

Департамент общего образования Томской области  
Центр мониторинга и оценки качества образования  
Томского областного института повышения квалификации  
и переподготовки работников образования

**Статистика результатов  
мониторинга по оценке сформированности метапредметных  
умений обучающихся 11 классов образовательных организаций  
системы общего образования Томской области  
в 2022/2023 учебном году**

Томск  
2022

## Оглавление

Глава 1 .....	3
1.1 Характеристика инструментария мониторинга метапредметных умений обучающихся 11 классов в 2022/2023 учебном году.....	3
1.2 Основные подходы к оцениванию работы и интерпретации полученных результатов мониторинга метапредметных умений обучающихся 11 классов в 2022/2023 учебном году.....	5
1.3 Статистика решаемости задний метапредметной работы 11 классов в 2022 году.....	7
1.4 Анализ выполняемости заданий и групп заданий .....	12
Глава 2 .....	37
2.1 Влияние контекстных условий на выполнение мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году.....	37
2.2 Анализ решаемости мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе кластеров школ, построенных на основании ИСБШ .....	40
2.3 Анализ выполнение мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе резильентных ОО, выявленных по итогам проведения исследования PISA.....	57
2.4 Анализ выполнения мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе Школ с низкими образовательными результатами .....	63
Основные выводы по результатам анализа выполнения мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году.....	66
Приложение 1 .....	69
Приложение 2 .....	72

## Глава 1

### 1.1 Характеристика инструментария мониторинга метапредметных умений обучающихся 11 классов в 2022/2023 учебном году

В соответствии с Распоряжением ДОО ТО от 07.09.2022 №1415-р «О проведении процедур оценки качества подготовки обучающихся в общеобразовательных организациях Томской области в 2022-2023 учебном году» в Томской области было проведено региональное мониторинговое исследование по оценке уровня сформированности метапредметных умений обучающихся одиннадцатых классов. Региональные мониторинговые исследования проводились с целью получения достоверной информации и информирования всех участников образовательного процесса о состоянии и динамике качества образования.

Предметом мониторинговых исследований качества образования являлся уровень сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов по направлению: смысловое чтение по математическим текстам.

Мониторинговые исследования по оценке сформированности метапредметных умений обучающихся проводились в образовательных организациях Томской области в 11 классах в следующие сроки: 15 и 19 декабря 2022 г.

Во время проведения регионального мониторинга на базе Центра мониторинга и оценки качества образования была организована горячая линия по вопросам организации и проведения мониторинга.

Для проведения мониторинговых исследований по оценке сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов был разработан инструментарий, содержащий:

- ▶▶ спецификацию измерительной работы;
- ▶▶ два варианта измерительной работы;
- ▶▶ критерии оценивания заданий измерительных работ.

Содержание работы определялось на основе следующих нормативных документов:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413.
- 2) Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- 3) Кодификатор метапредметных результатов за курс средней школы.

В работу были включены задания, различающиеся по уровню сложности и типу. В работе встретились следующие типы заданий:

- ▶▶ задания с выбором ответа;
- ▶▶ задания с кратким ответом;

►► задания с развернутым ответом.

Всего работа содержит 14 заданий, из них 1 задание с выбором ответа, 9 заданий с кратким ответом и 4 заданий с развернутым ответом. Распределение заданий по типу представлено в таблице 1.

*Таблица 1. Распределение заданий по типам*

Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	1	Задания с выбором ответа (ВО)
9	12	Задания с кратким ответом (КО)
4	8	Задания с развернутым ответом (РО)
14		21

В ходе выполнения измерительной работы проверяется уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий и стратегий смыслового чтения по математическим текстам.

В работе представлены задания двух уровней сложности: базового и повышенного.

Задания базового уровня проверяют сформированность знаний, умений и способов учебных действий, которые необходимы для успешного продолжения обучения на следующей ступени, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью стандартных задач (заданий), в которых очевиден способ решения.

Задания повышенного уровня проверяют способность выпускника выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения. Для выполнения этих заданий ученику требуется самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные или трансформируя их.

Таким образом, содержание заданий работы позволяет, с одной стороны, обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. С другой стороны, за счет включения заданий повышенного уровня сложности, работа дает возможность осуществить более тонкую дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение учащимися обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне.

*Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности*

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе
базовый	10	12	71
повышенный	4	9	29

## 1.2 Основные подходы к оцениванию работы и интерпретации полученных результатов мониторинга метапредметных умений обучающихся 11 классов в 2022/2023 учебном году

За верное выполнение каждого задания выставлялся 1, 2 или 3 балла в соответствии с критериями. Оценивание работ по критериям осуществлялось учителями старших классов на уровне образовательных организаций.

**Полученные за работу баллы не предусматривают перевод в отметки и выставление их в журнал.**

За верное выполнение заданий № 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12 обучающийся получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За верное выполнение заданий № 4, 6, 8, 11, 14 обучающийся получает по 1 или 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За верное выполнение задания № 13 обучающийся получает 1, 2 или 3 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы – 21 балл.

При оценивании выполнения работы в целом целесообразно использовать несколько параметров.

1-й параметр – процент выполнения заданий работы в целом.

2-й параметр – процент выполнения заданий базового уровня.

3-й параметр – процент выполнения заданий повышенного уровня.

4-й параметр – уровень достижения планируемых результатов в целом.

Уровень достижения планируемых результатов определяется на основе совокупной оценки выполнения заданий базового и повышенного уровня.

Условия распределения учащихся по уровню достижения планируемых результатов представлены в таблице 3.

Таблица 3. Условия распределения учащихся по уровню достижения планируемых результатов

Уровень достижения планируемых результатов	% выполнения заданий базового уровня сложности	% выполнения повышенного уровня сложности
Пониженный	0 – 49	0 – 100
Базовый	50 – 64	0 – 100
	65 – 100	0 – 49
Повышенный	65 – 85	50 – 100
	86 – 100	50 – 70
Высокий	86 – 100	71 – 100

**Пониженный уровень** показывает фрагментарную сформированность метапредметных умений. Как правило, достижение этого уровня свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся. Ученик, не достигший базового уровня

подготовки может испытывать серьезные трудности в дальнейшем процессе обучения, ему необходимы компенсирующие занятия по освоению всего спектра метапредметных умений.

**Базовый уровень** свидетельствует о том, что учащийся освоил круг базовых метапредметных умений, необходимых ему для дальнейшего обучения. При достижении данного уровня необходим анализ выполнения учащимся каждой группы заданий с целью выявления трудностей в освоении тех или иных умений. По итогам проведенного анализа необходимо планирование и проведение соответствующей коррекционной работы. При дальнейшем обучении этих детей рекомендуется уделить особое внимание формированию и развитию учебных действий планирования, контроля учебной деятельности, поиска разных решений учебной задачи, использования информации, представленной в разной форме.

**Повышенный уровень** показывает, что учащиеся достаточно свободно владеют метапредметными умениями. Для учащихся, показавших повышенный уровень сформированности метапредметных умений, необходима разработка индивидуальных траекторий обучения, включающая работу по дальнейшему развитию компетенций. Эти учащиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по различным предметам, решению поисковых и исследовательских задач.

**Высокий уровень** помогает выявить наиболее подготовленных учащихся, овладевших метапредметными умениями на уровне осознанного произвольного применения, а также обладают широким кругозором и умеют привлекать контекстную информацию для решения поставленных задач. Эти учащиеся ориентированы на углубленное изучение различных учебных предметов, поэтому целесообразно продолжить работу по поддержке у этих детей интереса к учебному процессу как в урочной, так и во внеурочной деятельности. В целом, оптимальным критерием сформированности умений можно считать процент выполнения заданий не ниже 65 %. Результаты выполнения всей работы, отдельных частей или отдельных заданий ниже 50 % могут указывать на проблемы в освоении общеучебных умений. Несформированность как всей совокупности, так и отдельных умений, например, по работе с текстом, может значительно повлиять на успешность обучения учащихся в основной школе. В связи с этим необходимо организовать специальную работу, как с учителями, так и с учащимися в данном направлении.

Приступая к рассмотрению результатов мониторингового исследования по оценке метапредметных умений в 11 классах, необходимо отметить, что аналогичное исследование проводилось в прошлом (2021/2022) учебном году в десятых классах тех же образовательных организаций. Предполагаем, что в обоих мониторингах приняли участие одни и те же обучающиеся, в связи с чем считаем возможным и необходимым сопоставление полученных результатов. Однако, важно упомянуть, что контрольно-измерительные материалы строились на основании различных кодификаторов. Так мониторинг десятых классов был разработан на базе кодификатора за курс основной школы, а мониторинг одиннадцатых классов – за курс средней школы.

### 1.3 Статистика решаемости задний метапредметной работы 11 классов в 2022 году

*Таблица 4. Количество участников мониторинга по оценке сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов образовательных организаций Томской области в 2022 году*

<b>Муниципалитет</b>	<b>Количество участников</b>
Александровский район	30
Асиновский район	101
Бакчарский район	47
Верхнекетский район	67
г. Томск	2167
г.Кедровый	16
г.Северск	453
г.Стрежевой	235
Зырянский район	22
Каргасокский район	96
Кожевниковский район	59
Колпашевский район	255
Кривошеинский район	42
Молчановский район	45
Парабельский район	42
Первомайский район	47
Тегульдетский район	36
Томский район	222
Чаинский район	42
Шегарский район	34
Итого по региону:	4058





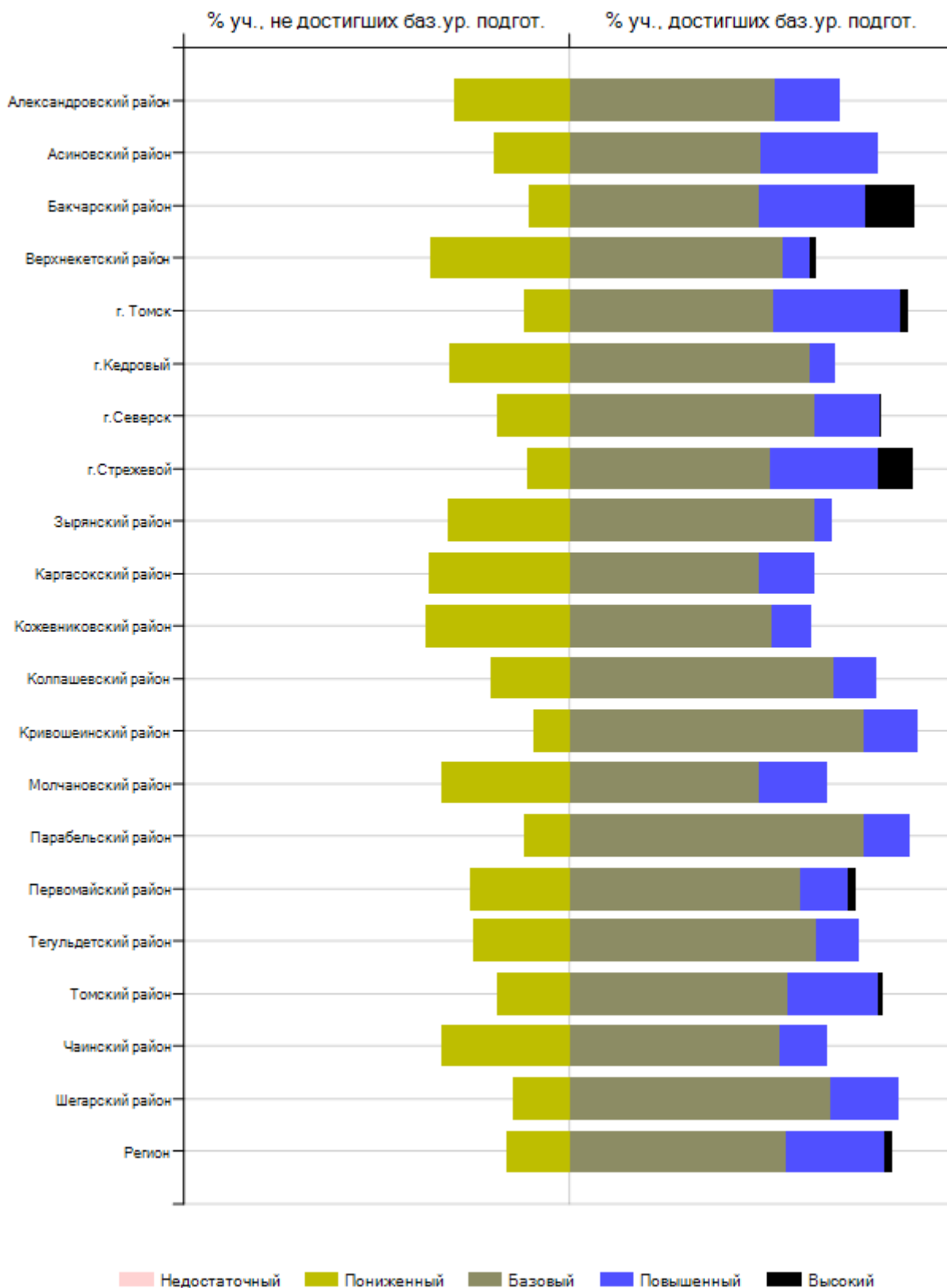


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням достижения планируемых результатов (оценка сформированности метапредметных умений, 11 класс, декабрь 2022 г.)

Таблица 5. Статистика результатов по муниципалитетам (Метапредметная работа 11 класс, декабрь 2022 г.)

Муниципалитет	Участников	% Б	% П	Ср. балл общий	Реш-ть общая, %	Пониженный ур.		Базовый ур.		Повышенный ур.		Высокий уровень	
						чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Александровский район	30	57,78	33,70	9,97	47,46	9	30,00	16	53,33	5	16,67	0	0,00
Асиновский район	101	61,47	44,11	11,35	54,03	20	19,80	50	49,50	31	30,69	0	0,00
Бакчарский район	47	64,18	55,32	12,68	60,39	5	10,64	23	48,94	13	27,66	6	12,77
Верхнекетский район	67	49,75	33,33	8,97	42,71	24	35,82	37	55,22	5	7,46	1	1,49
г. Томск	2167	66,11	47,46	12,20	58,12	261	12,04	1152	53,16	707	32,63	47	2,17
г.Кедровый	16	51,56	15,28	7,56	36,01	5	31,25	10	62,50	1	6,25	0	0,00
г.Северск	453	60,52	38,68	10,74	51,16	85	18,76	289	63,80	76	16,78	3	0,66
г.Стрежевой	235	70,32	45,63	12,54	59,74	26	11,06	123	52,34	66	28,09	20	8,51
Зырянский район	22	55,68	19,70	8,45	40,26	7	31,82	14	63,64	1	4,55	0	0,00
Каргасокский район	96	51,30	32,87	9,11	43,40	35	36,46	47	48,96	14	14,58	0	0,00
Кожевниковский район	59	50,42	34,46	9,15	43,58	22	37,29	31	52,54	6	10,17	0	0,00
Колпашевский район	255	58,99	32,59	10,01	47,68	52	20,39	174	68,24	29	11,37	0	0,00
Кривошеинский район	42	61,71	33,86	10,45	49,77	4	9,52	32	76,19	6	14,29	0	0,00
Молчановский район	45	52,59	39,75	9,89	47,09	15	33,33	22	48,89	8	17,78	0	0,00
Парабельский район	42	68,65	28,04	10,76	51,25	5	11,90	32	76,19	5	11,90	0	0,00
Первомайский район	47	60,11	37,35	10,57	50,35	12	25,53	28	59,57	6	12,77	1	2,13
Тегульдетский район	36	54,17	31,17	9,31	44,31	9	25,00	23	63,89	4	11,11	0	0,00
Томский район	222	62,01	40,04	11,05	52,60	41	18,47	126	56,76	52	23,42	3	1,35
Чаинский район	42	55,16	37,04	9,95	47,39	14	33,33	23	54,76	5	11,90	0	0,00
Шегарский район	34	62,50	34,31	10,59	50,42	5	14,71	23	67,65	6	17,65	0	0,00
Итого по региону:	4058	63,41	42,99	11,48	54,66	656	16,17	2275	56,06	1046	25,78	81	2,00

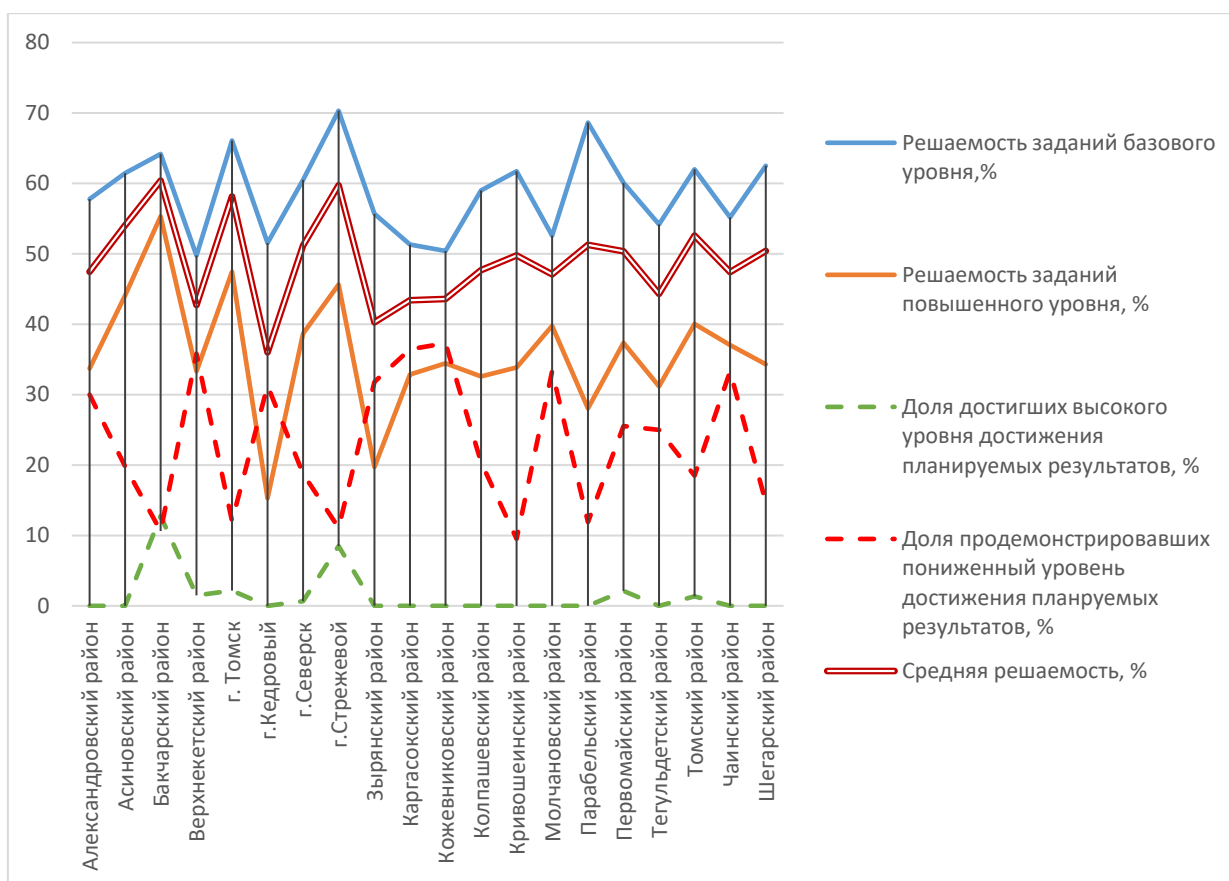


Рисунок 2 – Ключевые показатели результатов мониторинга (оценка сформированности метапредметных умений, 11 класс, декабрь 2022 г.)

Анализируя таблицу 5 и рисунок 2, можно выделить ряд муниципалитетов, продемонстрировавших наилучшие результаты сразу по нескольким показателям.

Так, например, обучающимися Бакчарского района, достигнуты самые высокие значения общей решаемости по муниципалитету (60,39%), решаемости заданий повышенного уровня (55,39%), а также отмечена наибольшая доля участников с высоким уровнем достижения планируемых результатов (12,77%).

Стабильно высокие результаты по вышеперечисленным показателям также показал г. Стрежевой: общая решаемость – 59,74%, решаемость заданий повышенного уровня – 45,63%, доля показавших высокий уровень достижения планируемых результатов – 8,51%. г. Томск продемонстрировал относительно высокие результаты по средней решаемости – 58,12% и по решаемости заданий повышенного уровня – 47,46%. Однако доля достигших высокого уровня освоения планируемых результатов здесь оказалась существенно ниже, всего 2,17%.

Самая низкая решаемость (менее 45%) наблюдается у таких муниципалитетов как: Тегульдетский район – 44,31%, Кожевниковский район – 43,58%, Каргасокский район – 43,4%, Верхнекетский район – 42,71%, Зырянский район – 40,26%, г. Кедровый – 36,01%.

Хотелось бы отметить, что в прошлом учебном году в рамках мониторинга метапредметных умений в 10 классах самая высокая решаемость была зафиксирована в Александровском районе, в то время как в этом году предположительно, те же участники

показали решаемость на порядок ниже – всего 47,46%. Это может свидетельствовать о повышении объективности процедуры проведения.

Бакчарский район, г. Стрежевой и г. Томск, в свою очередь, и в прошлом году продемонстрировали хорошие результаты по всем показателям решаемости.

Что касается муниципалитетов, где решаемость является низкой, в их число также входили г. Кедровый и Зырянский район. Однако решаемость их была заметно выше, как и решаемость по региону в целом. Шегарский район в прошлом году имел одну из самых низких решаемостей, в сравнении с другими муниципалитетами, однако в этом году, хоть показатель и снизился с 54% до 50%, в сопоставлении, с остальными – такая решаемость является средней.

Остальные перечисленные муниципалитеты показали в этом году меньшую решаемость, что может быть связано и с повышением объективности процедуры проведения, и с недостаточным приростом метапредметных умений обучающихся при переходе из 10 в 11 класс.

Сопоставление решаемости работ по годам в разрезе муниципалитетов наглядно представим на графике (рисунок 3).

