

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2015 ГОДУ

Рудинский И.Д., докт. пед. наук, профессор ФГБОУ ВПО «КГТУ»
Законова Т.В., зав. лабораторией кафедры СУ и ВТ ФГБОУ ВПО «КГТУ»

В 2015 г. в Калининградской области сдавали ЕГЭ 4280 выпускников (в 2014 г. – 4352 чел.), среди которых сдавали ЕГЭ по информатике и ИКТ 291 человек (6,8%), в том числе 180 человек в Калининграде (более 62 %). Не преодолели минимальный порог в 40 баллов 12,75 % участников ЕГЭ; в то же время, более 80 баллов набрали 6.55 %, что является хорошим показателем. Участников, набравших 90 и более баллов – 5 человек (1,72 %), один выпускник 2015 г. набрал 100 баллов (0,34%).

Сопоставительный анализ результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2014 и 2015 г.г. существенно затруднен ввиду серьезного изменения структуры КИМ и частичного изменения их содержания.

Динамика участия выпускников в ЕГЭ по информатике и ИКТ показана в табл. 1.

Таблица 1. Динамика участия выпускников в ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2013-2015 г.г.

Год	Кол-во образовательных учреждений	Кол-во выпускников прошлых лет	Всего выпускников	Процент от общего количества выпускников	Изменение процента участия выпускников в ЕГЭ
2013	85	11	342	6,8%	- 0,6
2014	83	7	304	6,99%	+0,19
2015	79	13	291	6,8%	- 0,19

Динамика основных результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ по Калининградской области представлена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика основных результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2013-2015 г.г.

Показатель	2013	2014	2015
1. Всего участников	342	304	291
2. Средний тестовый балл	66,12	59.46	56
3. % участников ЕГЭ, набравших ниже порогового балла (40 баллов)	4,1	4,9	12.75
4. % участников ЕГЭ, набравших 80 и более баллов	20.38	8.22	6.55
5. % участников ЕГЭ, набравших 100 баллов	0,88	0	0.34

Информация о первичных баллах по информатике и ИКТ и их изменении в 2014-2015 г.г. представлена в таблице 3.

Таблица 3. Первичные баллы по информатике и ИКТ и их изменение в 2014-2015 г.г.

Год	Кол-во учащихся (всего)	Средний первичный балл	Средний общий балл	Средний первичный балл по части А	Средний первичный балл по части В	Средний первичный балл по части С (задания №№ 24-27)
2014	304	19,89	59,46	9,25	6,97	3,67
2015	291	15	56	11,61		3,78

Основной вывод, который можно сделать по результатам анализа табл. 3 – заметное снижение среднего первичного (и, соответственно, общего) балла в 2015 г. по сравнению с 2014 г. вызвано, в первую очередь, существенным (в 1,4 раза) снижением среднего первичного балла по заданиям базового уровня сложности, тогда как средний первичный балл по заданиям повышенного и высокого уровня сложности остался практически на том же уровне.

Представляет интерес информация о заданиях, вызвавших наибольшие и наименьшие затруднения у участников ЕГЭ. Эта информация, сгруппированная по заданиям базового, повышенного и высокого уровня сложности и отсортированная в порядке убывания процента выполнения заданий в 2015 г., представлена в таблицах 4-6 и на рис. 1-3.

Таблица 4. Процент выполнения заданий базового уровня сложности

Задание 2014/2015	Процент выполнения	
	2014 г.	2015 г.
A2/5	95,07	94,14
A6/3	89,47	93,79
B5/8	57,24	85,52
A3/2	81,25	81,38
B9/15	55,59	72,07
A1/4	86,84	74,83
A7/7	67,43	70,69
B12/17	43,42	64,17
A12/19	60,53	63,79
B8/20	27,63	46,90
A9/1	63,16	45,86
A11/13	51,97	44,83
B11/12	58,88	42,76
A5/6	65,79	42,07
B14/21	11,18	39,31
B4/10	47,70	38,97
A8/9	60,53	35,17
B7/16	10,20	27,59
B13/22	34,54	27,24
A13/14	46,71	20,69
A10/18	58,88	20,00
B6/11	13,16	19,31
B15/23	3,29	10,00

