13 ДЗМ



Д.В. Макарова

Пронумеровано, прошнуровано  
71 (семьдесят один) лист 15.09.2022