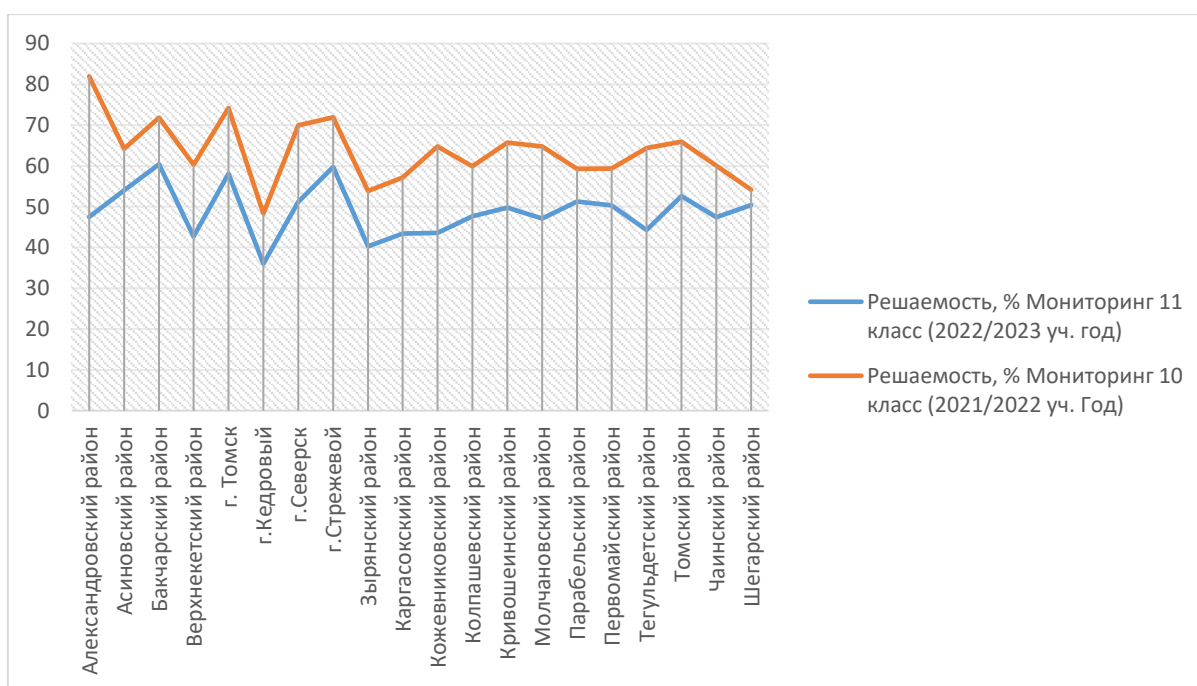


Рисунок 3 – Сопоставление решаемости метапредметной работы в 10 и 11 классах

### 1.4 Анализ выполняемости заданий и групп заданий

Таблица 6. Статистика решаемости заданий метапредметной работы 11 классов и анализ выполняемости заданий и групп заданий

Час	Зада ние	Мак с.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант Все
			Всего: 2064 чел.	Всего: 1940 чел.	Всего: 4004 чел.

			Получили больше нуля, человек	Решаемость задания, %	Получили больше нуля, человек	Решаемость задания, %	Получили больше нуля, человек	Решаемость задания, %
1	1	1	1622	76,98	1626	83,38	3248	80,06
	2	1	1333	63,27	1101	56,46	2434	60
	3	1	1407	66,78	1245	63,85	2652	65,37
	4	2	1185	38,63	1029	35,44	2214	37,1
	5	1	1434	68,06	1568	80,41	3002	74
	6	2	1835	69,58	1686	71,9	3521	70,69
	7	1	1723	81,78	1211	62,1	2934	72,32
	8	2	462	18,58	458	19,49	920	19,02
	9	1	1851	87,85	1701	87,23	3552	87,55
	10	1	1564	74,23	1669	85,59	3233	79,69
	11	2	525	15,5	391	12,38	916	14
	12	1	954	45,28	1150	58,97	2104	51,86
	13	3	1528	46,91	1284	41,81	2812	44,46
	14	2	1942	85,76	1769	76,1	3711	81,12

Таблица 7. Статистика получивших максимальный балл за задания метапредметной работы 11 классов

Часть	Задание	Макс. балл	Вариант 1		Вариант 2	
			Всего: 2064 чел.		Всего: 1940 чел.	
			Получили больше нуля, человек	Получили максимальный балл, человек	Получили больше нуля, человек	Получили максимальный балл, человек
1	1	1	1622	1622	1626	1626
	2	1	1333	1333	1101	1101
	3	1	1407	1407	1245	1245
	4	2	1185	443	1029	353
	5	1	1434	1434	1568	1568
	6	2	1835	1098	1686	1118
	7	1	1723	1723	1211	1211
	8	2	462	321	458	302
	9	1	1851	1851	1701	1701
	10	1	1564	1564	1669	1669
	11	2	525	128	391	92
	12	1	954	954	1150	1150
	13	3	1528	476	1284	357
	14	2	1942	1672	1769	1199

Из представленной таблицы видно, что наиболее высокую общую решаемость (выше 75%) имеют задания № 9,14,1,10. Рассмотрим примеры таких заданий.

Начнем с тех, решаемость которых достаточно равномерна в разрезе вариантов. В первую очередь, это задание №9 с максимальной решаемостью как по региону, так и по каждому из двух вариантов.

### Задание №9 (Вариант 1)

Ася закончила 11 класс и хочет поступить на специальность, связанную с IT-технологиями. Сдав ЕГЭ, она получила следующие результаты: русский язык – 82 балла, математика – 80 баллов, информатика – 78 баллов.

Опираясь на информацию в таблице, сделайте вывод, сможет ли Ася поступить на бюджетное место по направлению подготовки «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»? Обоснуйте свой ответ.

Наименование направления подготовки	План набора на бюджет	Проходной балл Бюджет / Платное	Стоимость обучения по контракту
Программная инженерия	75	263 / 169	162200
Информационные системы и технологии	30	199 / 118	162200
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем	20	241 / 190	145700

Это задание базового уровня сложности с развернутым ответом. Оно направлено на умение «развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств». Общая решаемость задания составляет 87,55%. Учитывая равномерно высокие результаты одиннадцатиклассников, можем предположить, что обучающиеся владеют данным умением на достаточно высоком уровне и могут применять его в различных контекстах. Однако далее будут рассмотрены другие задания с меньшей решаемостью (в том числе с низкой), направленные на проверку того же умения. В рамках последующего анализа построим предположения о том, с чем могут быть связаны имеющиеся различия.

### **Задание №1 (вариант 1):<sup>1</sup>**

Используя информацию из текста, сопоставьте срок обучения по программам бакалавриата в XXI веке со сроком обучения в Московском Университете в XVIII веке. Продолжительность обучения в каком веке больше и на сколько? Ответ запишите в виде развернутого предложения.

Это задание базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;». Показатели статистики указывают, что обучающиеся 11 классов успешно справляются с таким заданием (общая решаемость задания составляет 80,06%). В разрезе вариантов решаемость варьируется незначительно, разница

<sup>1</sup> Полные тексты работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов Томской области представлены в приложении 1 и приложении 2

составила около 6%. Аналогично предыдущему заданию можем предположить, что данное умение освоено большинством одиннадцатиклассников.

Далее рассмотрим два задания также с высокой общей решаемостью, но имеющее некоторую дифференциацию в разрезе вариантов.

### **Задание №14 (1 вариант):**

Для выстраивания своей образовательной траектории необходимо разбираться в терминах и понятиях. При знакомстве с вузами и вариантами получения образования выпускники школы сталкиваются с разными словами, которые не всегда бывают понятны.

Установите соответствие между термином и его определением, используя варианты, предложенные ниже. Заполните таблицу. Каждый вариант может быть использован один раз. Обратите внимание, что вариантов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов и определений:

- 1) учебно-научное структурное подразделение вуза
- 2) студент
- 3) бакалавриат
- 4) абитуриент
- 5) высшее учебное заведение
- 6) бюджет
- 7) колледж
- 8) вторая ступень высшего образования
- 9) документ, подтверждающий получение определенного уровня образования
- 10) телекоммуникация

Ответ:

Термин	Определение
	выпускник школы, который планирует продолжить учебу в высшем учебном заведении
магистратура	
	первая ступень высшего образования
факультет	
аттестат	
	учащийся высшего учебного заведения (университета, института, консерватории)

### **Задание №14 (Вариант 2):**

Для выстраивания своей образовательной траектории необходимо разбираться в терминах и понятиях. При знакомстве с вузами и вариантами получения образования выпускники школы сталкиваются с разными словами, которые не всегда бывают понятны.

Установите соответствие между термином и его определением, используя варианты, предложенные ниже. Заполните таблицу. Каждое слово может быть использовано один раз. Обратите внимание, что в списке больше слов, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов и определений:

- 1) самостоятельное отделение какого-либо учреждения
- 2) бакалавриат
- 3) реальное училище
- 4) налог
- 5) финансовый план
- 6) коммерческое училище
- 7) программирование
- 8) степень популярности
- 9) кредит
- 10) телекоммуникация

Ответ:

Термин	Определение
	училище, в котором значительная роль отводится предметам естественной и математической направленности
рейтинг	
	первая ступень высшего образования
бюджет	
филиал	
	связь при помощи электронного оборудования

Это задание базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи». Демонстрируя достаточно высокую общую решаемость (81,12%), расхождение между вариантами составляет 9,66%. Вероятно это связано с набором понятий и определений, предложенных для анализа. В первом варианте, с которым участники справились лучше, возможно, представлены более знакомые и простые для понимания участников слова. Принимая во внимание тот факт, что другое задание, направленное на оценку того же умения, задание №5, также выполнено участниками довольно хорошо, признаем, что данное умение ими освоено.

Следующим заданием с высокой решаемостью и расхождением между вариантами является задание №10. Разница при этом также не слишком велика и составила 11,36%. Общая решаемость – 79,69%.



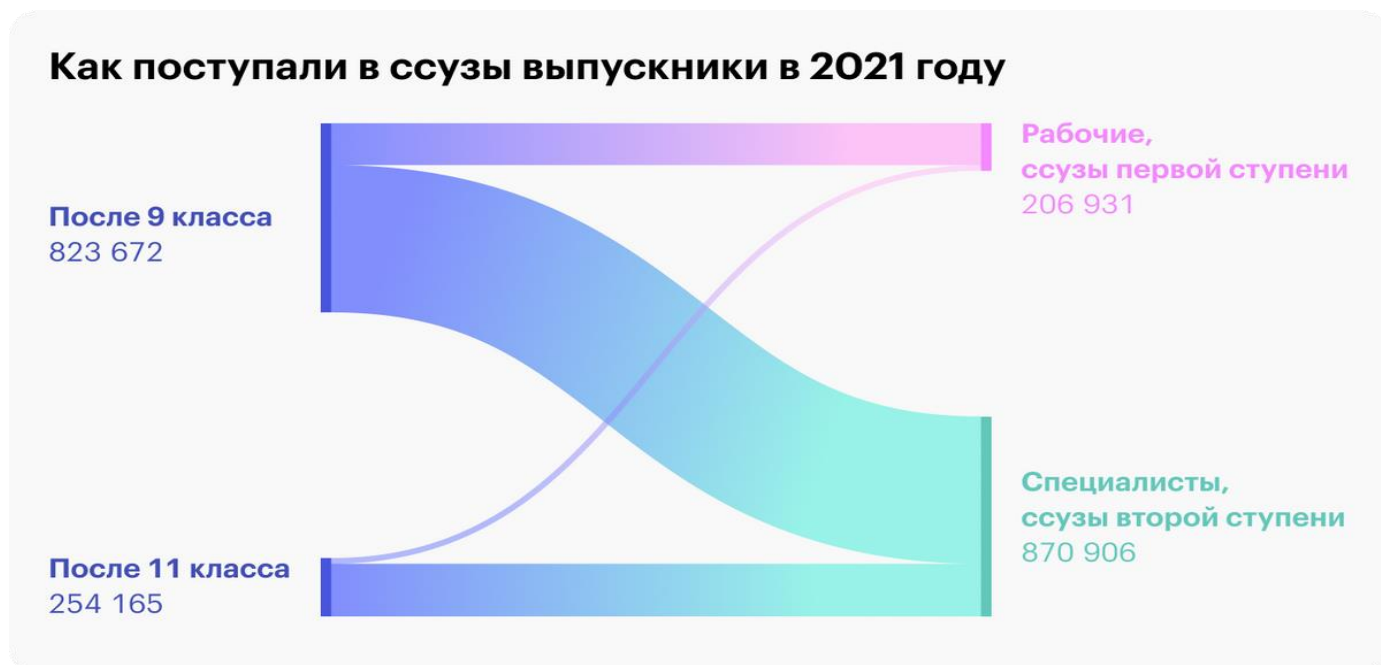
### Задание №10 (Вариант 1):

Изучите информацию на рисунке. На сколько человек число студентов, получающих образование на платной основе, превышает число студентов-бюджетников?



### Задание №10 (Вариант 2):

Изучите информацию на рисунке. На сколько человек число выпускников, поступающих в ссузы после 9 класса, превышает число поступающих после 11 класса?



Это задание базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках». Общая решаемость данного задания составила 76,69%, что можно признать достаточно хорошим результатом.

Со вторым вариантом участники справились немного лучше, на 85,59%, в то время как с первым на 74,23%.

В данном случае можем предположить, не имея доступа к ответам (так как работа проверяется на уровне ОО, в программное обеспечение вносятся только выставленные баллы), что участникам сложнее было воспринять формулировки, представленные в первом варианте «за счет бюджетных ассигнований», «по договорам об оказании платных образовательных услуг». Вероятно, не все одиннадцатиклассники осведомлены о значении этих определений. С другой стороны, можно предположить, что ими было упущено, что в первом варианте указаны значения в тысячах человек, так как это прописано текстом ниже числовых значений, а, согласно критериям, ответ должен это учитывать.

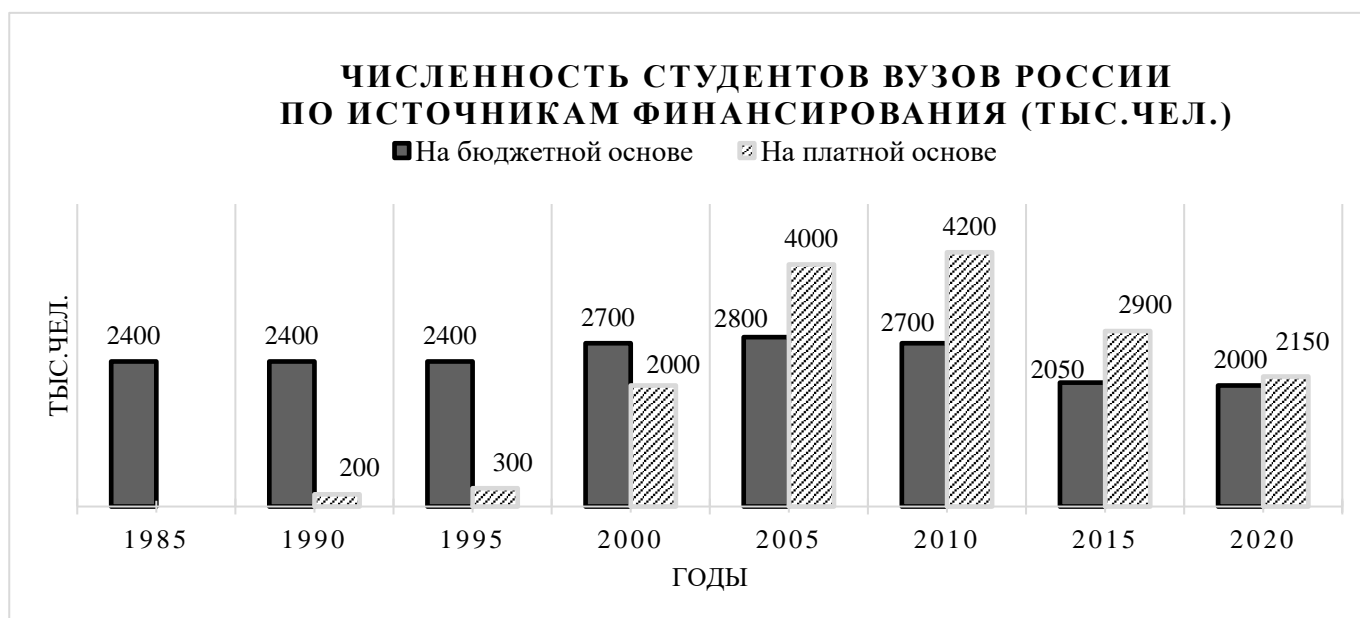
В целом можно сделать вывод, что участники умеют работать с модельно-схематическими средствами.

К следующей группе заданий мы отнесем те, общая решаемость относится к среднему уровню и составляет 50-75%. Это задания № 5,7,6,3,2,12.

Рассмотрим эти задания более подробно.

Наиболее высокая решаемость в этой группе заданий представлена заданием №5 (74%). Однако его решаемость разнится между вариантами. В первом – 68, 06%, во втором – 80,41%.

### **Задание №5 (1 вариант):**



Найдите в приведенном ниже списке выводы, которые можно сделать на основе статистических данных о численности студентов вузов по источникам финансирования, представленных на рисунке 1, и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) В 1995 году число студентов, получающих образование на платной основе, превышало число студентов-бюджетников.

- 2) К 2000 году общее число студентов превышало 4 млн человек.
- 3) После 2010 года количество студентов вузов в России стало снижаться.
- 4) К 2015 году число студентов, получающих образование на платной основе, сравнялось с числом студентов-бюджетников.
- 5) К 2020 году количество студентов, получающих образование на платной основе, упало до 1000 человек.

### **Задание №5 (2 вариант):**



Найдите в приведенном ниже списке выводы, которые можно сделать на основе статистических данных о динамике абитуриентов и контрольных цифрах приема, представленных на рисунке 1, и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Количество заявлений на обучение в 2015 году на 402 больше, чем количество бюджетных мест.
- 2) С каждым годом количество бюджетных мест в ссузах возрастает.
- 3) В 2019 году было выделено меньше бюджетных мест, чем в 2016 году.
- 4) Количество заявлений на обучение с 2015 года к 2021 возросло на 18847.
- 5) С 2017 по 2020 годы наблюдается сокращение количества заявлений на обучение.

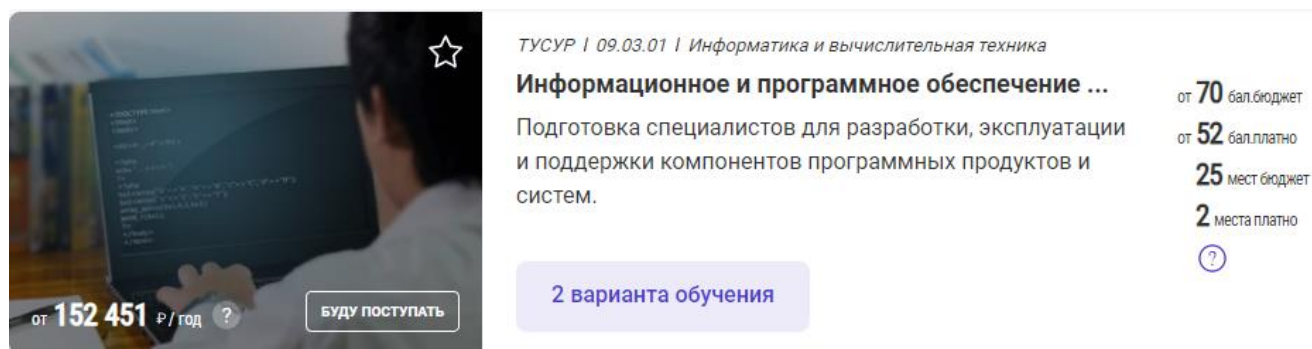
Это задание повышенного уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи».

Не владея данными об ответах участников, сложно объективно оценить причины имеющейся разницы в решаемости задания в разрезе вариантов. Такая информация доступна на уровне ОО, что позволяет им провести более детальный анализ. Однако выскажем предположение, что в первом варианте, участники не учли, что указанные цифры должны быть переведены в тыс. чел. Один из верных ответов имел формулировку: «К 2000 году общее число студентов превышало 4 млн человек.». Возможно, участники не признали его верным по причине вышесказанного.

Далее рассмотрим задание с самым значительным «разрывом» уровня решаемости в разрезе вариантов – задание №7. Его общая решаемость составила

72,32%. Однако, если в первом варианте показатель достиг 81,78%, то во втором составил лишь 62,1%.

### Задание №7 (1 вариант):



ТУСУР | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника

**Информационное и программное обеспечение ...**

Подготовка специалистов для разработки, эксплуатации и поддержки компонентов программных продуктов и систем.

от 70 бал. бюджет  
от 52 бал. платно  
25 мест бюджет  
2 места платно

от 152 451 руб./год ?

БУДУ ПОСТУПАТЬ

2 варианта обучения

Используя информацию, представленную на рисунке 2, рассчитайте, во сколько раз количество бюджетных мест на программу «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» превышает количество платных мест.

### Задание №7 (2 вариант):



Используя информацию, представленную на рисунке 1, рассчитайте, во сколько раз с 2015 по 2019 годы увеличилось количество заявлений на обучение. Ответ округлите до десятых.

Это задание базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках».

Можно предположить, что затруднение у участников, писавших вариант №2, вызвала необходимость произвести деление больших чисел. К сожалению, мы не обладаем достоверной информацией о том, давали ли участники неверные ответы или не давали ответ вовсе. Однако, принимая во внимание, что задания направлены в первую очередь на проверку метапредметных умений, можно также рассматривать вероятность, что одиннадцатиклассники освоили использование не

всех видов модельно-схематических средств. В частности, форма представления информации на диаграмме во втором варианте, по всей видимости, оказалась менее понятна им. Таким образом, в рамках этого задания сложно установить, что именно определило результат – метапредметная или математическая компонента.

Небольшую дифференциацию решаемости в разрезе вариантов также можно наблюдать по заданию №2. При средней решаемости в 60%, участники первого варианта выполнили его на 63,27%, а второго – на 56,46%. Разница составила 6,81%, что не является значительным показателем, но учитывая равномерность решаемости по большинству заданий работы, вызывает определенный интерес.

### **Задание №2 (Вариант 1):<sup>2</sup>**

Какое из приведенных ниже утверждений соответствует содержанию текста?

- 1) Факультет электрорадиоуправления был одним из первых факультетов, открытых в нынешнем ТПУ.
- 2) В 1931 году был создан ТГУ.
- 3) Первым высшим учебным заведением за Уралом стал Императорский Томский университет.
- 4) Медицинский университет в Томске был открыт в XIX веке.