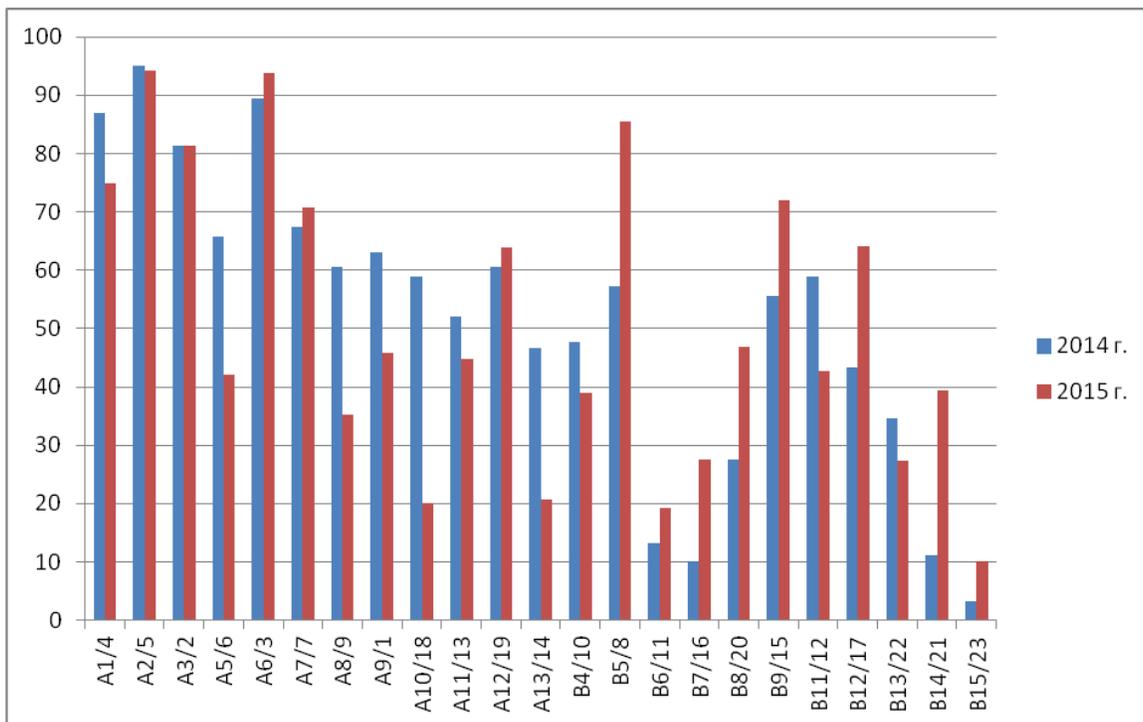


Рис. 1. Выполнение заданий базового уровня сложности

Анализ свидетельствует, что затруднения вызвали задания по следующим темам:

- основы логики – 23, 18;
- рекурсивные функции (на языке программирования) – 11;
- основы алгоритмизации (Чертежник) – 14.

Таблица 5. Средние баллы за выполнение заданий повышенного и высокого уровня сложности

Задание	Процент выполнения	
	2014 г.	2015 г.
C3 (26)	1,54	1,4
C1 (24)	1,20	0,71
C2 (25)	0,70	1,31
C4 (27)	0,23	0,36