### **Задание №2 (Вариант 2):**

Какое из приведенных ниже утверждений соответствует содержанию текста?

- 1) Первые училища в Сибири создавались по инициативе купцов.
- 2) В XVIII веке в брак могли вступать только дворяне с высшим образованием.
- 3) Первым училищем за Уралом стало Первое Сибирское коммерческое училище.
- 4) Качество образования в ссузах Томской области не конкурирует с бакалавриатом вузов.

Данное задание повышенного уровня сложности с выбором ответа. Оно направлено на умение «критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках». Решаемость задания составила 60%.

По всей видимости, текст, предложенный в первом варианте, оказался проще для осмысления. В целом одиннадцатиклассники обоих вариантов справились с заданием на среднем уровне, что в общем говорит о базовом овладении данным метапредметным умением, однако и о необходимости дальнейшего развития у них навыка работать с текстом, анализировать и интерпретировать его содержание.

Далее идет группа заданий, с которыми ребята одинаково справились в обоих вариантах.

---

<sup>2</sup> Полные тексты работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов Томской области представлены в приложении 1 и приложении 2

### **Задание №6 (Вариант 2):**

В последнее время наблюдается рост количества заявлений на обучение по IT-специальностям. Приведите два аргумента в подтверждение, почему происходит рост спроса на эту специальность.

Это задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Оно направлено на умение «развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств». Общая решаемость – 70,69%.

Учитывая, что данное задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом, можно утверждать, что в целом проверяемое умение освоено достаточно хорошо, одиннадцатиклассники в преимущественном большинстве умеют излагать свою точку зрения.

### **Задание №3 (Вариант 2)<sup>3</sup>:**

Используя информацию из текста, рассчитайте, какой процент студентов ссузов в 2021 году составляют студенты, обучающиеся на бюджетных местах. Ответ округлите до целого числа.

Это задание базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин». Общая решаемость задания составила 65,37%.

В данном случае мы отмечаем среднюю решаемость, как и уровень овладения данным умением, однако хотелось бы отметить, что аналогичное умение проверяется и другим заданием, но повышенного уровня сложности, с которым участники справились на порядок хуже. В связи с чем можем предположить, что умение решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин развито у одиннадцатиклассников неуверенно и, в случае, усложнения поставленной задачи, оказывается недостаточным для ее решения.

Отдельно выделим пограничное задание №12. Его средняя решаемость равна 51,86%, однако в первом варианте составила всего 45,28%, что относится уже к низкому уровню.

---

<sup>3</sup> Полные тексты работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов Томской области представлены в приложении 1 и приложении 2

### **Задание №12 (Вариант 1)**

Средний балл выпускника школы, сдавшего ЕГЭ по четырем предметам, составил 75. Самый низкий результат он показал по физике – 66 баллов (по остальным экзаменам баллы выше).

Выберите все утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Средний балл по трем экзаменам, кроме физики, равен 78.
- 2) Минимальный балл по любому из трех предметов, не считая физики, больше 75.
- 3) По одному из предметов выпускник получил меньше 65 баллов.
- 4) По одному из предметов выпускник получил больше 76 баллов.

### **Задание №12 (Вариант 2)**

Средний балл в аттестате выпускника школы составляет 4,2. Балл рассчитывался по 15 предметам. Самый низкий результат (оценка «3») по трем предметам: химия, физика, обществознание.

Выберите все утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Средний балл по 12 предметам (не считая химию, физику, обществознание) равен 4,4.
- 2) Как минимум по четырем предметам выпускник имеет в аттестате оценку 5.
- 3) Ни по одному предмету в аттестате выпускник не имеет оценку 5.
- 4) Количество оценок «4» в аттестате такое же, как и количество оценок «5».

Это задание повышенного уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках».

Ранее нами уже были рассмотрены задания базового уровня сложности №1 и №2, проверяющие данное умение. Решаемость их была выше, что логично, учитывая уровень сложности. Однако возникает вопрос о том, что послужило основанием для возникновения разности решаемости между вариантами (вариант №1 – 45,28%, вариант №2 – 58,97%)

Не владея полным перечнем ответов участников (напомним, что проверка осуществляется на уровне ОО) сложно сделать однозначные выводы по причинам наличия расхождений.

Можно предположить, что пятибалльная система оценок, на которой основывается вариант №2 предоставляет меньшее число вариаций при расчетах, чем стобалльная, предложенная в варианте №1. Кроме того, вероятно, у участников, писавших вариант №1, с меньшей решаемостью, вызвали затруднение сами формулировки утверждений, которые во втором варианте кажутся более однозначными. В частности, утверждение №2 «Минимальный балл по любому из трех предметов, не считая физики, больше 75» может быть понято двузначно. С одной стороны, что минимальный балл по любому предмету – означает минимальный балл по какому-либо одному предмету. С другой стороны, что это означает – по каждому предмету. Обращаясь к критериям оценивания, видим, что этот вариант ответа является неверным, следовательно, в

данном задании подразумевается именно второй вариант интерпретации, так как как минимум по какому-то одному предмету действительно балл всегда будет выше 75 при заданных условиях.

Перейдем к заданиям с низкой решаемостью. Хотелось бы отметить, что в отношении данной группы наблюдается равномерная решаемость в разрезе вариантов по всем заданиям.

### **Задание №13 (вариант 2)**

Образование – важная часть жизни человека. Оканчивая 11 класс, многие выпускники оказываются перед выбором, куда поступить учиться дальше. Один из вариантов – обучение в ссузе. Приведите 2 аргумента «за» и 2 аргумента «против» такого выбора.

Аргументы «За»	Аргументы «Против»
1)	1)
2)	2)

Это задание Повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Оно направлено на умение «развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств». Его средняя решаемость составила 44,46%.

Можно отметить, что в рамках мониторинга метапредметных умений в 10 классах в прошлом учебном году, те же участники показали большую решаемость (64,82%) по заданию повышенного уровня сложности с развернутым ответом, проверяющим близкие умения «формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции».

Формулировка заданий касалась вопросов повседневной жизни. Так, например, в варианте № 1 она была следующей: *Разнообразные рестораны быстрого питания есть в каждом городе. У фастфуда немало поклонников, но и достаточно критиков. Приведите аргументы как «за», так и «против» этой системы общественного питания.*

В варианте №2: *В последнее время Интернет-магазины становятся все более популярной и распространенной формой торговли. У такой формы есть много преимуществ, но немало и недостатков. Приведите аргументы как «за», так и «против» покупок в интернете.*

Можно предположить, что участникам было проще аргументировать позицию на темы, предложенные в мониторинговой работе 10 классов, чем посвященные вопросам образования, так как тексты прошлого года касаются тех сфер жизни



обучающихся, в которых они, вероятнее всего, имеют реальный собственный опыт, а соответственно и сформировавшуюся, на основе опыта, позицию.

Также нельзя исключать, что учителями, проверяющими работы, были искаженно интерпретированы критерии оценивания, так как в рамках данного задания предполагалась возможность ответов участников, выходящих за рамки предложенных в критериях, однако также верных, если они отражают суть задания.

#### **Задание № 4 (вариант 1)<sup>4</sup>**

Какова основная мысль текста? Запишите развернутый ответ. Обоснуйте свою точку зрения.

Это задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Оно направлено на умение «развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств». Его решаемость составила 37,1%.

В мониторинговой работе по метапредмету в 10 классах также присутствовало аналогичное задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Его формулировка представлена как: *Какова главная идея всех трех текстов? Запишите развернутый ответ. Обоснуйте свою точку зрения.*

Оно проверяло умение: «сформировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции». Задание также являлось заданием повышенного уровня сложности с развернутым ответом. Однако его общая решаемость составила 76,82%.

В данном случае, нельзя проводить абсолютную параллель, так как присутствует и отличие в задании (найти общую идею трех и определить главную мысль одного текста), а также различается и сложность, и тематика текста. Однако, учитывая, что участники перешли в 11, выпускной, класс, хотелось бы видеть прогресс освоения метапредметных умений, в том числе с учетом роста сложности поставленных задач.

#### **Задание №8 (Вариант 1)**

31 августа 2023 года студент Иванов планирует взять льготный образовательный кредит в размере

150 тыс. рублей на десять лет. Условия его таковы:

- 1 сентября каждого года действия кредита долг заемщика возрастает на 3% по сравнению с 31 августа этого же года;
- в течение первых четырех лет заемщик платит равными ежемесячными платежами только проценты по кредиту, в период с 31 августа 2023 по 2027 год долг остается неизменно равный 150 тыс. рублей;

---

<sup>4</sup> Полные тексты работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов Томской области представлены в приложении 1 и приложении 2

– 2-го числа каждого месяца, с сентября 2023 года по август 2027 года, заемщик выплачивает равными платежами проценты по кредиту так, чтобы к 31 августа 2024, 2025, 2026 и 2027 годов долг оставался равным 150 тыс. рублей;

– 2-го числа каждого месяца, с сентября 2027 года по август 2033 года, заемщик выплачивает равными платежами суммы по кредиту так, чтобы к 31 августа 2033 года долг был погашен полностью.

Найдите размер ежемесячного платежа с сентября 2023 года по август 2027 года.

Это задание повышенного уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин». Его решаемость составила всего 19,02%. Ранее нами уже было рассмотрено задание, проверяющее аналогичное умение, выполненное, однако, на порядок лучше. Таким образом, можно утверждать, что данное умение освоено на том уровне, который позволяет решать базовые задачи. Составные задачи, требующие более детального анализа, вызывают у одиннадцатиклассников затруднения.

Помимо того, можно отметить, что аналогичная по форме и тематике задача присутствует в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ по профильной математике. Однако, при внешней схожести, содержание и уровень сложности задач в ЕГЭ и данной мониторинговой работе абсолютно разные. Предложенная в мониторинге задача имеет элементарное решение и, по большей части, требует внимательного прочтения текста и умения найти нужную для решения информацию. Глубоких математических знаний при этом не требуется. Поэтому нельзя исключать вероятность, что участники метапредметной работы, знакомые с содержанием КИМ ЕГЭ по профильной математике, просто не приступили к решению данной задачи, заведомо посчитав ее сложной.

### **Задание №11 (1 вариант)**

По закону РФ при оплате образовательных услуг можно воспользоваться льготой в форме налогового вычета. В году, следующем за годом оплаты, можно уменьшить свой доход, с которого был удержан подоходный налог 13%, на сумму, равную затратам на образовательные услуги

(но не более чем на 120 000 руб.), и таким образом вернуть себе часть расходов на образование. При этом возвращаемая таким образом сумма не должна превышать подоходный налог, выплаченный в том же году, когда были оплачены образовательные услуги.

Какую сумму НДФЛ можно вернуть при оплате обучения?

Налог возвращают с суммы фактических расходов. Например, вы потратили на обучение 20 тысяч рублей, значит, можете вернуть 13% от этой суммы — 2600 рублей. При условии, что вы платите налог на доходы.

При этом нужно учитывать лимит вычета на год.

**120 000 рублей** — за себя, братьев или сестер  
**50 000 рублей** — за детей и подопечных

На сумму вычета уменьшается доход, полученный в течение того года, когда вы оплатили обучение. Если в этом периоде был уплачен налог на доходы, то только эту сумму можно вернуть из бюджета. Если в течение года, когда платили за обучение, налог на доходы не начислялся, то возвращать нечего.

Максимальная сумма вычета действует на год, а неиспользованный остаток нельзя перенести на следующий год. Еще нужно учитывать, что в 120 тысяч рублей могут входить и другие виды вычета — например, на оплату лечения.  
[абз. 7 п. 2 ст. 219 НК](#)

Вот несколько примеров, как нужно учитывать максимальную сумму вычета на обучение.

**Обучение стоит дороже лимита.** Елена оплатила за получение второго высшего образования 150 тысяч

Заработная плата Петрова в 2021 году до вычета подоходного налога составляла 50 000 рублей в месяц, а за собственное обучение в вузе за год он заплатил 100 000 руб.

Заполните пропуски и запишите ответ.

- 1) Сумма, удержанная с Петрова в 2021 году в качестве подоходного налога, составила \_\_\_\_\_ руб.
- 2) Расходы на образование в 2021 году составили \_\_\_\_\_ руб.
- 3) Максимальный размер налогового вычета составляет \_\_\_\_\_ руб.
- 4) Петров получит налоговый вычет на образование в текущем году в размере \_\_\_\_\_ руб.

### **Задание №11 (2 вариант)**

По закону РФ об оплате образовательных услуг можно воспользоваться льготой в форме налогового вычета. Социальный налоговый вычет по расходам на обучение предоставляется налогоплательщику на основании документов, подтверждающих его фактические расходы на обучение. Возвращаемая таким образом сумма не может превышать подоходный налог, удержанный в том же году, когда были оплачены образовательные услуги.

Как получить вычет на обучение

gosuslugi.ru/help/news/2018\_07\_30\_tax\_deduction\_study

госуслуги Томск г Помощь

## Какую сумму НДФЛ можно вернуть при оплате обучения?

Налог возвращают с суммы фактических расходов. Например, вы потратили на обучение 20 тысяч рублей, значит, можете вернуть 13% от этой суммы — 2600 рублей. При условии, что вы платите налог на доходы.

При этом нужно учитывать лимит вычета на год.

---


**120 000 рублей** — за себя, братьев или сестер  
**50 000 рублей** — за детей и подопечных

---

На сумму вычета уменьшается доход, полученный в течение того года, когда вы оплатили обучение. Если в этом периоде был уплачен налог на доходы, то только эту сумму можно вернуть из бюджета. Если в течение года, когда платили за обучение, налог на доходы не начислялся, то возвращать нечего.

Максимальная сумма вычета действует на год, а неиспользованный остаток нельзя перенести на следующий год. Еще нужно учитывать, что в 120 тысяч рублей могут входить и другие виды вычета — например, на оплату лечения.  
[абз. 7 п. 2 ст. 219 НК](#)

Вот несколько примеров, как нужно учитывать максимальную сумму вычета на обучение.



**Обучение стоит дороже лимита.** Елена оплатила за получение второго высшего образования 150 тысяч

Заработная плата Смирнова в 2021 году до вычета подоходного налога составляла 75 000 рублей в месяц. Смирнов решил повысить свою квалификацию и получить еще одно образование в техникуме. Стоимость обучения составляет 110 000 рублей.

Заполните пропуски и запишите ответ.

- 1) Сумма, удержанная со Смирнова в 2021 году в качестве подоходного налога, составила \_\_\_\_\_ руб.
- 2) Расходы на образование в 2021 году составили \_\_\_\_\_ руб.
- 3) Максимальный размер налогового вычета составляет \_\_\_\_\_ руб.
- 4) Смирнов получит налоговый вычет в текущем году в размере \_\_\_\_\_ руб.

Данное задание относится к заданиям базового уровня сложности с кратким ответом. Оно направлено на умение «оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели». Решаемость данного задания крайне низкая – всего 14%.

Фактически, для верного решения заданий №8 и №11 участникам было необходимо вдумчиво прочитать предоставленную информацию, выделить ключевую, исключив лишнюю. Однако, либо отсутствие необходимых навыков, либо растерянность, вызванная обилием текста, повлекли за собой крайне низкие результаты по этим заданиям, в частности по заданию №11– заданию базового уровня сложности.

Руководству образовательных организаций следует обратить внимание на то, что данное метапредметное умение развито у обучающихся крайне слабо и провести работу в направлении анализа причин и дальнейшей проработки имеющихся «пробелов».

Сравним уровни решаемости задания №11 по муниципальным образованиям Томской области.

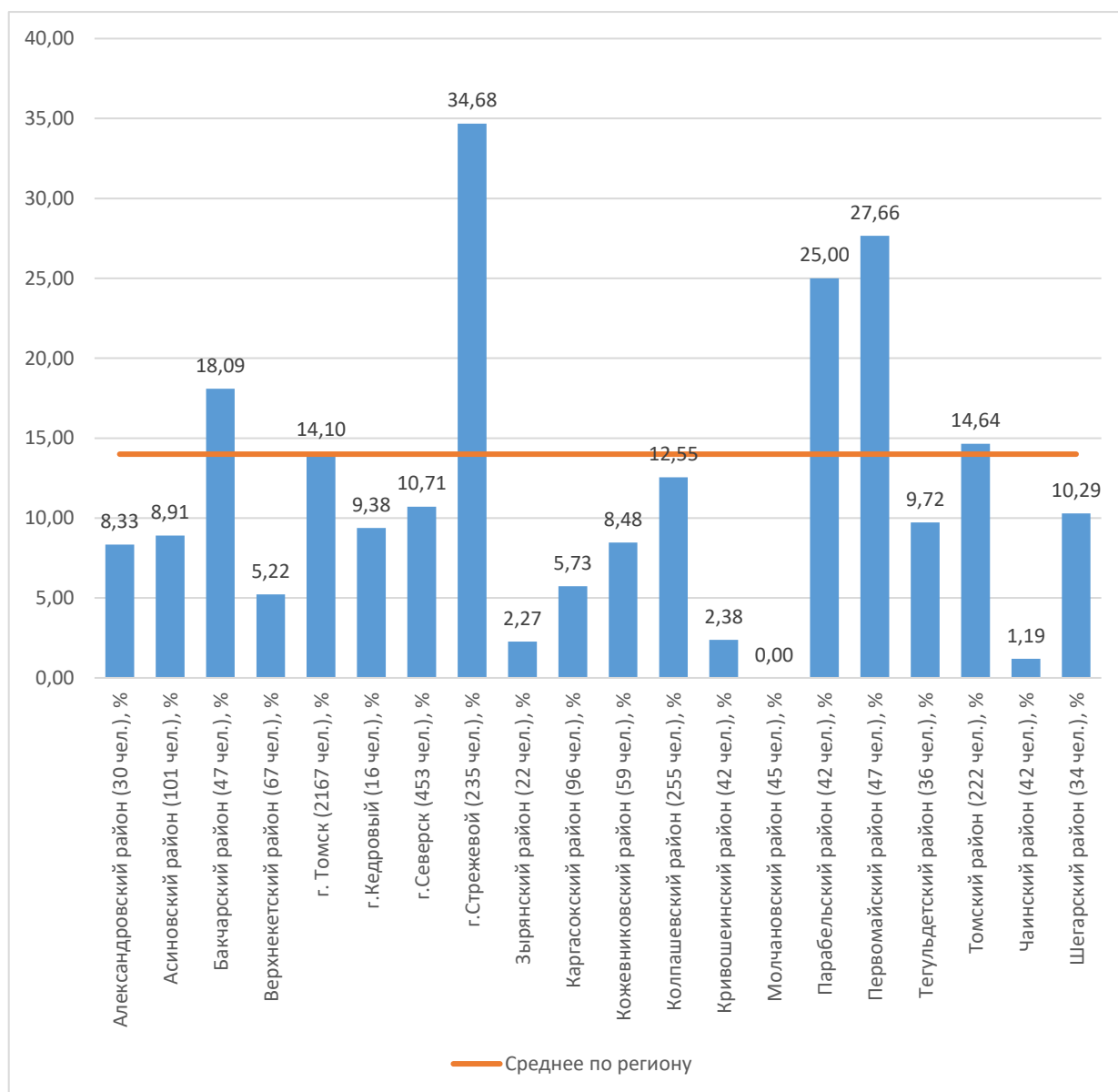


Рисунок 4 – Успешность выполнения задания №11 по муниципалитетам

Как мы видим на рисунке 4, самые низкие показатели решаемости задания №11 в Молчановском (0%), Чаинском (1,19%) Зырянском (2,27%) и Кривошеинском (2,38%) районах. Отметим, что за исключением Зырянского района, перечисленные не были отмечены нами, как муниципалитеты с самой низкой средней решаемостью.

Наиболее высокий результат, превышающий средний уровень, зафиксирован в г. Стрежевом – 34,68%. В прошлом году г. Стрежевой также показал наивысший среди других муниципалитетов результат. Здесь выделим также Парабельский

район, с решаемостью задания равной 25% и Первомайский с решаемостью – 27,66%. Интересно, что при среднем уровне решаемости в целом, Парабельский район показал один из самых высоких результатов по решаемости заданий базового уровня.

Решаемость в г. Томске практически равна средней по региону (14,1%).

Рассмотрим более подробно статистику результатов по заданию №11 в Чаинском районе, где решаемость оказалась самой низкой.

Таблица 8. Решаемость задания №11 в ОО Чаинского района

Задание	Решаемость					
	Регион (4058 чел.), %	Чаинский район (42 чел.), %	МАОУ Подгорнская СОШ (30 чел.), %	МБОУ Коломино- гривская СОШ (2 чел.), %	МБОУ Новоколомин- ская СОШ (4 чел.), %	МБОУ Усть- Бакчарская СОШ (6 чел.), %
<b>11</b>	14,00	1,19	1,67	0,00	0,00	0,00

Из 4 образовательных организаций Чаинского района, принявших участие в исследовании метапредметных умений в 11-х классах, только один участник из МАОУ Подгорнская СОШ получил один из двух возможных баллов за это задание. Остальные школы, с меньшим количеством участников показали нулевые результаты.

Абсолютно аналогичная ситуация наблюдается и в Кривошеинском районе: из четырех участвовавших ОО, только самая крупная – МБОУ Кривошеинская СОШ имеет какой-либо результат. В других трех школах решаемость равна нулю.

Рассмотрим результаты Парабельского района, который привлекает внимание как высоким уровнем решаемости данного задания, так и заданий базового уровня в целом.

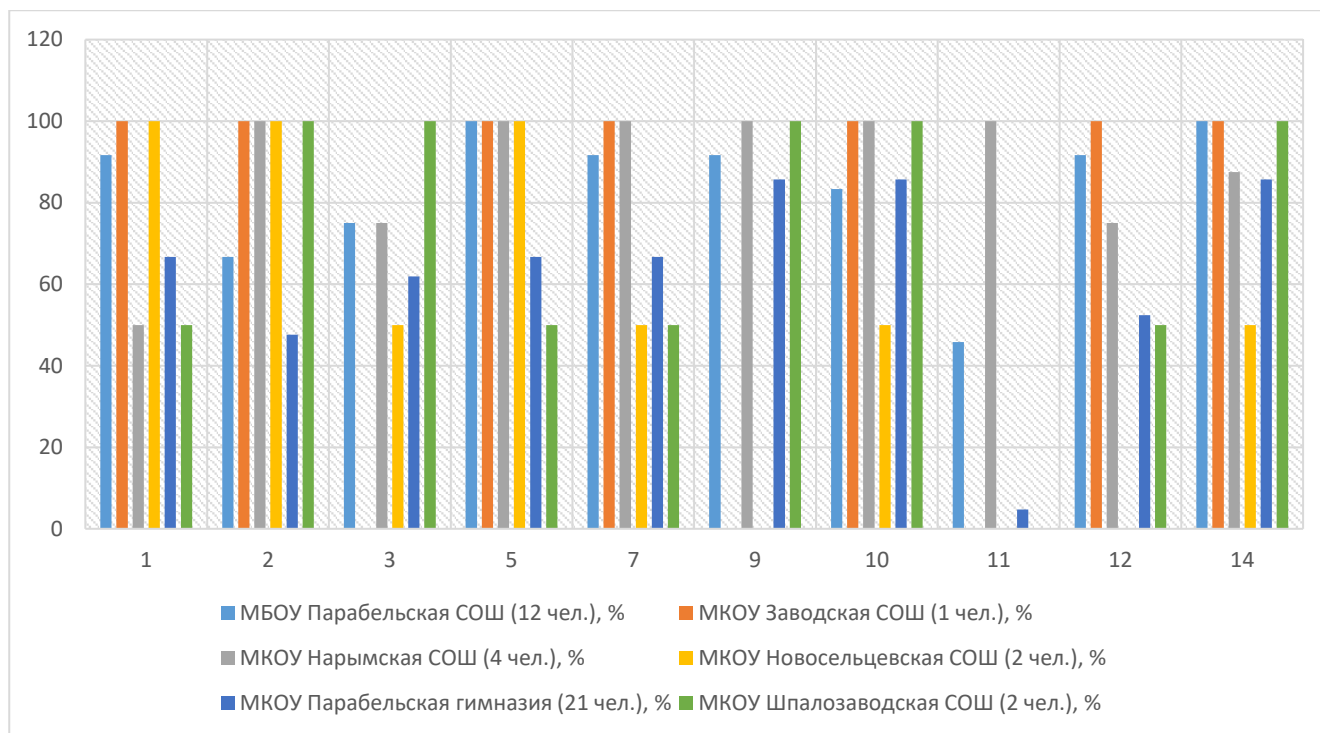


Рисунок 5 – Сравнение успешности выполнения заданий базового уровня сложности по ОО Парабельского района

На представленном рисунке мы можем наблюдать, что решаемость многих заданий в школах с малым числом участников (1-4 человека) находится на уровне 100%. За счет этого может достигаться высокий средний процент решаемости заданий базового уровня по муниципалитету в целом, что, однако, не свидетельствует об объективно высоком качестве образования, так как, во-первых, результаты таких школ зависят от успешности буквально одного участника, а во-вторых, нельзя исключать необъективность проведения процедуры в этих ОО.

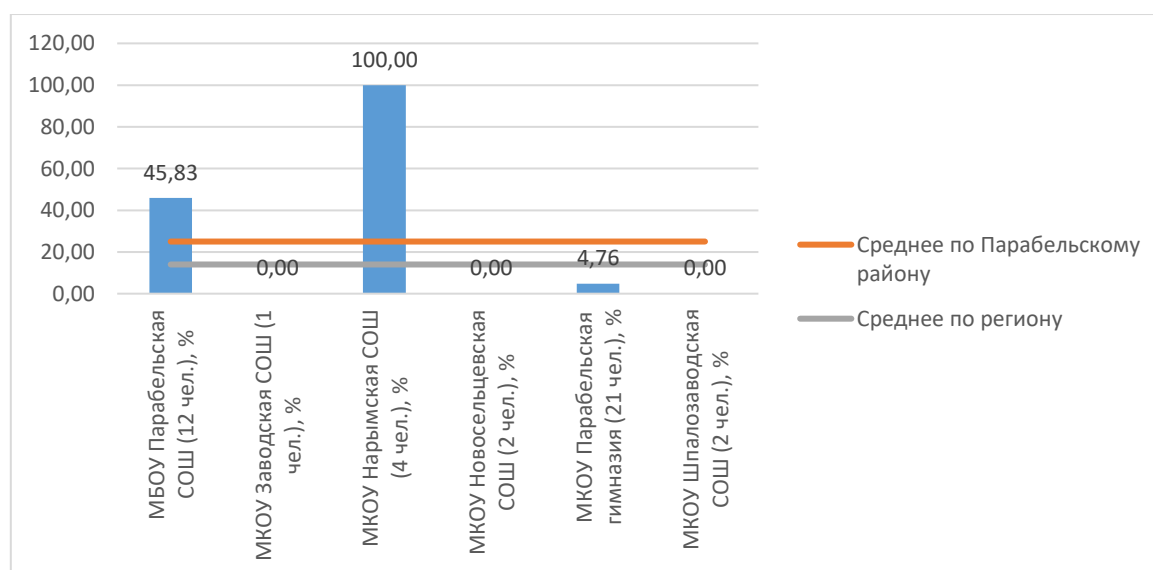


Рисунок 6 – Сравнение успешности выполнения задания №11 по ОО Парабельского района

На рисунке мы видим, что из пяти школ, принявших участие в мониторинговом исследовании, три получили нулевой результат по заданию №11, одна – крайне низкий результат, и лишь две ОО показали значительный уровень решаемости. В частности, МКОУ Нарымская СОШ, где работу писало четыре ребенка, продемонстрировала решаемость, равную 100%.

Далее рассмотрим результаты г. Стрежевого, в разрезе образовательных организаций муниципалитета, как наиболее успешно справившегося с заданием №11.

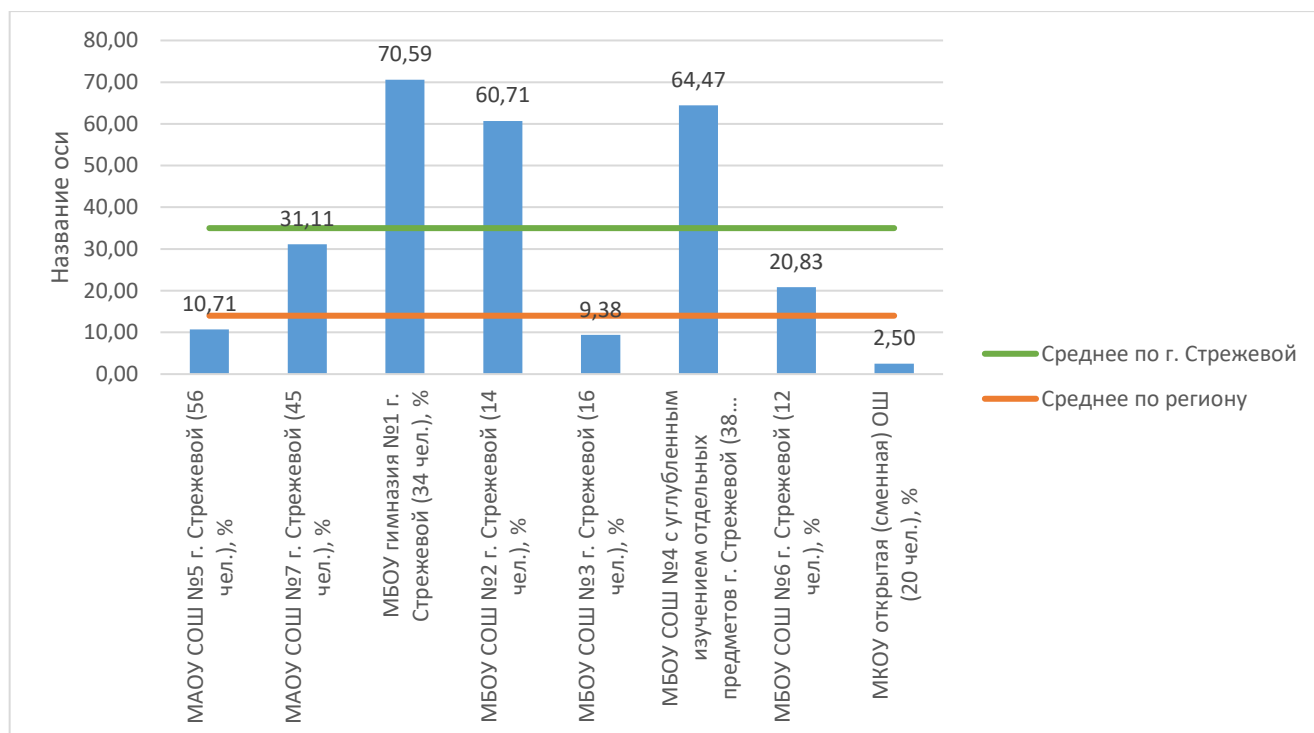


Рисунок 7– Сравнение успешности выполнения задания №11 по ОО г. Стрежевого

Согласно представленному рисунку можно отметить, что решаемость в разрезе школ крайне неоднородна. Часть школ показала результаты в несколько раз превышающие среднее по региону значение, часть школ, наоборот, показали решаемость даже ниже общерегиональной. Можно ли в данном случае говорить об успешности обучающихся муниципалитета в целом? Однозначно нет. Можно предположить разные подходы к проведению исследования: объективные и необъективные.

Рассмотрим решаемость данного задания в разрезе ОО г. Томска.



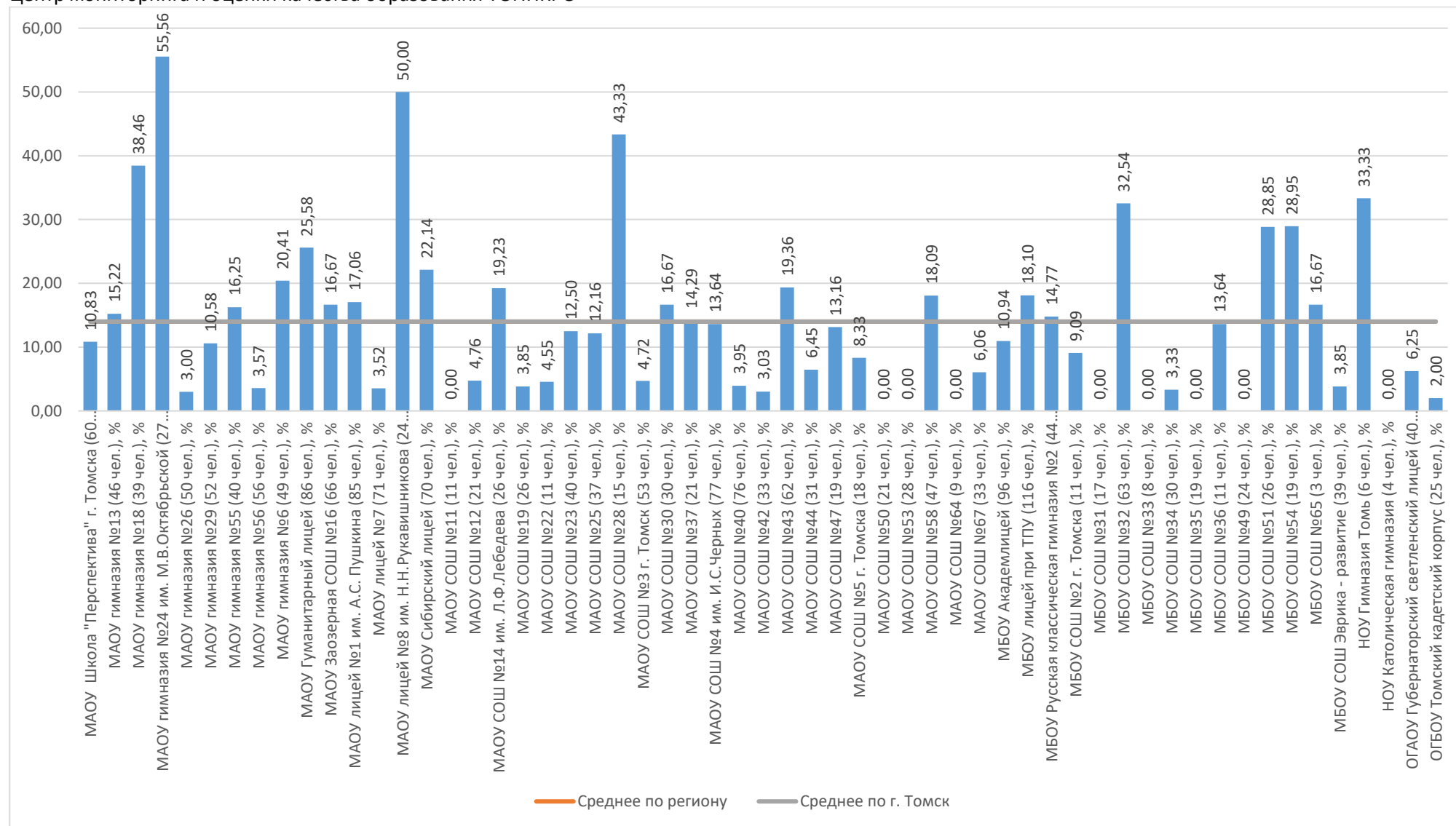


Рисунок 8 – Сравнение успешности выполнения задания №11 по ОО г. Томска

Учитывая большое число школ-участников из г. Томска, а также различия в статусах ОО, контингенте обучающихся, является логичным наличие дифференциации. Хотелось бы отметить, что большинство школ по показателю решаемости находятся в диапазоне от 3 до 20%, что соответствует среднему по региону значению. Немало школ показали решаемость равную нулю. Безусловно, нельзя не выделить образовательные организации, продемонстрировавшие самые высокие результаты: МАОУ Гимназия №24 им. М.В. Октябрьской и МАОУ Лицей №8 им. Н.Н. Рукавишника и МАОУ СОШ №28.

В завершении рассмотрим решаемость заданий в разрезе групп обучающихся, относимых к различным группам по уровню достижения планируемых результатов (рисунок 9)

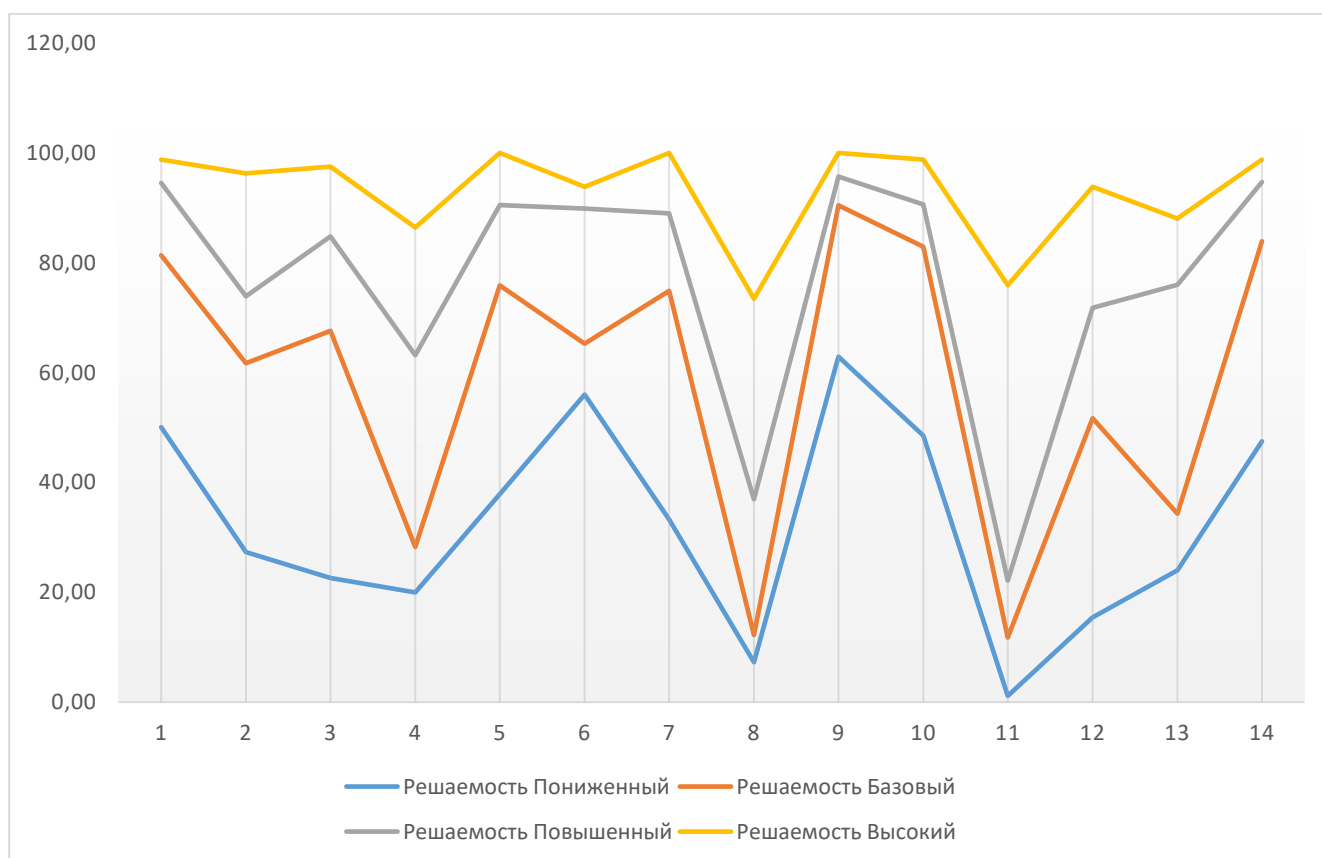


Рисунок 9 – Решаемость заданий по уровням достижения планируемых результатов

По представленным на рисунке данным, можно сделать вывод, что задание №11, с наименьшей решаемостью, на графике отмечено очень наглядно. При этом осязательное «падение» графика отмечается на всех уровнях достижения планируемых результатов. Таким образом, проверяемое им умение затруднительно для одиннадцатиклассников вне зависимости от общего уровня владения метапредметными навыками. То же самое можно наблюдать и по заданию №8, также получившему предельно низкую решаемость. Возможно, следует проанализировать формулировку и содержание задания, чтобы исключить наличие иных факторов, оказавших влияние на решаемость, помимо наличия у участников соответствующих навыков.

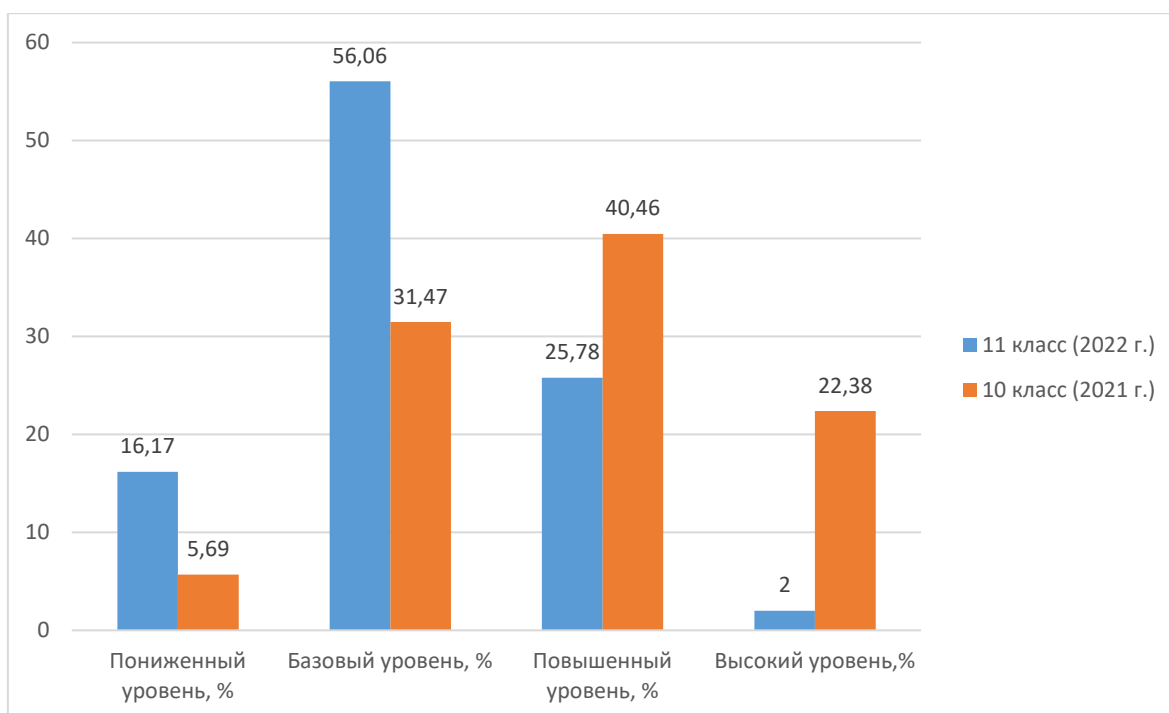
Задание №6 привлекает внимание по той причине, что у участников, показавших базовый и высокий уровень освоения результатов, оно выполнено несколько хуже, чем, например, задания №5 и №7, графики этих уровней идут на снижение в части задания №6. А вот участники, показавшие пониженный уровень достижения планируемых результатов, напротив, демонстрируют «пик», график стремительно возрастает, достигнув почти самого высокого значения.

Задание №9, с самой высокой решаемостью, логично отражается на графике в виде «взлета». При этом графики базового, повышенного и высокого уровней здесь практически пересекаются. То есть все участники, кроме оставшихся на недостаточном уровне достижения планируемых результатов, справились почти одинаково успешно.

Последним можно отметить задание №13, до которого графики движутся практически синхронно. Так в рамках этого задания наблюдается заметный «провал» только одной категории участников – с базовым уровнем достижения планируемых результатов.

В целом можно сказать, что так или иначе участники всех уровней хуже или лучше справляются с одними и теми же заданиями, но каждый из них со своими показателями. Здесь хотелось бы отметить, что в разрезе успешно выполненных заданий, ребята, относимые к базовому и повышенному уровню достижения планируемых результатов, уже очень близки по показателям, в том числе к высокому уровню. Из чего можно сделать вывод, что их отнесение к имеющимся уровням определяют самые слабые, «западающие» задания. Целенаправленная работа в направлении ликвидации имеющихся пробелов, выведение таких умений хотя бы на средний уровень, позволит таким участникам поднять уровень достижения планируемых результатов. Результаты проводимых мониторингов могут стать одним из базовых источников информации.

Имея возможность, сопоставим распределение участников по уровням достижения планируемых результатов в мониторинге прошлого года (10 классы) и текущего года (11 классы). Сравнение представлено на рисунке 10.