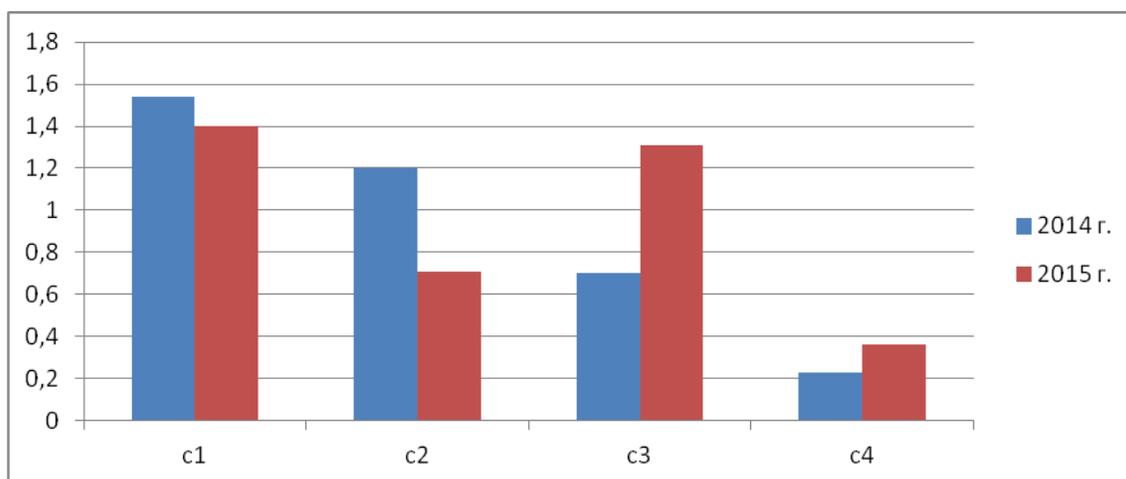


Рис. 2. Выполнение заданий повышенного и высокого уровня сложности

Динамика распределения результатов по стобальной шкале за 2014-2015 г.г.

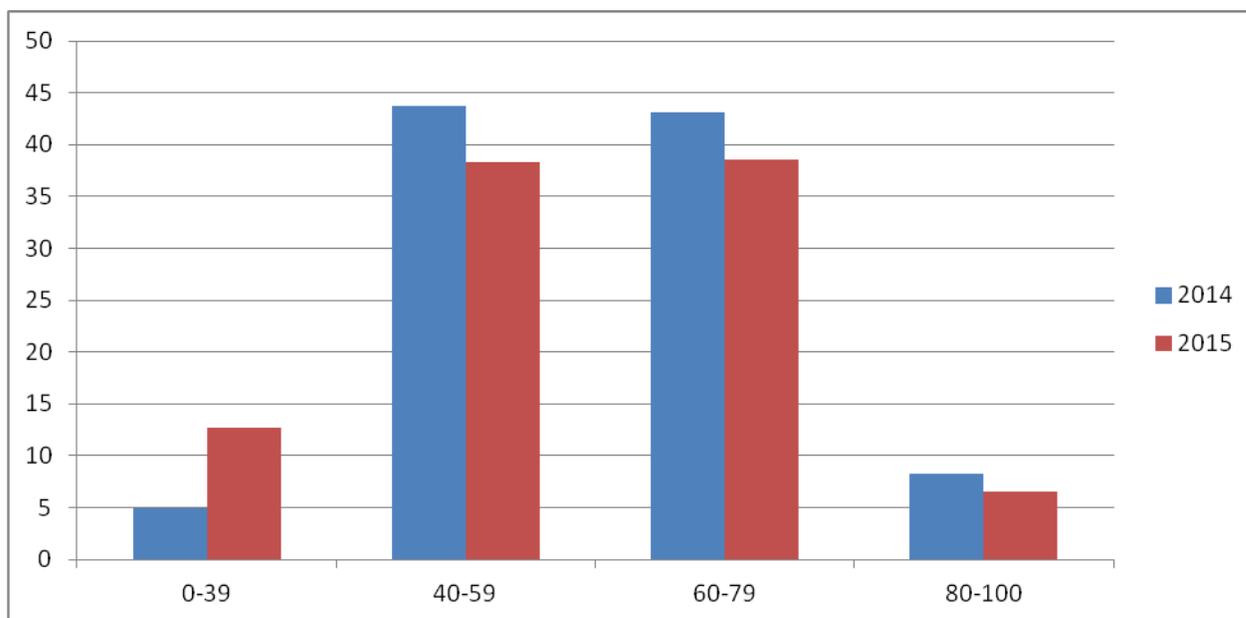


Рис. 3. Динамика распределения результатов по стобальной шкале (%).

Проанализируем итоги ЕГЭ по информатике и ИКТ в Калининградской области в 2015 году в разрезе городских округов и муниципальных районов.

Количество выпускников, сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ по районам и городским округам Калининградской области, представлено в таблице 6.

Следует отметить, что в 2015 г. не сдавал информатику и ИКТ в форме ЕГЭ ни один выпускник в Мамоновском и Янтарном городских округах, а также в Славском муниципальном районе.