*Рисунок 10– Распределение участников по уровням достижения планируемых результатов в метапредметном мониторинге в 10-х классах (2021/2022 уч. год) и 11-х классах (2022/2023 уч. год)*

На представленном рисунке отчетливо прослеживается общее снижение уровня достижения планируемых результатов. Мы можем наблюдать существенный рост (в 3 раза) доли участников, показавших пониженный уровень, а также заметный прирост доли участников на базовом уровне за счет уменьшения числа ребят, продемонстрировавших повышенный и, особенно, высокий уровень (снижение в 11! раз).

Причиной может служить то, что контрольно-измерительные материалы мониторинга этого года, как мы уже упоминали ранее, построены на основе кодификатора за курс средней школы, в отличие от прошлогодних, в основу которых лег кодификатор за курс основной школы. Возможно, метапредметные умения, формируемые на старшей ступени, освоены обучающимися на порядок хуже. С другой стороны, надо учитывать тот факт, что одиннадцатиклассники в большей мере сосредоточены на подготовке к Единому государственному экзамену, к поступлению в вузы и ссузы. В связи с чем, их основной задачей становится совершенствование предметных знаний и умений, а также ориентировка на тот формат заданий, который встречается в КИМ ЕГЭ.

## Глава 2

### 2.1 Влияние контекстных условий на выполнение мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году

Известно, что внешние факторы социальной среды оказывают непосредственное влияние на результаты обучения школьников. По-другому, контекстные факторы – это те социальные условия, в которых протекает образовательный процесс. К таким факторам относятся социально-экономические показатели района, образовательной организации, семьи и т.д.

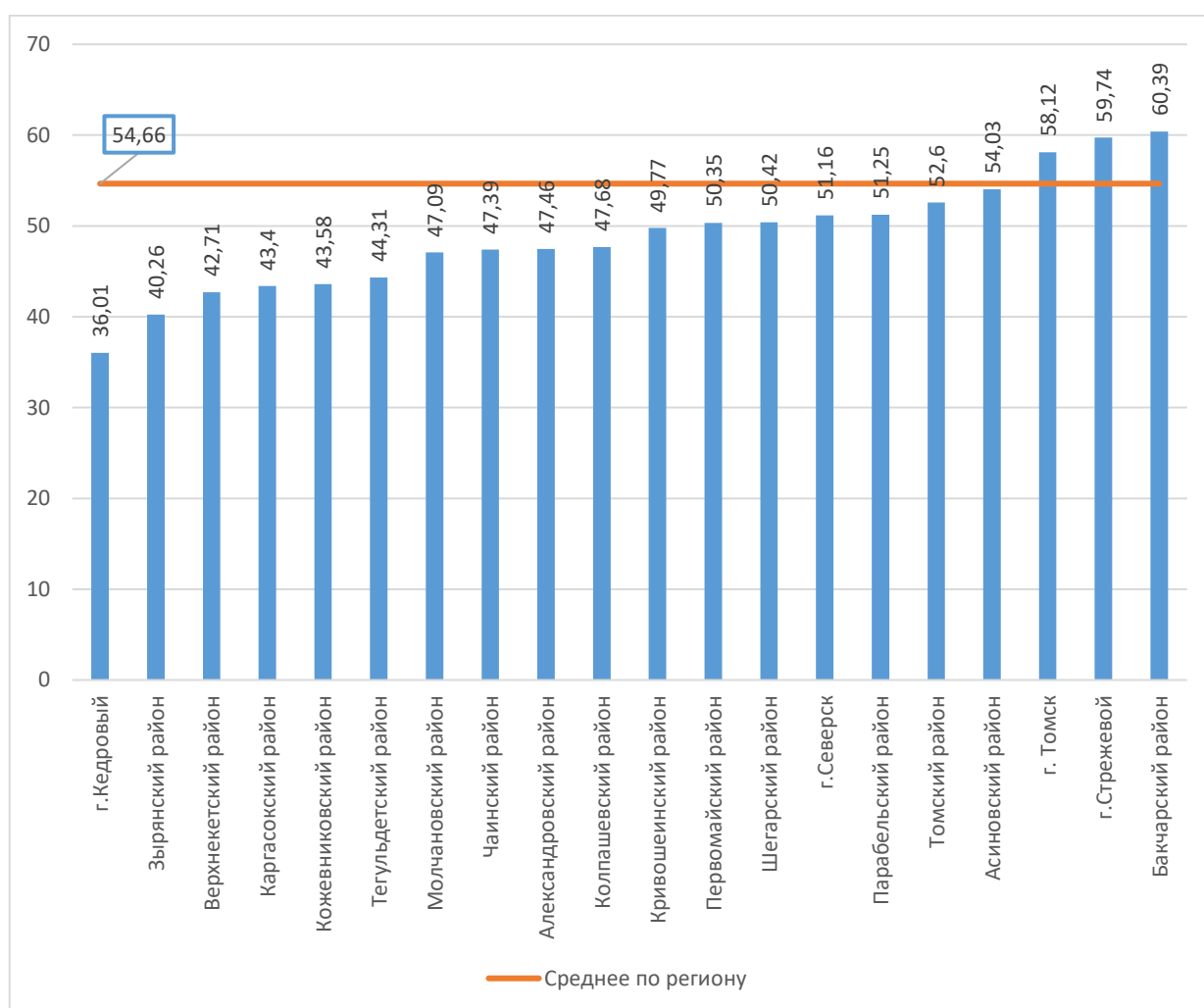


Рисунок 11 – Решаемость метапредметных работ 11 классов в разрезе муниципалитетов Томской области

Если обратиться к рисунку 11, мы увидим успешность выполнения мониторинговых работ одиннадцатиклассниками из разных муниципальных образований Томской области. Обратим внимание, что на рисунке указана линия тренда, отражающая общерегиональный показатель решаемости – 54,66% (в прошлом году он составлял 70,21%). Как мы видим, показатели решаемости достаточно однородные. Наиболее низкий процент решаемости, как и в прошлом году, в г. Кедровый - 36,01%, наиболее высокий – в Бакчарском районе (60,39%). В прошлом году максимальный показатель был зафиксирован в Александровском районе на уровне 81,91%. В муниципалитетах, показавших низкий уровень решаемости, скорее всего, процедура проведена более объективно.

Также, в рамках проводимого анализа, выдвигается гипотеза о влиянии социального контекста на результаты, которые показали одиннадцатиклассники по итогам написания мониторинговой работы.

Если построить корреляционную зависимость показателей решаемости от ряда социальных факторов, то мы увидим, что некоторые показатели социального контекста функционирования образовательных организаций имеют прямую зависимость с показателем решаемости, а некоторые обратную. Результат корреляции факторов, в наибольшей степени оказывающих прямое влияние на успешность обучающихся, выявленную по результатам оценочных процедур, представлен в таблицах далее.

Так как в прошлом учебном году (2021/2022) мониторинг метапредметных умений был проведен в 10 классах, а в этом (2022/2023) году в 11-х, предполагается, что в обеих работах приняли участие одни и те же обучающиеся. В связи с чем, попытаемся сопоставить выявленные зависимости двух исследований.

Забегаая вперед, хотелось бы заметить, что наиболее ошутимая зависимость прослеживается по тем же контекстным условиям, что и в прошлом году. Однако, как мы можем видеть, в целом зависимость снизилась практически по всем факторам. Возможно, такое изменение связано с взрослением участников, началом сепарации от семьи и связанных с ней контекстных факторов, возможно, с тем, что обучающиеся сосредоточены на подготовке к ГИА и поступлению в вузы и ссузы, а возможно со спецификой самой работы.

*Таблица 9. Зависимость между факторами социального контекста и решаемостью (прямая зависимость)*

	<b>Общая решаемость</b>	
	Показатель 2022/2023 года (11 классы)	Показатель 2021/2022 года (10 классы)
<b>Отец с высшим образованием</b>	0,350	0,518
<b>Мать с высшим образованием</b>	0,350	0,509
<b>Хотя бы один родитель с высшим образованием</b>	0,356	0,443
<b>Мать работает</b>	0,321	0,402
<b>Благоустроенная квартира</b>	0,258	0,384
<b>Отец работает</b>	0,365	0,366

Перечисленные условия среды оказывают прямое влияние показатели решаемости метапредметной работы. То есть, чем выше в образовательной организации доля обучающихся, к которым применимы указанные характеристики, тем больше вероятность, что школа покажет более высокие результаты.

На следующем этапе были выявлены факторы, имеющие обратную корреляционную зависимость с показателем решаемости метапредметной работы (таблица 10). Соответственно, рост нижеследующих показателей, на основании построенной зависимости, негативно влияет на результаты выполнения метапредметной работы.

Таблица 10. Зависимость между факторами социального контекста и решаемостью (обратная зависимость)

	Общая решаемость	
	Показатель 2022/2023 года (11 классы)	Показатель 2021/2022 года (10 классы)
<b>Малообеспеченная семья</b>	- 0,275	-0,493
<b>Частный сектор</b>	-0,295	-0,411
<b>Опека</b>	-0,244	Не был выделен в прошлом году
<b>Многодетная семья</b>	- 0,209	-0,364
<b>На внутришкольном учёте</b>	-0,093	-0,299
<b>Получает бесплатное питание</b>	-0,221	-0,291

Самое значительное снижение можно отметить по фактору: состоит на внутришкольном учете (до несущественных -0,093). Однако зависимость с фактором : состоит на учете в КДН – обнаруживается (-0,175).

Доступные для анализа и построения корреляционных связей факторы социально-экономического контекста определенно оказывают влияние на успешность обучающихся. Однако полученные значения показателей являются относительно невысокими, в связи с чем считаем необходимым поиск иных факторов окружающей обучающихся среды, определяющих их успешность как в метапредметной области, так и в образовании в целом.

Проанализируем также корреляцию показателей решаемости с комплексным показателем – ИСБШ (Индекс социального благополучия школ).

Выявленная зависимость выглядит следующим образом (таблица 11)

Таблица 11. Зависимость результатов от Индекса социального благополучия школ

	<b>ИСБШ</b>
<b>Общая решаемость</b>	0,306

В сравнении с мониторинговым исследованием, прошедшим в 2021/2022 году в 10 классах, зависимость между решаемостью работы и ИСБШ сократилась (в прошлом году корреляция составляла 0,516).

*Поясним, что обозначает индекс социального благополучия образовательной организации (Далее – ИСБШ). ИСБШ рассчитывается ежегодно уполномоченной организацией по формуле, сформированной на основе многомерной регрессионной модели. Данные берутся из государственной информационной системы «Региональная база данных»; форм государственного статистического наблюдения; социального паспорта школы. Для примера, перечислим некоторые из них: доля обучающихся, у которых родители имеют высшее образование (источник данных ГИС «РБД», модуль ИС «Паспорт школы», вкладка – «образование родителей»); Доля обучающихся из малообеспеченных семей (источник данных ГИС «РБД», модуль ИС «Паспорт школы», вкладка – «получает бесплатное питание»); Доля обучающихся, один или двое родителей которых без работы (источник ГИС «РБД», модуль ИС «Паспорт школы», вкладка – «неполная семья»); Доля обучающихся, состоящих на всех формах учета (источник ГИС «РБД», модуль ИС «Паспорт школы», вкладка – «состоит на учете в КДН»).*

## **2.2 Анализ решаемости мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе кластеров школ, построенных на основании ИСБШ**

На основании выше указанных статистических данных и расчета ИСБШ, все школы Томской области были сначала разделены по территориальному признаку (сельская/городская), а также в разряде сельских школ была выделена еще одна категория Малокомплектные сельские школы. Каждая из категорий была разделена на 3-4 кластера. Для сельских и сельских малокомплектных школ: Кластер 1 – ОО с наименьшим ИСБШ; Кластер 2 – ОО со средним ИСБШ; Кластер 3 – ОО с высоким ИСБШ. Для городских школ дополнительно введен Кластер 4 – с наиболее высоким ИСБШ. Рассмотрим решаемость метапредметных работ 11 класса сельских и городских школ в разрезе кластеров.



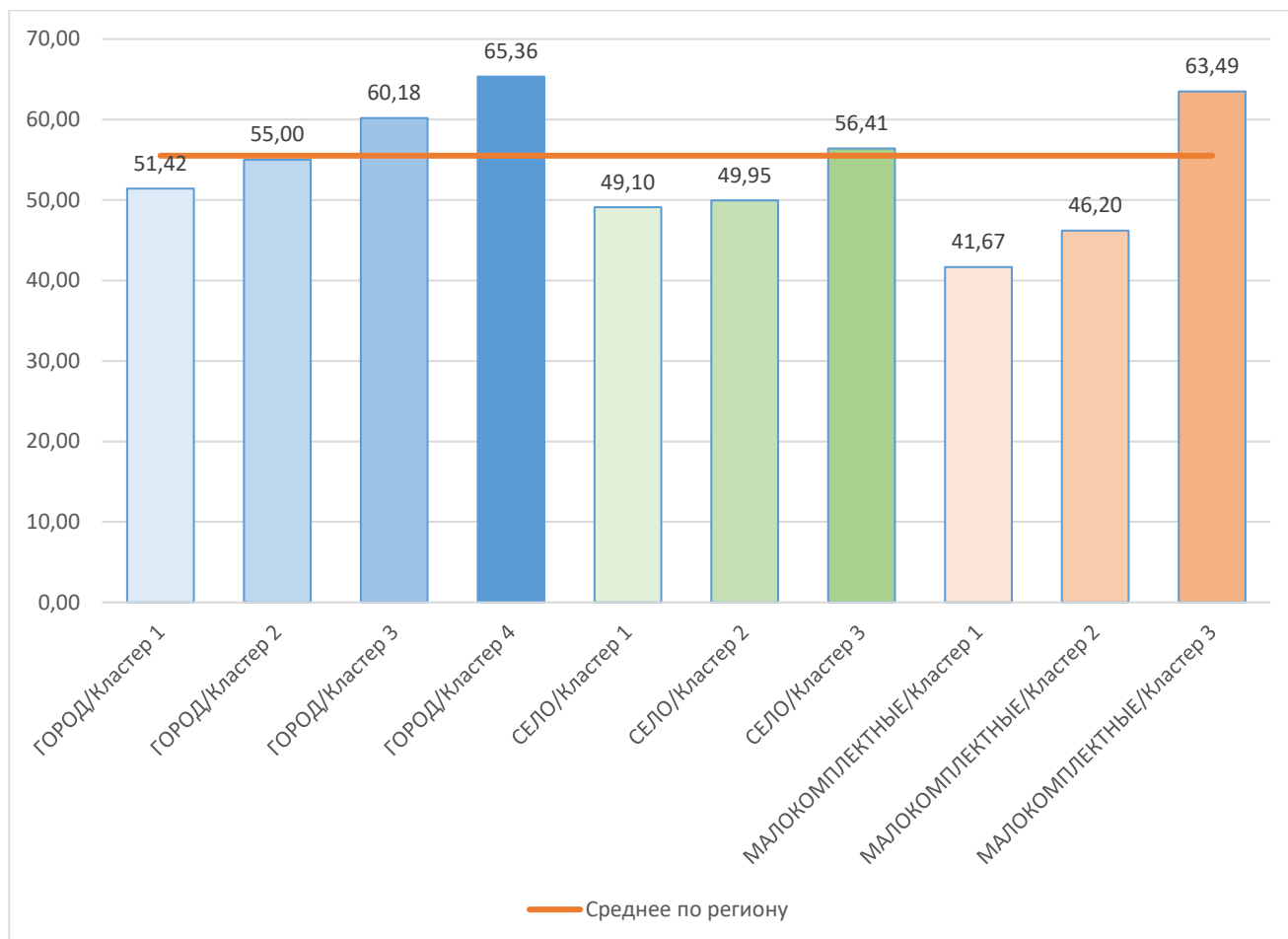


Рисунок 12 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в кластерах городских и сельских школ

Как видно из рисунка выше, решаемость метапредметной работы в кластерах городских школ выше, чем в кластерах сельских школ. Исключение составляют Кластер №3 сельских школ, показатель которого сопоставим с Кластером №2 городских школ, а также кластер №3 сельских малокомплектных, который почти достигает значения по кластеру №4 городских школ.

Решаемость незначительно дифференцирована между кластерами, относящимися к одному территориальному признаку, за исключением малокомплектных ОО. Здесь разница решаемости составляет более 20%, однако данная категория школ имеет свою специфику построения статистики в виду небольшого числа участников, часто составляющего 1-2 человека.

В целом, согласно представленной диаграмме, можно отметить наличие прямой зависимости результатов метапредметной работы и ИСБШ в рамках каждой из групп кластеров (городские, сельские, сельские малокомплектные) уровень решаемости возрастает параллельно с ростом ИСБШ (увеличением номера кластера).

Рассмотрим детально решаемость метапредметных работ 11 класса сельских и городских школ в разрезе кластеров. Отметим, что на построенных диаграммах

школы располагаются в порядке возрастания ИСБШ, что позволяет наглядно оценить степень взаимосвязи индекса с решаемостью метапредметной работы.

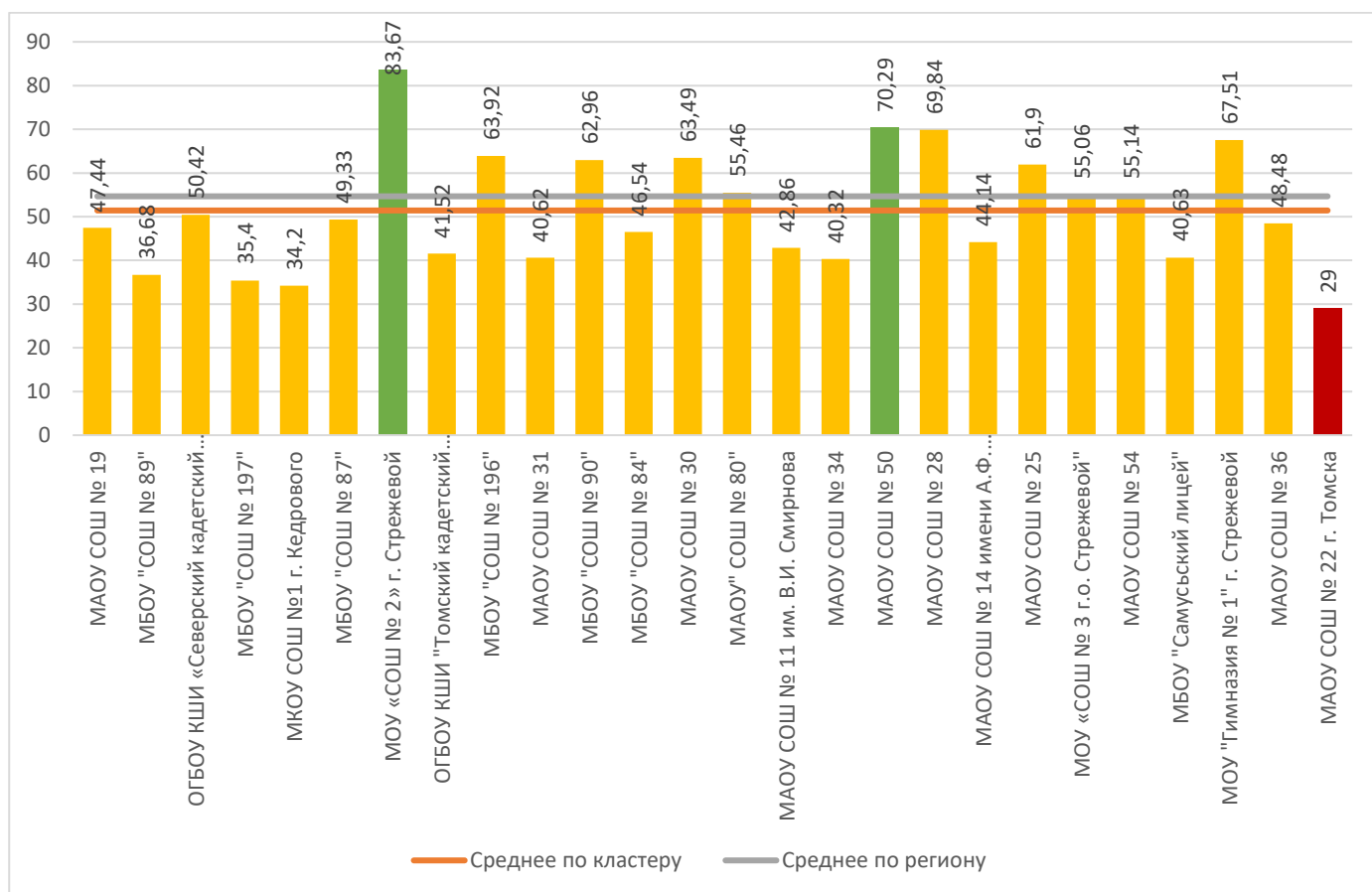


Рисунок 13– Решаемость метапредметной работы 11 класс в городских школах Кластера 1

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 51,42%.

Как мы видим на рисунке, в рамках кластера школы, за редким исключением, продемонстрировали достаточно однородные результаты.

Минимальные значения наблюдаются в МАОУ СОШ №22 (29%). В дальнейшем эта ОО будет рассмотрена нами на основании признака резильентности. Руководству школы необходимо обратить внимание на качество усвоения обучающимися метапредметных умений, так как имеющийся показатель является крайне низким для выпускников городской ОО.

Максимальные показатели, в свою очередь, отмечены, также как и в прошлом году, в МОУ СОШ №2 г. Стрежевой (83,67%) и МАОУ СОШ №50 г. Томска (70,29%). Учитывая соответствие результатов двух лет, можно сделать выводы об устойчиво высоком уровне освоения метапредметных умений в данных ОО.

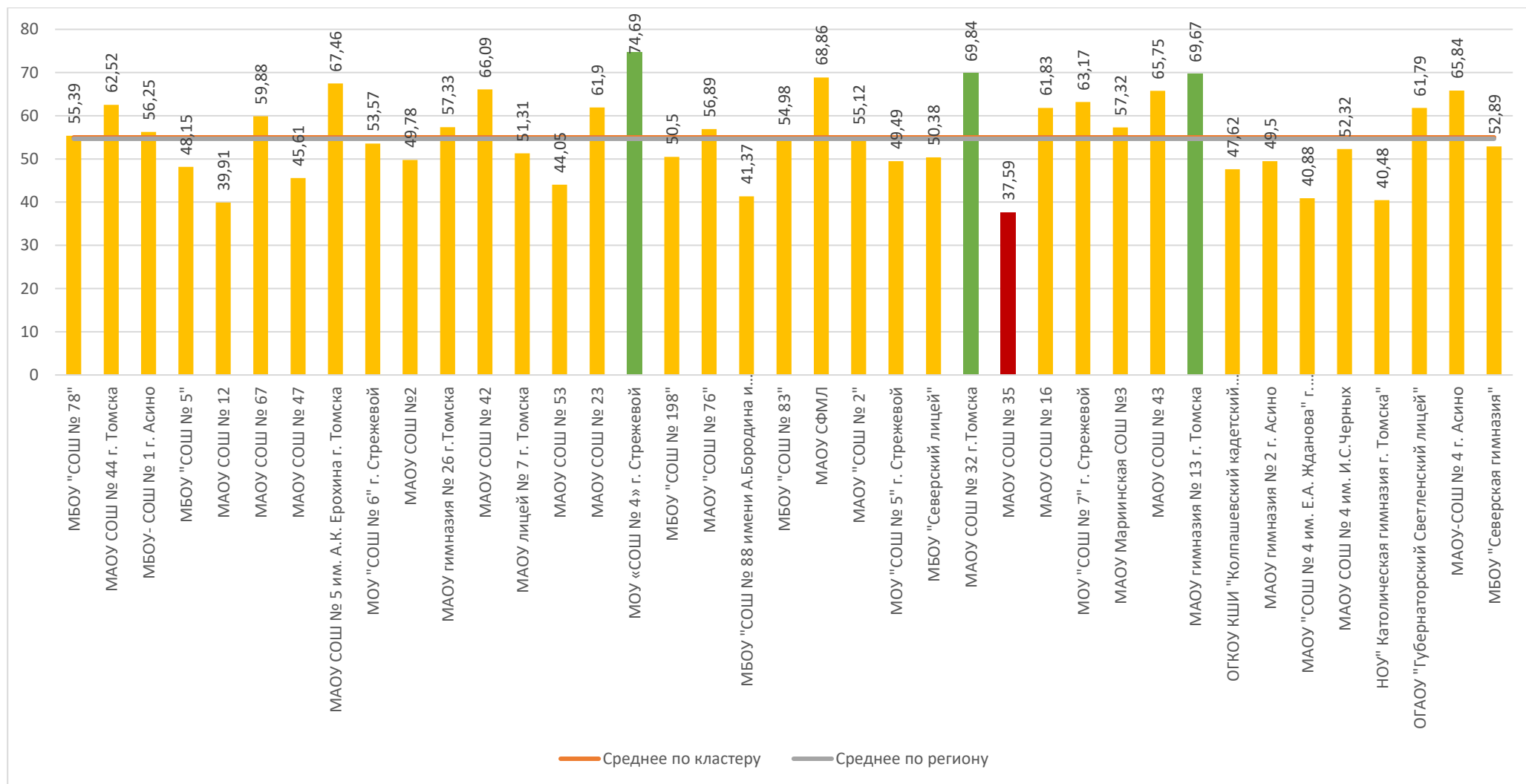


Рисунок 14 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в городских школах Кластера 2

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 55%.

Показатели решаемости в городских школах Кластера №2 очень однородны, а среднее значение по кластеру близко к общерегиональному.

В целом преобладающее большинство ОО продемонстрировали результаты в пределах 40 – 60%. На фоне других образовательных организации высокими результатами выделяются МОУ СОШ №4 г. Стрежевой (74,69%), МАОУ СОШ №32 (69,84%), МАОУ Гимназия №13 (69,67%). При этом, отдельные ОО, показавших в прошлом году самые высокие результаты (свыше 80%), в данной работе получили результат ниже. Их руководству необходимо оценить причины таких негативных изменений.

Самые низкие показатели имеет МАОУ СОШ №35 (37,59%). Безусловно такой результат свидетельствует об объективности проведения процедуры, однако является низким в рамках кластера и в целом по региону. В связи с чем рекомендуем ответственным за заполнение ИС Паспорт школы убедиться в корректности заполнения данных о контекстных условиях, чтобы исключить ошибочное отнесение ОО к текущему кластеру, а руководству произвести анализ полученных результатов в разрезе усвоения отдельных метапредметных умений, с целью дальнейшей корректировки работы.

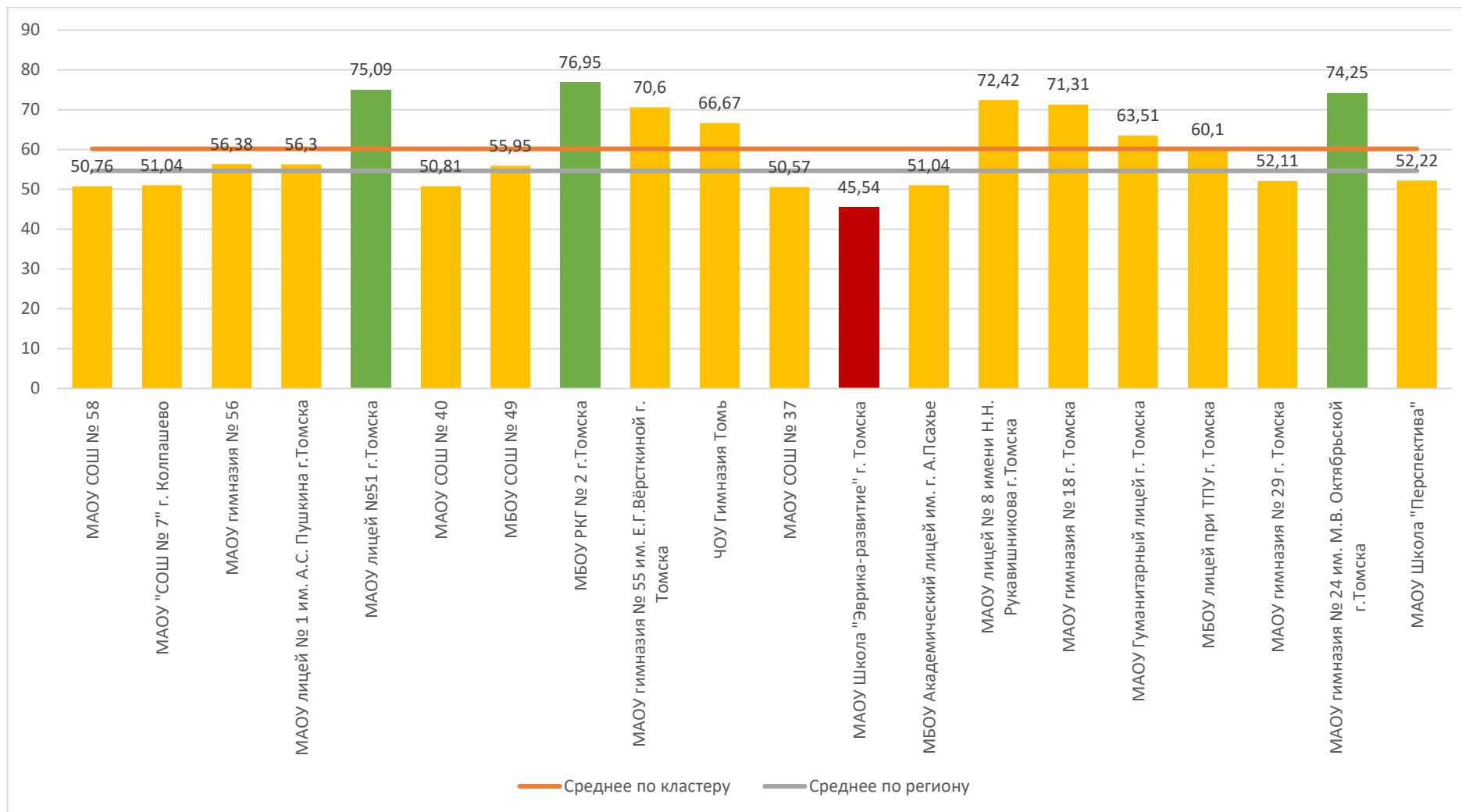


Рисунок 15 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в городских школах Кластера 3

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 60,18%.

Результаты написания метапредметной работы одиннадцатиклассников городских школ Кластера №3 являются самыми неоднородными. Наименьшее значение показателя решаемости имеет МАОУ Школа «Эврика-развитие» (45,54%). Ее результаты нельзя назвать крайне низкими, однако, в текущем кластере только они ниже 50%. Вероятно, это свидетельствует об объективности проведения мониторинговых исследований. При этом отметим, что и в прошлом году эта ОО находилась в перечне школ с низкими результатами метапредметного мониторинга. Руководству следует обратить внимание на имеющуюся тенденцию, провести анализ причин имеющихся результатов.

Наивысший показатель имеет МБОУ РКГ №2 (76,95%), МАОУ Лицей №51 (75,09%) и МАОУ Гимназия №24 (74,25%). Такое распределение может быть обосновано как минимум тем фактом, что перечисленные ОО имеют статус гимназий и лицей, что предполагает несколько более высокое качество образования.

ЧОУ Гимназия Томь, показавшая наивысший в кластере результат в прошлом году, в этом году представила решаемость несколько ниже. Стоит обратить внимание на причину регресса результатов мониторингового исследования.

В целом в прошлом году результаты данного кластера были существенно выше.

**Кластер 4** включает в себя 4 образовательные организации, две из них приняли участие в мониторинговом исследовании – МАОУ гимназия №6 г. Томска, результаты которой составили 59,96% (в прошлом году – 80,68%), и МАОУ Сибирский лицей с результатами на уровне 70,75% (в прошлом году – 71,26%). Опираясь на имеющиеся показатели можно отметить, что результаты обеих ОО не выделяются на фоне большинства других школ, относимых к иным городским кластерам. Более того, показатели МАОУ Сибирский лицей остались на уровне прошлого года, в то время как МАОУ Гимназия №6 показала результат на порядок ниже, несмотря на то, что ИСБШ данной гимназии является самым высоким из анализируемых ОО. Хотелось бы обратить внимание руководства данной образовательной организации на значительное снижение результатов, что может быть связано, во-первых, с качеством работы педагогов в направлении развития метапредметных умений, так и с качеством проверки мониторинговых работ.

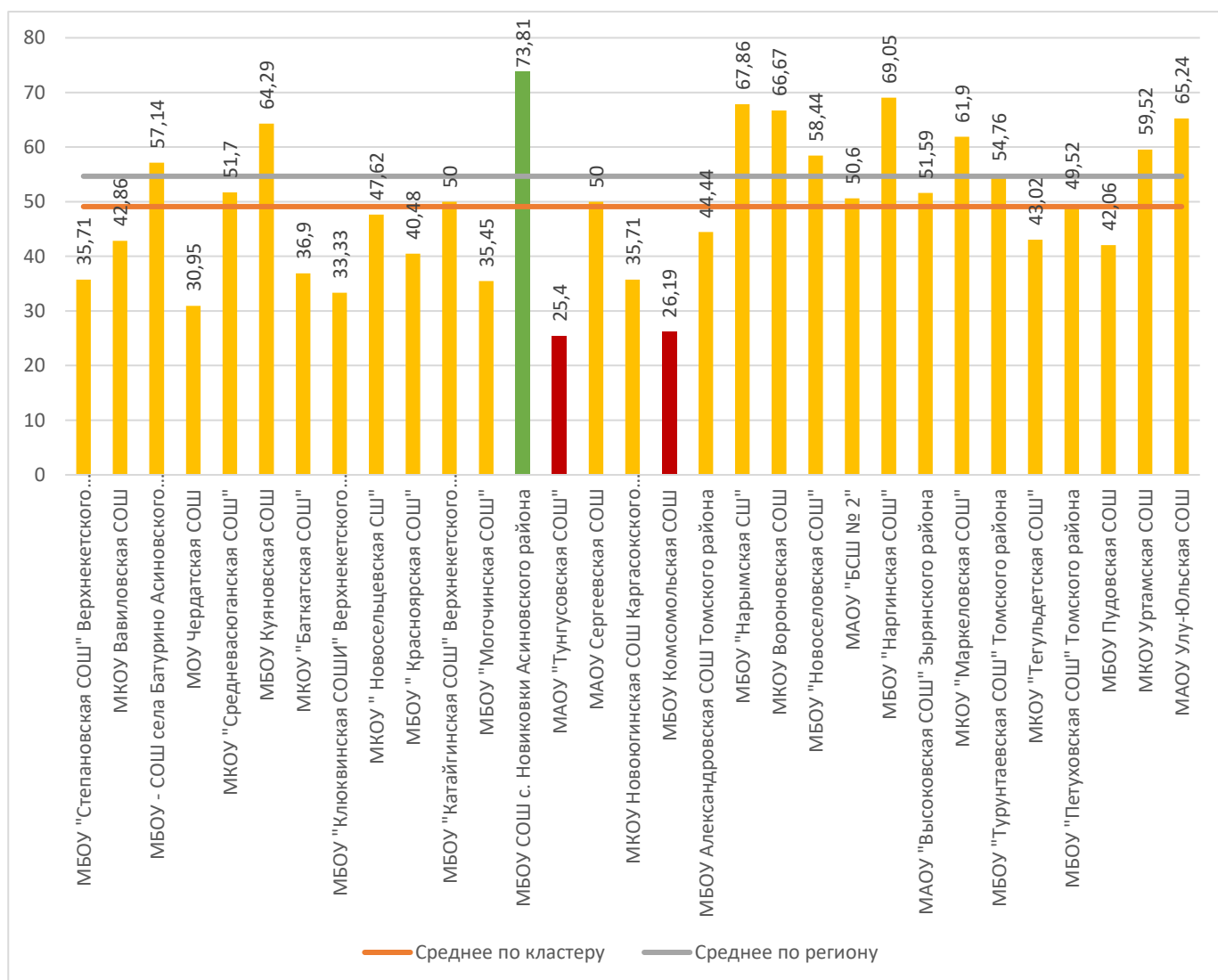


Рисунок 16 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в сельских школах Кластера 1

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 49,10%.

Как мы видим средняя решаемость по кластеру не значительно ниже средней решаемости по региону. В рамках данного кластера присутствует школы с экстремально-низкими показателями решаемости МАОУ Тунгусовская СОШ (26,4%), МБОУ Комсомольская СОШ (26,19%) в отношении которых следует уточнить корректность предоставленных в ИС «Паспорт школы» данных и соотношение количества обучающихся с критерием отнесения к кластеру сельских, а не сельских малокомплектных школ. Также можно наблюдать и ОО с достаточно высокими результатами, например, МБОУ СОШ с. Новиковки Асиновского района (73,81%) и некоторые другие, чьи результаты превышают 65%. Возможно, в данных ОО действительно ведется направленная работа на развитие метапредметных умений, с одной стороны. А с другой стороны, существует вероятность не вполне объективного проведения мониторинга или оценивания метапредметных работ.

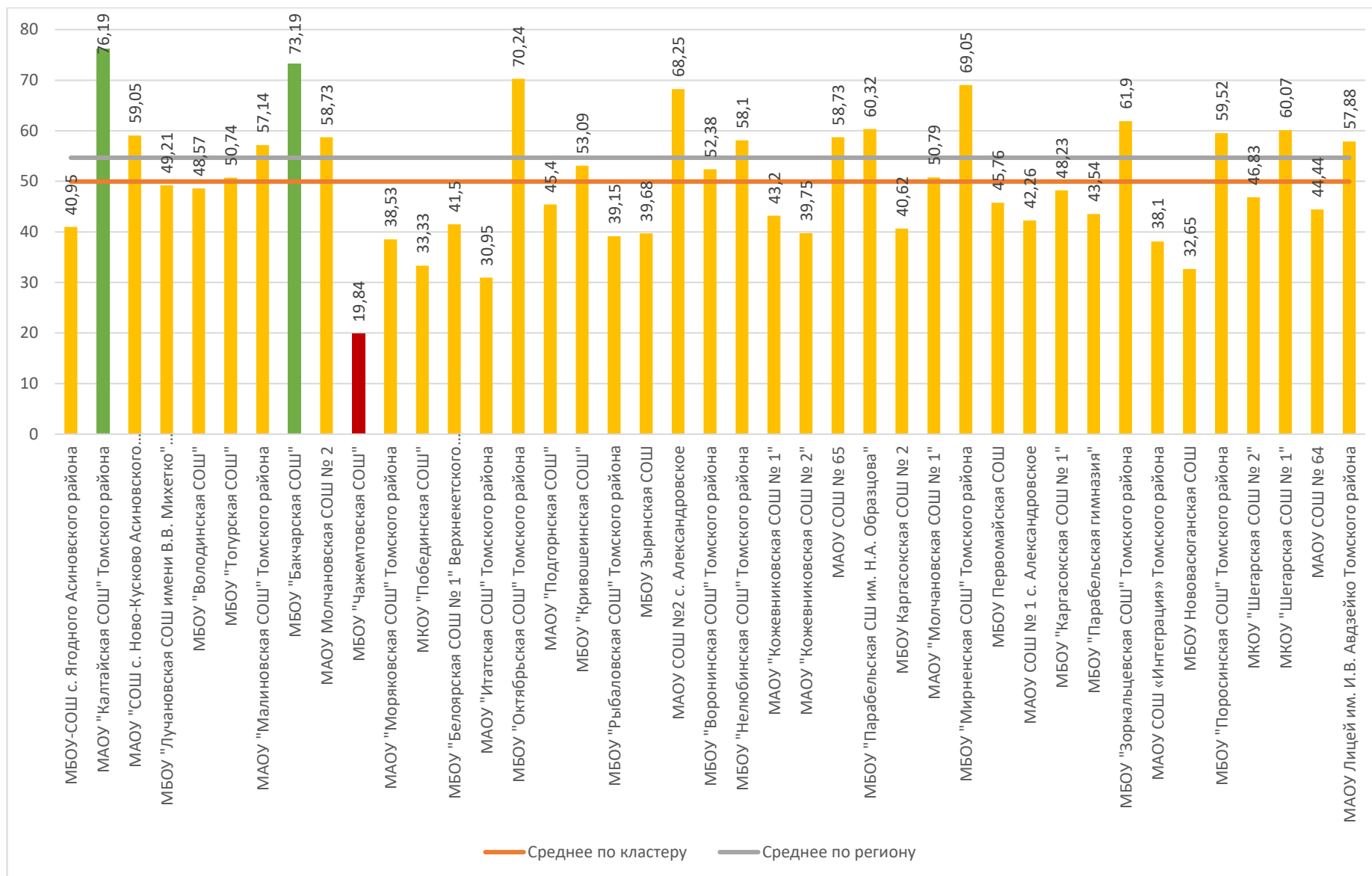


Рисунок 17 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в сельских школах Кластера 2



Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 49,95%.

На рисунке 17 видно, что это многочисленный кластер, включающий в себя 41 ОО, принявшую участие в Мониторинговых исследованиях метапредметных умений в 11 классах. Показатели решаемости здесь можно назвать неоднородными, так как результаты варьируются от 20% до 76%, и в большинстве своем располагаются в диапазоне от 30% до 50% при соответствующем среднем значении по кластеру 49,95%. В прошлом году большинство ОО находилось в диапазоне от 50% до 70% по показателям решаемости. Таким образом снова наблюдается отрицательная динамика. Самый высокий результат в этом году отмечается у МАОУ Калтайская СОШ Томского района (76,19%). В прошлом году она показала аналогичный результат около 74%. МБОУ Бакчарская СОШ, сохранила высокий результат, продемонстрировав в этом году решаемость в 73,19% (в прошлом году - 81,91%). Вероятно, обучающиеся данных ОО качественно освоили метапредметные умения в рамках образовательного процесса. Однако остается открытым вопрос об объективности проведения мониторинговых исследований в этих образовательных организациях, как и вопрос корректности заполнения ИС Паспорт школы и, как следствие, отнесения их к данному кластеру.

Показавшая в прошлом году по результатам мониторинга в 10х классах высокий результат равный 84,98% МАОУ СОШ №1 с. Александровское, в этом году достигла лишь 42,26% решаемости. Следует оценить причины такой отрицательной динамики.

Наиболее слабые результаты продемонстрировала МБОУ Чажемтовская СОШ (всего 19,84%). В прошлом году участники показывали решаемость на уровне 50%. В связи с этим следует исключать некачественную проверку работ участников, а также убедиться, что на результат не повлияла объективность проведения мониторинга в этом году. В случае, если причиной снижения результатов является исключительно утрата метапредметных умений учениками, необходимо предпринять соответствующие меры по выявлению причин и их устранению.

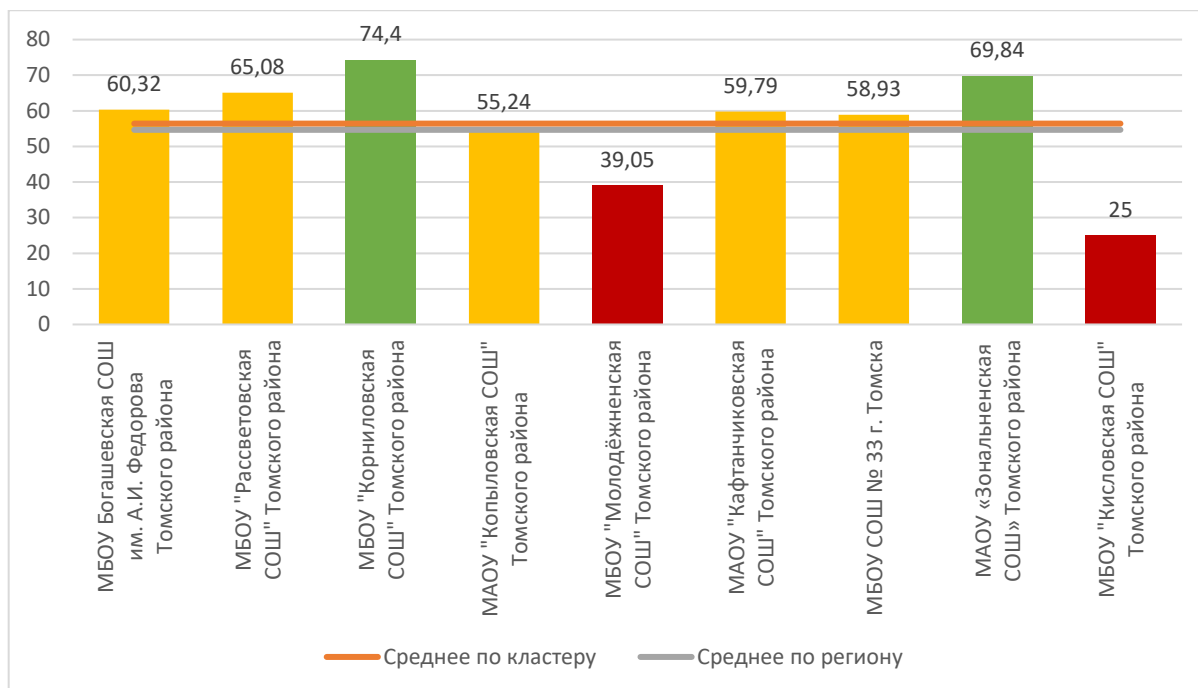


Рисунок 18– Решаемость метапредметной работы 11 класс в сельских школах Кластера 3

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 56,41%.