Наибольшее число выпускников, выбравших ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2015 г., в г. Калининграде (181 чел.), что составило 62,1 % всех выпускников области, выбравших информатику и ИКТ, а наименьшее – в Ладушкинском городском округе, в Неманском и Полесском муниципальных районах, Правдинском и Озерском районах (по 1 чел.), что составляет 0,34 %.

Информация о средних итоговых баллах ЕГЭ по информатике и ИКТ в муниципальных районах и городских округах Калининградской области приведена в табл. 7. Графическая интерпретация указанных данных представлена на рис. 4.

Таблица 6. Распределение выпускников, сдававших в 2015 г. ЕГЭ по информатике и ИКТ по районам и городским округам Калининградской области

Район (городской округ)	Кол-во сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ
Городской округ «Город Калининград»	181
Советский городской округ	14
Выпускники прошлых лет	13
Гурьевский городской округ	12
Черняховский муниципальный район	12
Государственные образовательные организации	10
Гусевский городской округ	8
Светловский городской округ	6
Багратионовский муниципальный район	5
Гвардейский район	5
Нестеровский район	5
Балтийский муниципальный район	4
Зеленоградский район	3
Пионерский городской округ	3
Краснознаменский муниципальный район	2
Светлогорский район	2
Ладушкинский городской округ	1
Негосударственные образовательные организации	1
Неманский муниципальный район	1
Озерский район	1
Полесский муниципальный район	1
Правдинский район	1
Итого:	291

Таблица 7. Средние итоговые баллы ЕГЭ по информатике и ИКТ в муниципальных районах и городских округах Калининградской области.

Район (городской округ)	Количество сдававших	Средний балл
Правдинский район	1	73
Негосударственные образовательные организации	1	66
Балтийский муниципальный район	4	65,5
Гурьевский городской округ	12	62,58
Светлогорский район	2	59,5
Городской округ «Город Калининград»	181	59,31
Выпускники прошлых лет	13	56,92
Советский городской округ	14	55,71
Краснознаменский муниципальный район	2	54,5
Гусевский городской округ	8	53,63
Нестеровский район	5	53,4
Неманский муниципальный район	1	51
Черняховский муниципальный район	12	50,08
Пионерский городской округ	3	49,67
Государственные образовательные организации	10	44,2
Гвардейский район	5	43,4
Озерский район	1	42
Зеленоградский район	3	40,33
Светловский городской округ	6	38,83
Багратионовский муниципальный район	5	34,8
Ладушкинский городской округ	1	34
Полесский муниципальный район	1	27



Рис. 4. Распределение средних баллов ЕГЭ по информатике и ИКТ по муниципальным районам и городским округам Калининградской области

Анализируя представленные данные, можно сделать следующие выводы:

1. Средний балл ЕГЭ по информатике и ИКТ по г. Калининграду (59,31) превысил средний балл ЕГЭ по Калининградской области (49,38) практически на 10%.
2. Отсутствие в двух городских округах и одном муниципальном районе выпускников, сдававших в 2015 г. информатику и ИКТ, а также минимальное количество сдававших ЕГЭ по этой дисциплине в пяти городских округах и муниципальных районах свидетельствует о недостаточной мотивации школьников к изучению информатики и ИКТ и, возможно, о недостаточном внимании, уделяемом муниципальными органами управления образованием повышению квалификации преподавателей рассматриваемой учебной дисциплины.

В 2015 г. количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ в Калининградской области в целом с результатом ниже минимального уровня (40 баллов) - 37 человек, что составляет 12,75% от общего количества участников ЕГЭ по информатике и ИКТ (табл. 8). Это на 7,85% больше, чем в 2014 году (15 человек - 4,9 %).

Таблица 8. Распределение выпускников, не преодолевших в 2015 г. минимальный порог ЕГЭ по информатике и ИКТ, по городским округам и муниципальным районам

№	Район (городской округ)	Количество участников ЕГЭ по информатике	Количество выпускников, не преодолевших минимальный порог (чел./ %)
1	Ладушкинский городской округ	1	1/100%
2	Полесский муниципальный район	1	1/100%
3	Багратионовский муниципальный район	5	4/80%
4	Зеленоградский муниципальный район	3	2/66,67%
5	Гвардейский муниципальный район	5	2/40%
7	Светловский городской округ	6	2/33,33%
8	Государственные образовательные организации	10	3/30%
9	Нестеровский муниципальный район	5	1/20%
10	Черняховский муниципальный район	12	2/16,67%
11	Выпускники прошлых лет	13	2/15,38%
12	Советский городской округ	14	2/14,29%
13	Гусевский городской округ	8	1/12,5%
14	Город Калининград	181	14/7,78%
6	Пионерский городской округ	3	0/0%
15	Балтийский муниципальный район	4	0/0%
16	Гурьевский городской округ	12	0/0%
17	Краснознаменский муниципальный район	2	0/0%
18	Негосударственные образовательные организации	1	0/0%
19	Неманский муниципальный район	1	0/0%
20	Озерский муниципальный район	1	0/0%
21	Правдинский муниципальный район	1	0/0%
22	Светлогорский муниципальный район	2	0/0%
	Итого	291	37/12,75%

Информация об образовательных учреждениях, выпускники которых в 2015 г. не преодолели минимальный порог ЕГЭ по информатике и ИКТ, представлена в табл. 9.

Таблица 9. Распределение выпускников, не преодолевших в 2015 г. минимальный порог ЕГЭ по информатике и ИКТ, по образовательным учреждениям

Район	Наименование ОУ	Кол-во выпускников, сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ	Кол-во выпускников, не преодолевших минимальный порог
1	2	3	4
Багратионовский район (4 чел.)	МБОУ СОШ п. Южный	3	3
	МБОУ СОШ г. Багратионовска	2	1
Выпускники прошлых лет (1 чел.)		7	1
Гвардейский район (2 чел.)	МБОУ СОШ № 1 гор. Гвардейска	2	1
	МБОУ СОШ пос. Славинска	1	1
Город Калининград (14 чел.)	МАОУ гимназия № 1	2	1
	МАОУ СОШ № 6 с УИОП	6	1
	МАОУ СОШ № 12	6	2
	МАОУ лицей № 17	9	3
	МАОУ лицей № 23	16	3
	МАОУ СОШ № 29	5	1
	МАОУ СОШ № 33	7	1
	МАОУ гимназия № 40 им. Ю.А.Гагарина	7	1
МАОУ лицей № 49	13	1	
Ладушкинский городской округ (1 чел.)	МБОУ СОШ МО «Ладушкинский городской округ»	1	1
Полесский муниципальный район	МБОУ «Полесская СОШ»	1	1
Советский городской округ (3 чел.)	МБОУ «СОШ № 4 с УИОП СГО»	1	1
	МАОУ лицей № 5	2	2
Зеленоградский муниципальный район (2 чел.)	МАОУ «СОШ г. Зеленоградска»	3	2
Светловский городской округ (2 чел.)	МБОУ СОШ № 1	3	1
	МБОУ СОШ № 5	3	1
Нестеровский муниципальный район (1 чел.)	МАОУ Замковская СОШ	1	1
Черняховский муниципальный район (3 чел.)	МАОУ СОШ № 6	2	2
	МАОУ Лицей № 7 г. Черняховска	1	1
Гусевский городской округ (1 чел.)	МОУ СОШ № 1 им. С.И.Гусева	1	1

1	2	3	4
Государственные образовательные организации (3 чел.)	Код 715	5	3
Итого:			37

В таблице 10 приведены данные об образовательных учреждениях Калининградской области, выпускники которых набрали в 2014 г. более 90 баллов.

Таблица 10. Распределение выпускников, набравших в 2015 г. более 90 баллов, по образовательным учреждениям

Район	Наименование ОУ	Кол-во выпускников, набравших 90-100 баллов	В % к общему количеству сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ (по ОУ)
Город Калининград	МАОУ КМЛ	1	0,34% (50%)
Город Калининград	МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.	1	0,34% (50%)
Город Калининград	МАОУ СОШ № 45	1	0,34% (14%)
Советский городской округ	МАОУ гимназия № 1	1 (100 баллов)	0,34% (7%)
Город Калининград	МАОУ лицей № 23	1	0,34% (6%)

Представляет интерес отношение среднего балла аттестации выпускников 10% лучших образовательных учреждений Калининградской области к среднему баллу в 10% худших ОУ. Этот показатель является индикатором выполнения государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 г.г. Информация о средних баллах выпускников 2015 г. в разрезе образовательных учреждений представлена в табл. 11.