Решаемость в этом кластере достаточно однородна за исключением двух школ, чьи результаты оказались ниже среднего: как и в прошлом году, это МБОУ Молодёжная СОШ Томского района (39,05%), а также МБОУ Кисловская СОШ Томского района, чьи прошлогодние результаты были на уровне 50%.

МБОУ Корниловская СОШ Томского района и МАОУ Зональненская СОШ Томского района, напротив, показали результаты выше среднего на 15-20%. В прошлом году они также имели достаточно высокие результаты на уровне 70%, в связи с чем можно сделать выводы о качественном освоении учащимися данных ОО метапредметной составляющей.

Перейдем к рассмотрению следующей, последней, категории ОО Малокомплектные школы расположенные в сельской местности. Принимая во внимание количество участников в школах, относимых к данному кластеру, можно предположить, что различия в показателях обоснованы малым количеством участников и высокой зависимостью итогового результата от каждого из них.

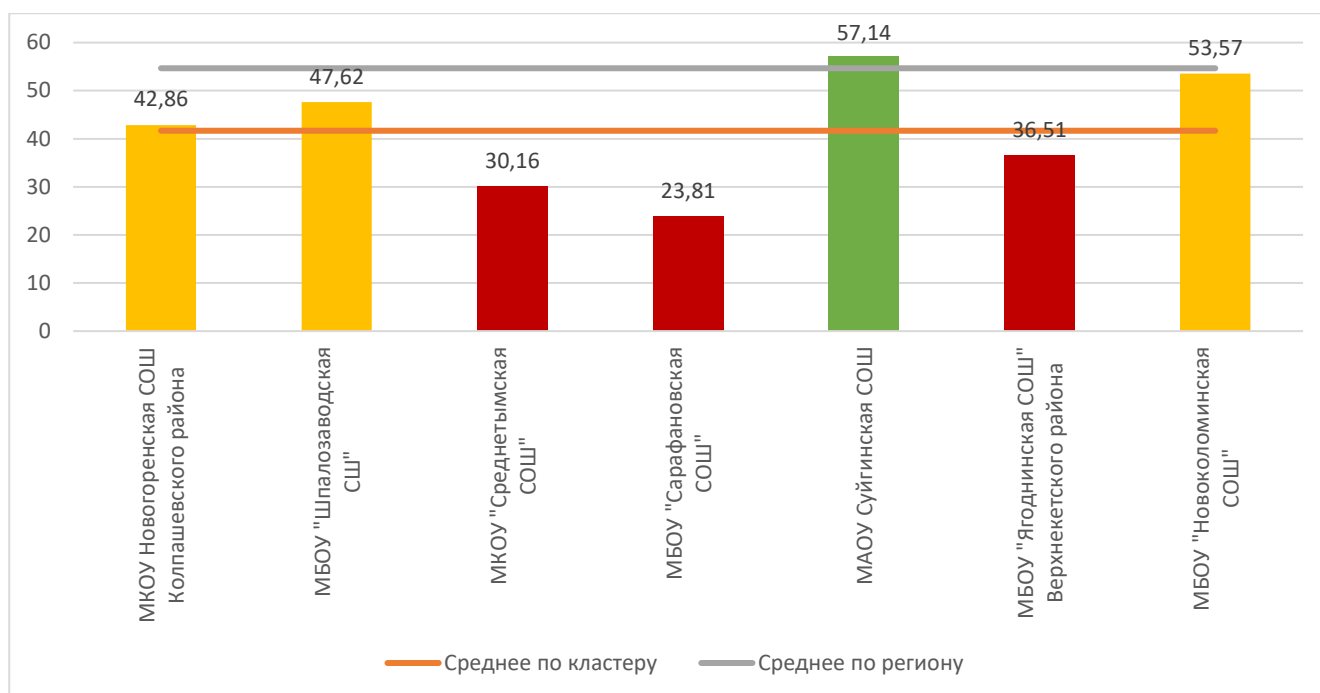


Рисунок 19 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в малокомплектных школах Кластера 1

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 41,67%.

Общая решаемость по этому кластеру заметно ниже общерегиональной. Несмотря на то, что данный кластер немногочисленный, в нем также наблюдается некоторая дифференциация, однако школ, выделяющихся высокими результатами – нет. Три школы показали результат ниже среднего: МБОУ Ягоднинская СОШ Верхнекетского района (36,51%), МКОУ Среднетымская СОШ (30,16%) и МБОУ Сарафановская СОШ (23,81%). В прошлом году МБОУ Ягоднинская СОШ, напротив, отличалась высоким результатом (75%), остальные две ОО в прошлом году также показали результат ниже среднего.

МАОУ Суйгинская СОШ, наоборот, в прошлом году была в числе показавших низкие результаты, в то время как в этом году имеет самый высокий в кластере. Вероятно, это может свидетельствовать о проведенной работе в направлении оценки и развития метапредметных умений у обучающихся.

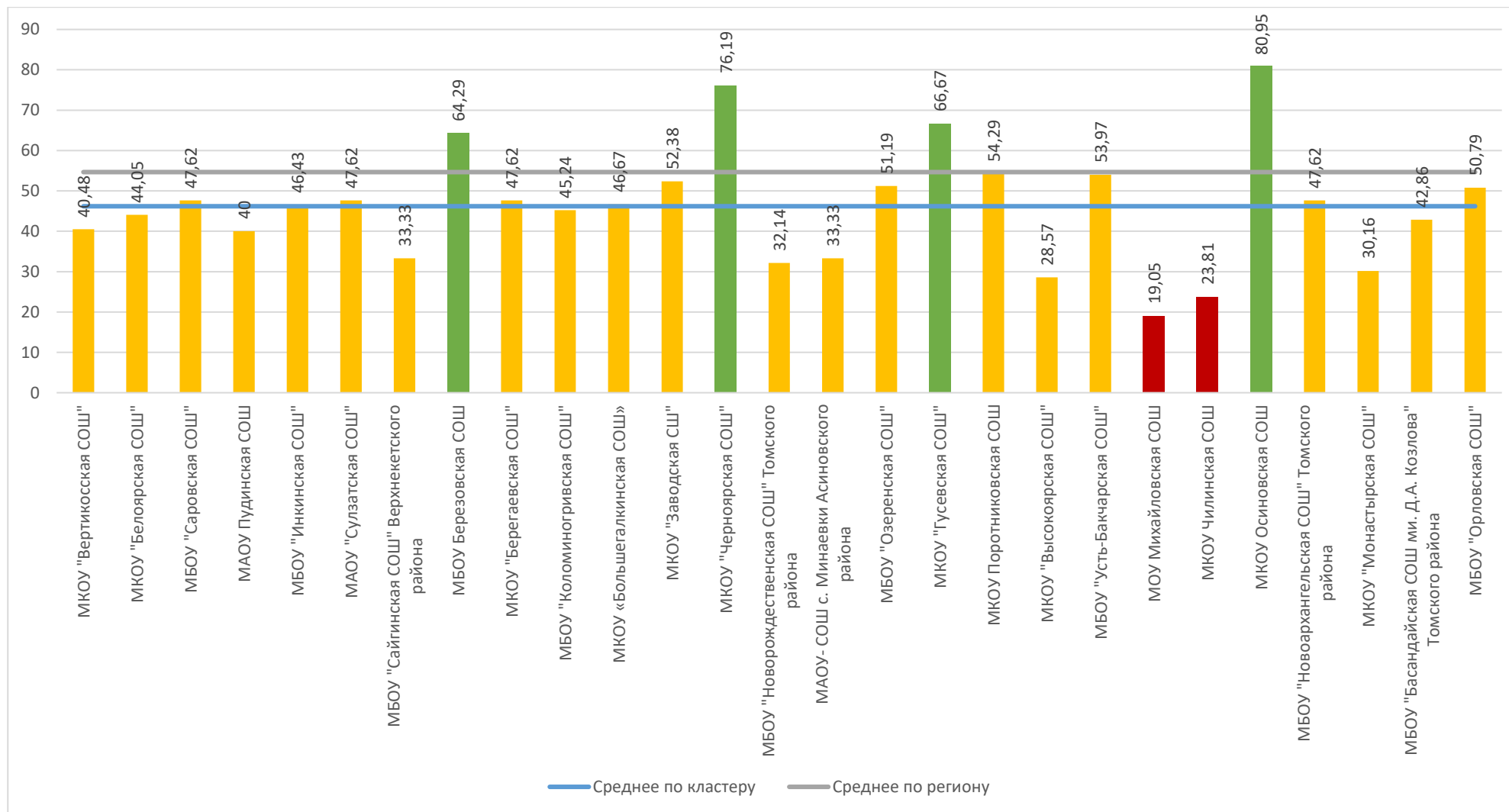


Рисунок 20 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в малокомплектных школах Кластера 2

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 46,2%.

Большинство ОО продемонстрировали результаты в диапазоне от 45% до 65%. Однако, так же как и в большинстве других рассмотренных кластеров, отмечаются некоторые школы с существенно отличными от среднего значения результатами. Особый интерес в данном случае представляют такие образовательные организации, как: МКОУ Осиновская СОШ – решаемость равна 80,95% (в прошлом году – 76,92%), Берёзовская СОШ – решаемость равна 64,29% (в прошлом году – 80,77%), а также школы, чьи результаты в прошлом году были ниже – МКОУ Черноярская СОШ с решаемостью 76,9% и МКОУ Гусевская СОШ с решаемостью 66,67%. Такие высокие показатели решаемости в первую очередь могут объясняться небольшим количеством участников (в трех из четырех ОО участие принимал один одиннадцатиклассник). Также можно предположить, что процедура проведения в них не была соблюдена с точки зрения объективности.

Самые низкие результаты продемонстрировала, как и в прошлом году, МОУ Михайловская СОШ (19,05%), а также МКОУ Чилинская СОШ (23,98%), что также нельзя считать репрезентативным ввиду присутствия только двух участников в каждой из них.

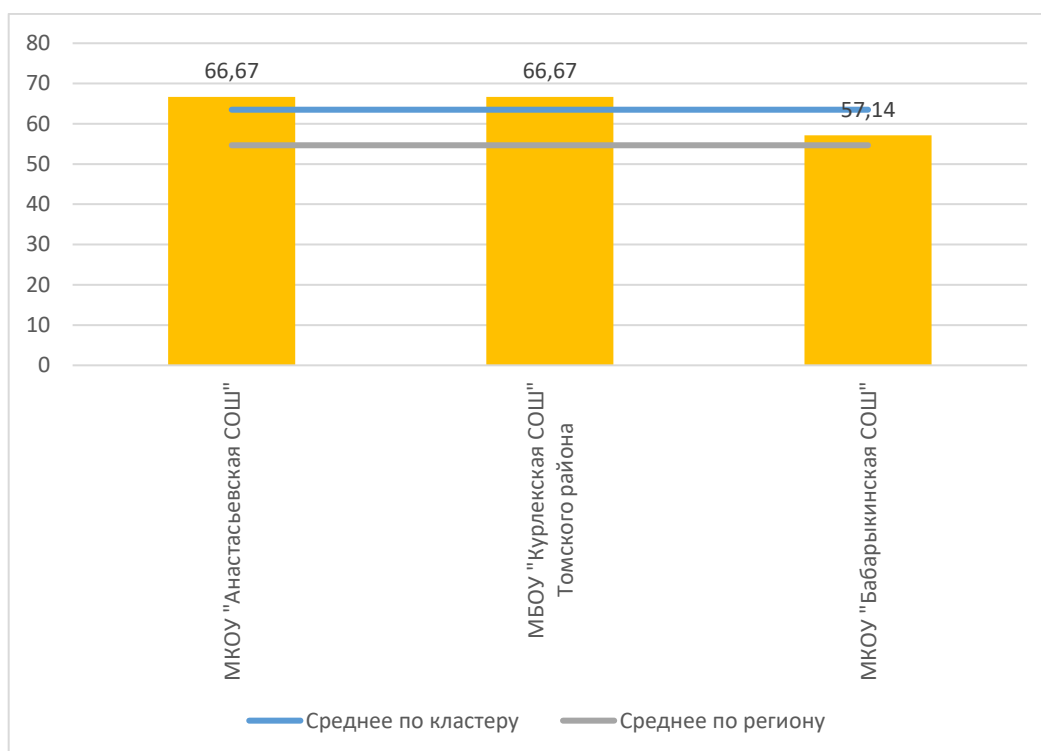


Рисунок 21 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в малокомплектных школах Кластера 3

Решаемость по региону – 54,66%.

Решаемость по кластеру – 63,49%.

Среднее значение по кластеру несопоставимо высоко в разрезе школ данного территориального признака. Однако решаемость работы во всех трех

представленных школах равномерна при количестве участников – по одному в каждой школе. Либо ребятам здесь действительно преподавание ведется качественно, в результате чего их результаты соответствуют уровню выше среднего, либо процедура проводится не вполне объективно.

В целом, можно отметить наличие некоторой зависимости результатов мониторингового исследования от ИСБШ, о чем говорит рост средней решаемости по мере увеличения кластеров внутри одной территориальной группы (см. рисунок 12). Однако, наличие колебаний результативности внутри выделенных кластеров, сигнализирует о необходимости проведения дополнительного анализа и выявления иных факторов, также оказывающих влияние на успешность освоения метапредметных умений.

Одним из предполагаемых факторов, определяющих успешность обучающихся, который может быть проанализирован на текущий момент ввиду наличия актуальных данных в ИС «Паспорт школы», является доля учителей с высшей квалификационной категорией. По данным общероссийской выборки, доля педагогов в образовательной организации, имеющих высшую квалификационную категорию, значительно влияет на образовательные результаты обучающихся. В среднем по российским данным, образовательные организации разделились на три относительно равные группы: в которых не более 30% педагогов имеют высшую категорию, от 31 до 60% и свыше 60%. В Томской области, согласно предоставленным администрациями школ данным, только 2% образовательных организаций может быть отнесены к третьей группе со значительным числом учителей высшей квалификационной категории, что существенно меньше, чем в среднем по России (30%), порядка 24% могут быть отнесены к средней группе – от 30% до 60%.

Невозможно отрицать, что опыт и квалификация педагогов может и должно оказывать влияние на образовательные результаты обучающихся. Так, при построении корреляции, нами выявлена прямая, хоть и не высокая, зависимость результатов от количества учителей с высшей категорией в образовательной организации (таблица 12). Прямая зависимость предполагает, что чем больше учителей с высшей квалификационной категорией работает в школе, тем выше показатели решаемости метапредметных работ обучающихся 11 классов.

*Таблица 12. Зависимость результатов от количества учителей с высшей категорией в образовательной организации*

	<b>Число учителей с высшей категорией</b>
<b>Общая решаемость (11 кл.)</b>	0,244

Хотелось бы отметить, что в прошлом году, при сопоставлении доли учителей высшей квалификационной категории, корреляция была более выраженной (0,341).

На построенном ниже на основании полученных данных графике сопоставлены показатели успешности выполнения метапредметной работы и доли учителей, имеющих высшую категорию. Для наглядности образовательные организации расположены в порядке возрастания решаемости. Картина, представленная на графике – неоднозначная. С одной стороны, мы видим уверенное возрастание линии тренда, с другой стороны, крайне неравномерный график, отражающий долю учителей высшей категории. Из чего можно делать выводы, что определенная зависимость есть, но ее нельзя признать однозначной и значительно оказывающей влияние на результаты. Вероятно, большее влияние оказывают иные характеристики педагогического состава: опыт работы, уровень мотивации, уровень образования и пр. Отметим, что информация по количеству учителей взята из региональной информационной системы «Паспорт школы». Поэтому некоторые погрешности, отраженные на графике, могут быть связаны с ошибками при заполнении «Паспорта школы». В связи с чем, для установления достоверных взаимосвязей, необходимо обеспечить качественное ведение ИС Паспорт школы на уровне ОО.

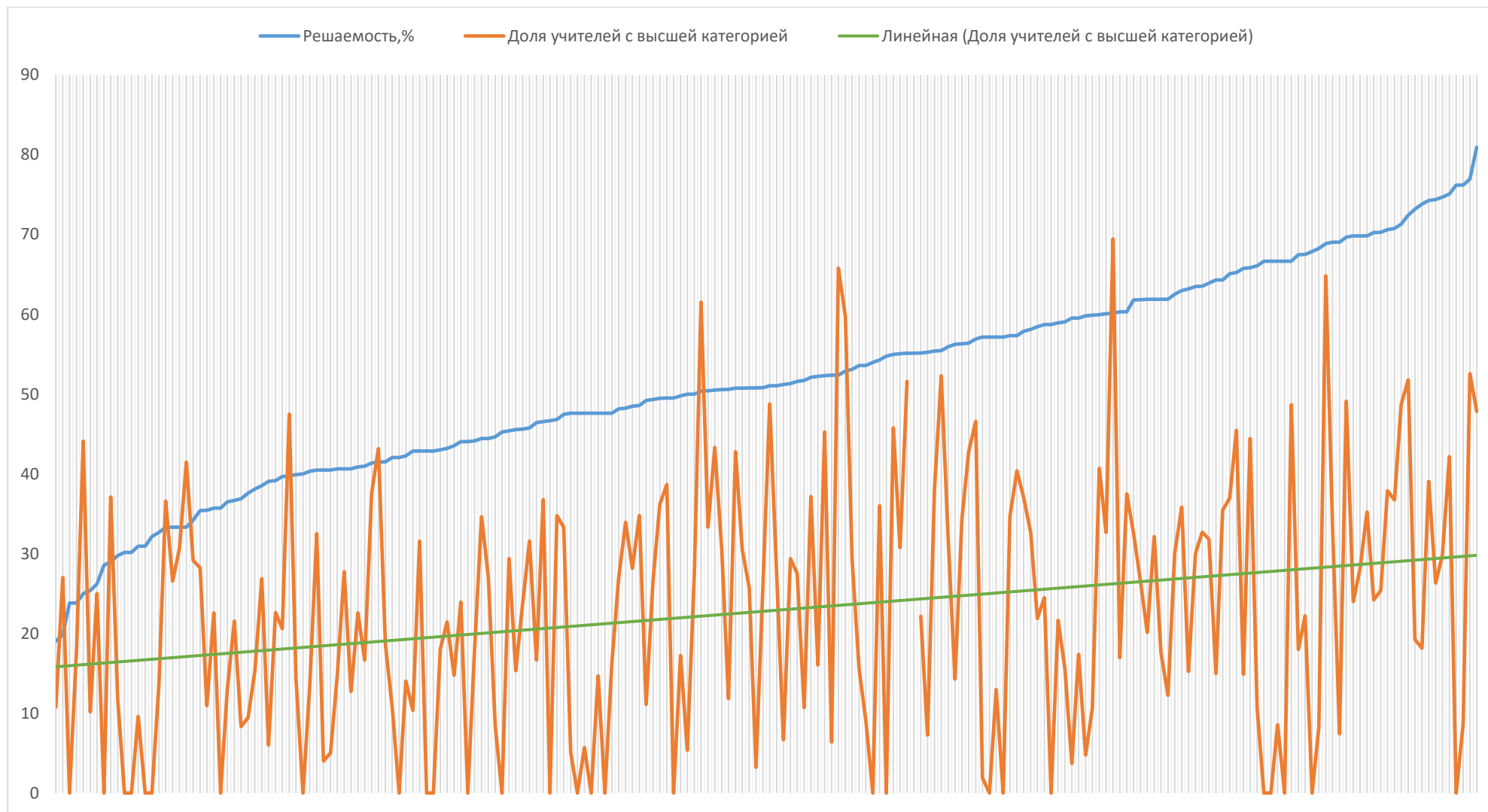


Рисунок 22 – Показатели успешности выполнения мониторинговых работ одиннадцатиклассниками в зависимости от доли учителей с высшей квалификационной категорией в ОО



### **2.3 Анализ выполнения мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе резильентных ОО, выявленных по итогам проведения исследования PISA.**

Дадим понятие резильентной образовательной организации. К таким организациям относятся те образовательные организации, в которых обучается не менее 30% учащихся, принадлежащих нижнему квартилю индекса социально-экономического и культурного статуса ESCS (*index of economic, social and cultural status*) и при этом не менее 10% учащихся проявляют резильентность, т.е. будучи представителями нижнего квартиля ESCS, достигают уровня 3 и выше по шкале PISA по всем трем исследуемым видам грамотности. Соответственно, нерезильентными считаются такие ОО, в которых также высока доля учащихся из нижнего квартиля ESCS (более 30%), но при этом доля резильентных учащихся менее 10%.

В исследовании PISA социально-экономический статус определяется по ответам обучающихся на ряд вопросов контекстной анкеты, которую участники исследования заполняют после когнитивной части исследования. Индекс ESCS включает различные переменные: образование родителей, род их занятий, материальные блага семьи, в том числе владение обучающимся и его семьей материальными объектами, связанными с обучением: комнатой или местом для занятий, электронными устройствами, книгами и другими образовательными ресурсами, имеющимися в доме.

В томской области выявлено 10 резильентных ОО, в их число вошли:

1. МБОУ «Дубровская ООШ» Зырянского района
2. МБОУ «Межениновская СОШ»
3. МБОУ СОШ с. Новониколаевки Асиновского района Томской области
4. МАОУ Сергеевская СОШ Первомайского района
5. МБОУ «Орловская СОШ»
6. МАОУ «СОШ № 4» г. Колпашево
7. МАОУ «Лицей им. И.В. Авдзейко» Томского района
8. МАОУ Улу-Юльская СОШ Первомайского района
9. МАОУ СОШ № 28 г. Томска
10. МБОУ «Бакчарская СОШ»

Однако не все указанные ОО принимали участие в Мониторинге по оценке сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов образовательных организаций системы общего образования Томской области в 2022/23 году. В связи с чем далее будут рассмотрены только ОО, обучающиеся которых были задействованы при проведении данного исследования.