Таблица 11. Распределение средних баллов выпускников 2015 г. в разрезе образовательных учреждений

№ п/п	Район (городской округ)	Наименование ОУ	Количество	Средний балл
1	2	3	4	5
1	Город Калининград	МАОУ КМЛ	2	80
2	Город Калининград	МАОУ СОШ № 45	7	76,43
3	Город Калининград	МАОУ лицей 35 им. Буткова В.В.	2	76
4	Гусевский городской округ	МОУ СОШ № 5	2	75
5	Зеленоградский район	МАОУ СОШ п. Переславское	1	73
6	Правдинский район	МБОУ СОШ г. Правдинска	1	73
7	Балтийский муниципальный район	МБОУ лицей № 1 города Балтийска	1	73
8	Город Калининград	МАОУ лицей № 18	7	72,57
9	Советский городской округ	МАОУ гимназия № 1	4	72,25
10	Город Калининград	МАОУ ГЦО	1	70
11	Город Калининград	МАУ ШИЛИ	21	69,71
12	Негосударственные образовательные организации	ЧОУ лицей «Ганзейская ладья»	1	66
13	Балтийский муниципальный район	МБОУ гимназия № 7 г. Балтийска	2	66
14	Город Калининград	МАОУ лицей № 49	13	65,38
15	Город Калининград	МАОУ СОШ № 11	3	64,33
16	Город Калининград	МАОУ СОШ № 31	12	64,33
17	Гурьевский городской округ	МБОУ гимназия г. Гурьевска	7	64,29
18	Город Калининград	МАОУ СОШ № 4	1	64
19	Черняховский муниципальный район	МАОУ Междуреченская СОШ	1	64
20	Гвардейский район	МБОУ СОШ № 2 гор. Гвардейска	2	63
21	Черняховский муниципальный район	МАОУ СОШ № 8	3	62
22	Государственные образовательные организации	ГБОУ КО КШИ «АПКМК»	5	61,4
23	Советский городской округ	МАОУ лицей № 10 г. Советска	6	61,17
24	Город Калининград	МАОУ СОШ № 47	1	61
25	Гурьевский городской округ	МБОУ СОШ «Школа будущего»	5	60,2
26	Город Калининград	МАОУ гимназия № 32	11	60,09
27	Светлогорский район	МАОУ «СОШ № 1» г. Светлогорска	2	59,5

28	Город Калининград	МАОУ СОШ № 8	1	59
29	Город Калининград	МАОУ СОШ № 48	2	59
30	Нестеровский район	МАОУ СОШ г. Нестерова	4	58,25
31	Город Калининград	МАОУ гимназия № 40 им. Ю.А.Гагарина	7	57,86
32	Город Калининград	МАОУ СОШ № 6 с УИОП	6	57,67
33	Город Калининград	МАОУ СОШ № 7	4	57
34	Черняховский муниципальный район	МАОУ «Привольненская СОШ»	1	57
35	Балтийский муниципальный район	МБОУ СОШ № 5	1	57
36	Выпускники прошлых лет	Выпускники прошлых лет	13	56,92
37	Город Калининград	МАОУ СОШ № 25 с УИОП	6	56,67
38	Город Калининград	МАОУ гимназия № 22	3	56
39	Город Калининград	МАОУ СОШ № 36	1	55
40	Город Калининград	МАОУ СОШ № 50	1	55
41	Город Калининград	МАОУ СОШ № 56	1	55
42	Город Калининград	МАОУ лицей № 23	16	54,81
43	Краснознаменский муниципальный район	МБОУ СОШ № 1 г. Краснознаменска	2	54,5
44	Город Калининград	МАОУ СОШ № 33	7	54,29
45	Город Калининград	МАОУ СОШ № 9	1	53
46	Черняховский муниципальный район	МБОУ Гимназия № 2 г. Черняховска	3	51,33
47	Неманский муниципальный район	МАОУ СОШ № 1 г. Немана	1	51
48	Город Калининград	МАОУ СОШ № 43	3	50,67
49	Город Калининград	МАОУ СОШ № 3	2	50,5
50	Город Калининград	МАОУ СОШ № 13	1	50
51	Город Калининград	МАОУ СОШ № 16	3	49,67
52	Пионерский городской округ	МБОУ СОШ г. Пионерский	3	49,67
53	Гусевский городской округ	МОУ СОШ № 3	5	49
54	Город Калининград	МАОУ СОШ № 2	1	48
55	Город Калининград	МАОУ СОШ № 29	5	47,4
56	Город Калининград	МАОУ СОШ № 12	9	46,78
57	Город Калининград	МАОУ лицей № 17	9	46,56
58	Город Калининград	МАОУ СОШ № 46 с УИОП	1	46
59	Черняховский муниципальный район	МАОУ «Доваторовская СОШ»	1	46

60	Город Калининград	МАОУ гимназия № 1	2	45,5
61	Город Калининград	МАОУ СОШ № 19	3	44,67
62	Багратионовский муниципальный район	МБОУ СОШ г. Багратионовска	2	43
63	Город Калининград	МАОУ СОШ № 28	1	42
64	Озерский район	Озерская средняя школа им. Д.Тарасова	1	42
65	Светловский городской округ	МБОУ СОШ № 1	3	39,67
66	Светловский городской округ	МБОУ СОШ № 5	3	38
67	Черняховский муниципальный район	МАОУ СОШ № 6	2	37
68	Советский городской округ	МАОУ лицей № 5	3	36,67
69	Гвардейский район	МБОУ СОШ № 1 гор. Гвардейска	2	35,5
70	Гусевский городской округ	МОУ СОШ № 1 им. С.И.Гусева	1	34
71	Нестеровский район	МАОУ Замковская СОШ	1	34
72	Ладушкинский городской округ	МБОУ СОШ МО «Ладушкинский городской округ»	1	34
73	Багратионовский муниципальный район	МБОУ СОШ п. Южный	3	29,33
74		Код 715	5	27
75	Полесский муниципальный район	МБОУ «Полесская СОШ»	1	27
76	Зеленоградский район	МАОУ «СОШ г. Зеленоградска»	2	24
77	Гвардейский район	МБОУ СОШ пос. Славинска	1	20
78	Черняховский муниципальный район	МАОУ Лицей № 7 г. Черняховска	1	20
79	Советский городской округ	МБОУ «СОШ № 4 с УИОП СГО»	1	14

Таблица 11 свидетельствует, что в 2015 г. отношение среднего балла аттестации выпускников 10% лучших школ Калининградской области к среднему баллу в 10% худших равно 2,79, что на 36,8% хуже значения 2,04, достигнутого в 2014 году. Однако по нашему мнению, полученное расчетное значение не может характеризовать уровень подготовки по информатике и ИКТ по Калининградской области в целом, поскольку в этом расчете учтены результаты всего 45 выпускников (28 в лучших и 17 в худших ОУ), что составляет только 15,5% от сдававших ЕГЭ по информатике и ИКТ в 2015 г.

Выводы и рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников 2015 г. в области информатики и ИКТ

1. Для повышения мотивации выпускников учреждений общего образования к сдаче ЕГЭ по информатике и ИКТ необходимо:
 - принять меры по повышению качества преподавания информатики и ИКТ (в

частности, повысить квалификацию преподавателей либо усилить преподавательский состав), в первую очередь, в тех городских округах, муниципальных районах и конкретных образовательных учреждениях, выпускники которых вообще не сдавали ЕГЭ по информатике и ИКТ либо сдавали его в минимальных количествах;

- интенсифицировать работу по профессиональной ориентации выпускников с привлечением преподавателей профильных кафедр вузов региона и ведущих специалистов ИТ-предприятий региона.
2. Для повышения результатов ЕГЭ по информатике и ИКТ необходимо:
- обратить особое внимание преподавателей информатики и ИКТ на необходимость углубленного изучения тех тем учебной дисциплины, задания ЕГЭ по которым вызывают наибольшие сложности и характеризуются низкими процентами выполнения;
 - организовать и провести учебно-методические семинары для преподавателей информатики и ИКТ по темам учебной дисциплины, задания ЕГЭ по которым вызывают наибольшие сложности и характеризуются низкими процентами выполнения;
 - организовать целевую подготовку по информатике и ИКТ одаренных детей, ориентируя эту деятельность на решение задач повышенной и высокой сложности (в первую очередь, в области алгоритмизации и программирования).