В рамках регионального анализа Контекстных условий функционирования ОО используется Индекс социального благополучия школ (ИСБШ), рассмотренный нами ранее при исследовании результатов в разрезе кластеров. ИСБШ строится на схожих с ESCS социально-экономических показателях: образование и работа родителей, жилищные условия и некоторых других. В связи с чем предположим возможность сопоставления результатов метапредметной работы ОО, определенных в качестве резильентных, с образовательными организациями, выбранными по следующим критериям: находятся в одном кластере, построенном на основании ИСБШ (соответственно функционирующего в схожих социально-экономических условиях) и имеют приближенное количество участников мониторинга.

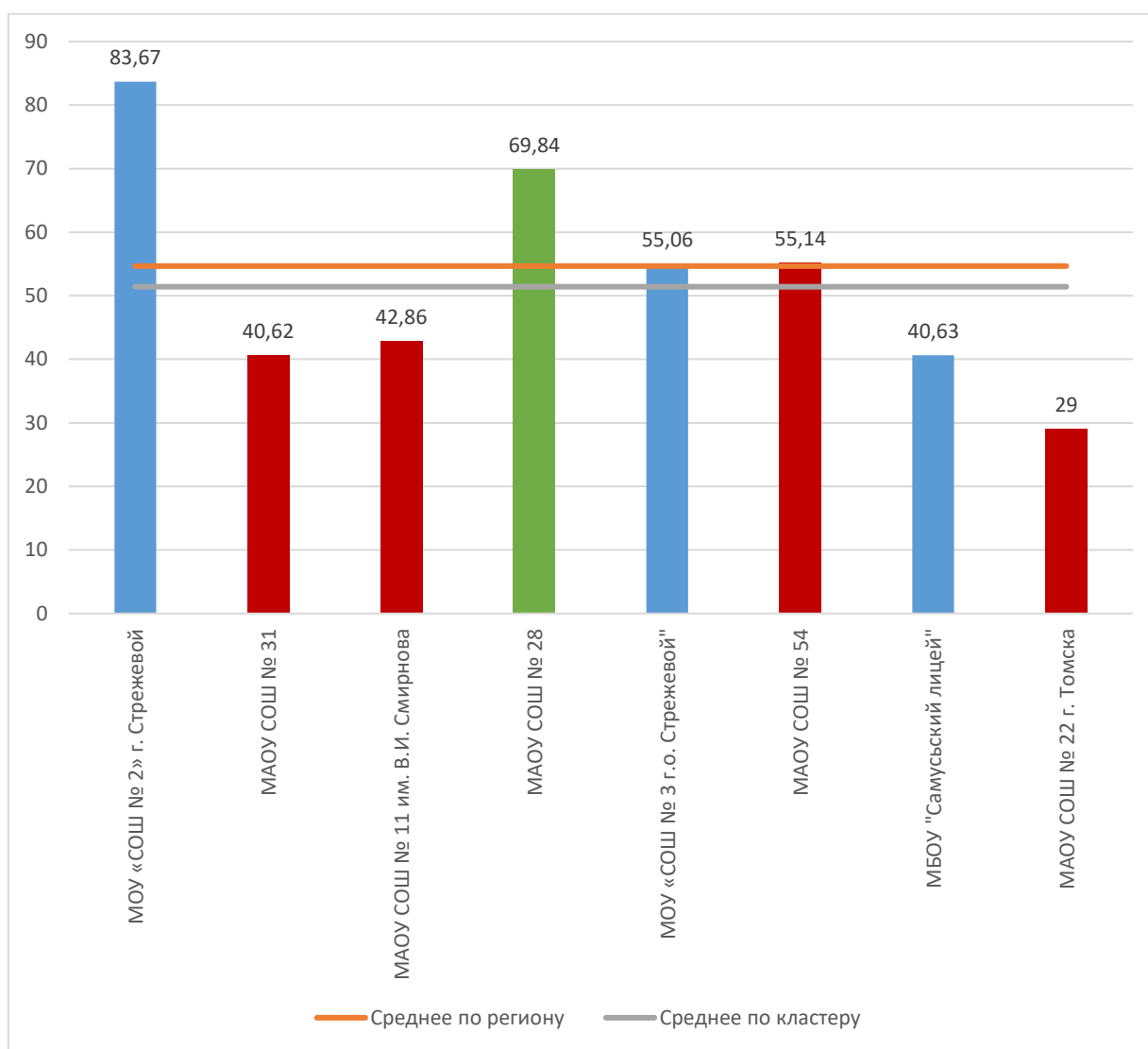


Рисунок 23 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в резильентной ОО МАОУ СОШ №28 в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

Первой рассмотрим МАОУ СОШ №28 г. Томска, относящуюся к Кластеру №1 городских школ. Согласно рисунку 23 данная образовательная организация демонстрирует достаточно высокий результат среди выбранных для сравнения ОО,

который также находится выше среднего как по кластеру, так и по региону в целом. В сравнение также попали четыре нерезильентные школы: МАОУ СОШ №31, МАОУ СОШ №11 им. В.И. Смирнова, МАОУ СОШ №54, МАОУ СОШ №22. Здесь можно отметить, что три из четырех ОО Показали результаты ниже среднего по кластеру и региону, а МАОУ СОШ №22, как нами было отмечено ранее, является школой с самым низким по кластеру результатом.

В данном случае, можно отметить, что резильентная ОО действительно показывает результат лучше, чем нерезильентные, а также лучше, чем некоторые школы, не относящиеся ни к одной из этих категорий.

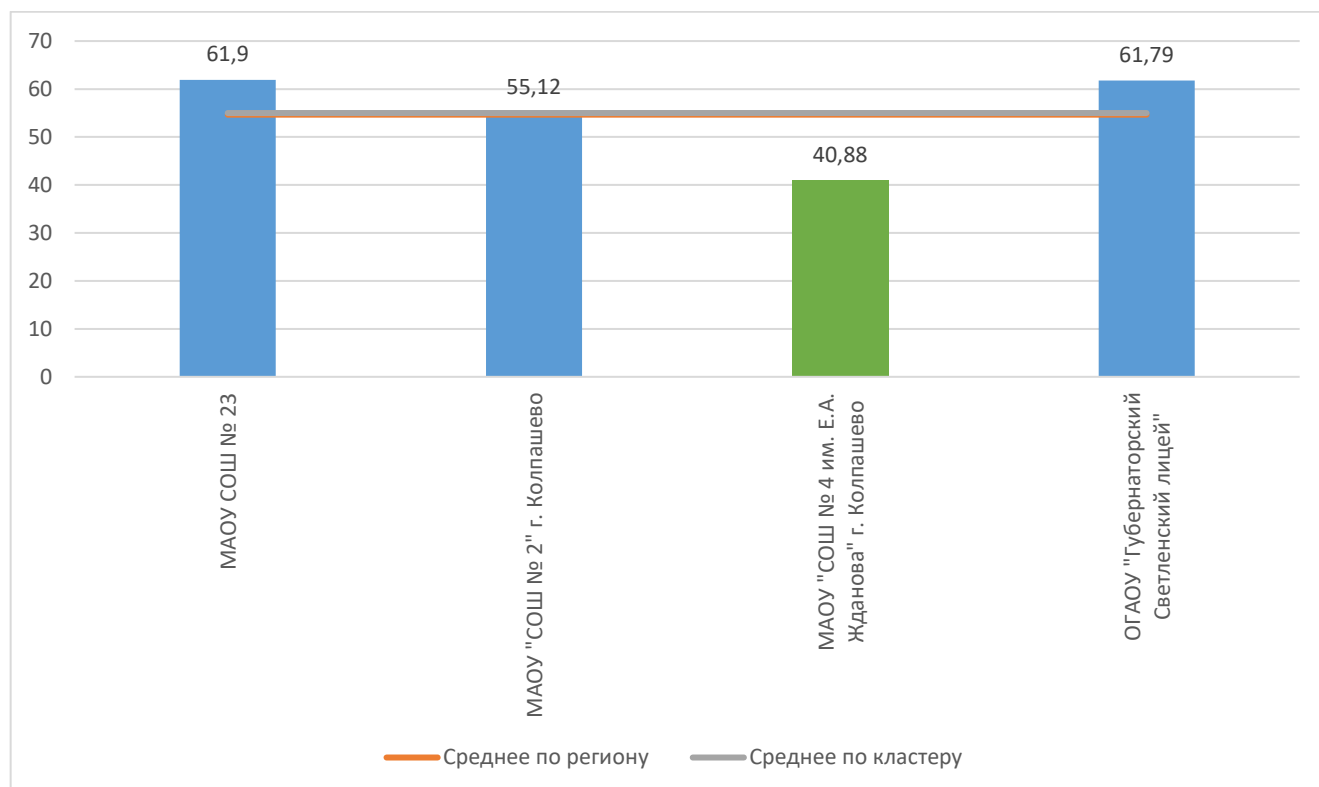


Рисунок 24– Решаемость метапредметной работы 11 класс в резильентной ОО МАОУ СОШ №4 г. Колпашево в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

На рисунке 24 видно, что определенная в качестве резильентной, МАОУ СОШ №4 г. Колпашево демонстрирует достаточно низкий результат в сравнении как с общерегиональным и средним по кластеру показателями, так и в сравнении с близкими по количеству участников ОО в рамках кластера. Аналогичная ситуация имела место и в метапредметном мониторинге в 10 классах, прошедшем в 2021/2022 учебном году.

Учитывая, что в выборку не попали нерезильентные ОО, однозначный вывод влияет ли как-то резильентность на результаты обучающихся в данном кластере сделать затруднительно.

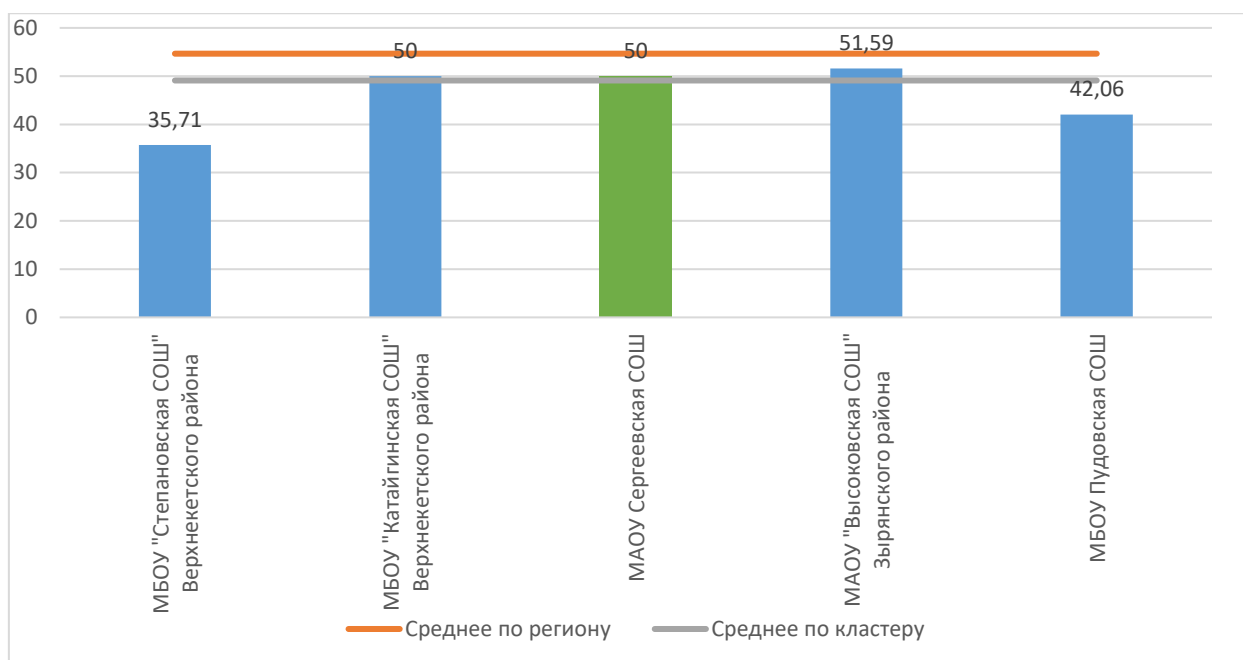


Рисунок 25 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в результативной ОО МАОУ Сергеевская СОШ Первомайского района в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

В данном случае результативная ОО МАОУ Сергеевская СОШ Первомайского района не выделяется результатами на фоне других, выбранных для сравнения, ОО. Ее результаты максимально близки к средним по кластеру и находятся чуть ниже средних по региону.

В том же кластере находится следующая результативная школа – МАОУ Улу-Юльская СОШ Первомайского района.

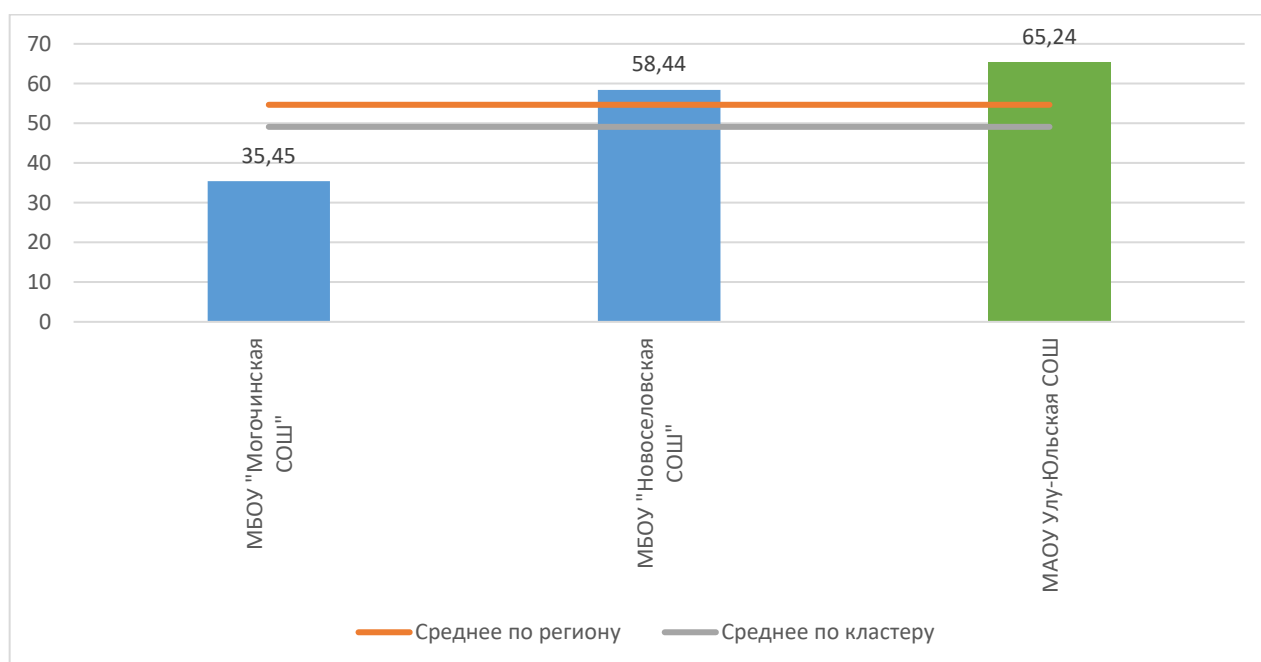


Рисунок 26 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в результативной МАОУ Улу-Юльская СОШ Первомайского района в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

В отношении данной резильентной ОО – МАОУ Улу-Юльская СОШ Первомайского района можно отметить, что результаты ее учащихся в мониторинге метапредметных умений в этом году заметно выше средних по кластеру и региону, а также выше взятых для сравнения ОО (в прошлом году были ниже). Интересно в данном случае, что результаты самой МАОУ Улу-Юльская СОШ возросли только на 7,5%. Однако, за счет того, что снизились общие результаты как по региону и кластеру, так и по другим сравнимым ОО, в этом году выделяется **относительно** высокими результатами.

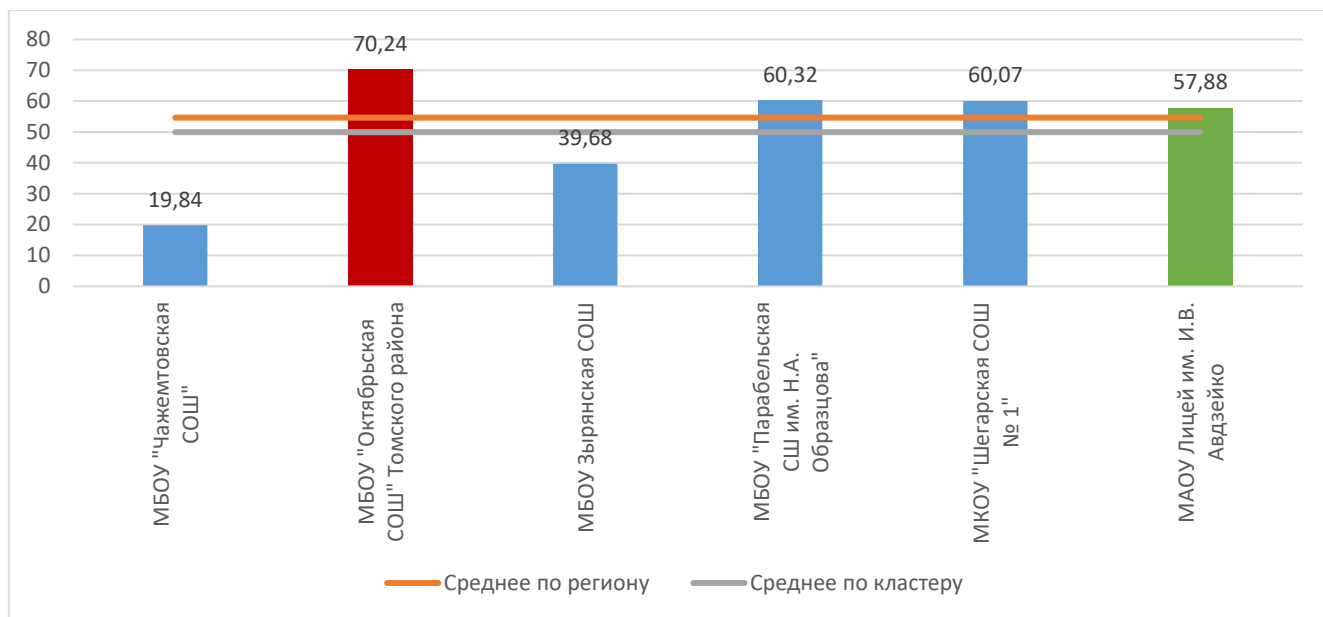


Рисунок 27 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в резильентной ОО МАОУ Лицей им. Авдзейко Томского района в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

В данной анализируемой группе резильентная ОО – МАОУ Лицей им. И.В. Авдзейко Томского района – демонстрирует результат выше среднего по кластеру, и на уровне среднего по региону. Отдельные школы показали результаты лучше, отдельные – хуже, чем МАОУ Лицея им. Авдзейко. Но интересно отметить, что самый высокий результат среди выбранных ОО, показала нерезильентная МБОУ Октябрьская СОШ Томского района. Более того, это один из самых высоких результатов по кластеру в целом. Возникает вопрос о том, в полной ли мере в данной ОО соблюдалась объективность проведения и проверки регионального мониторинга.

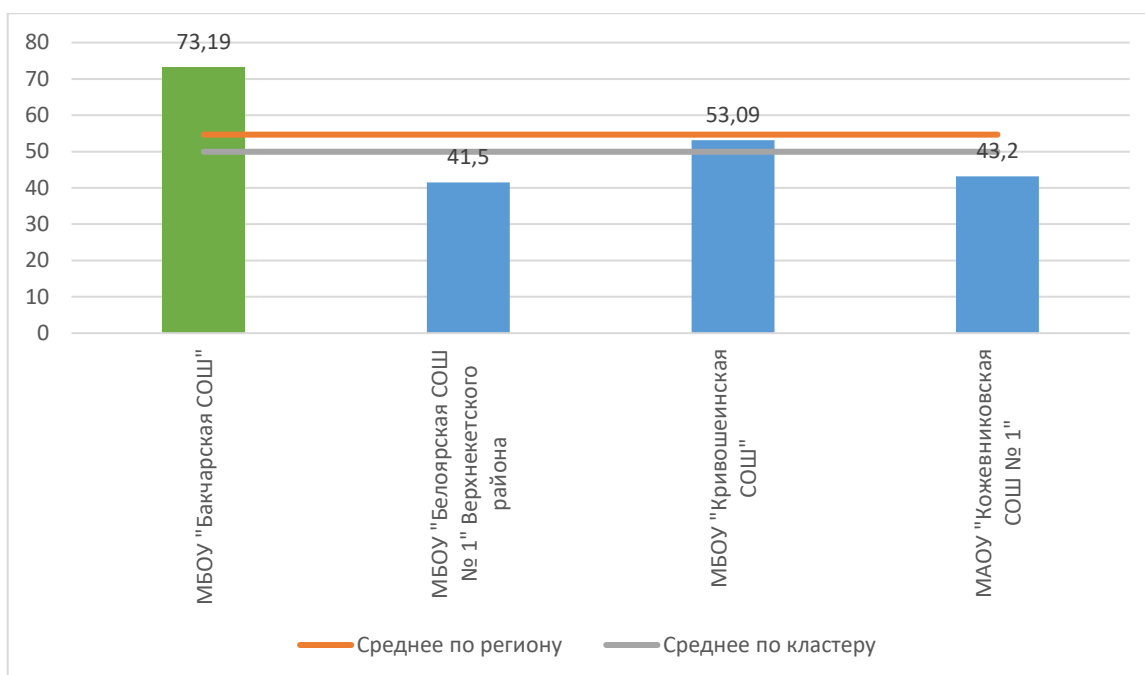


Рисунок 28 – Решаемость метапредметной работы 11 класса в результативной ОО МБОУ Бакчарская СОШ в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

МБОУ Бакчарская СОШ, выделяется результатами на фоне попавших в данную выборку школ, а также в целом школ своего кластера, что было представлено ранее. Возможно, данная ОО некорректно отнесена к данному кластеру, а возможно, процедура в ней проводится недостаточно объективно.

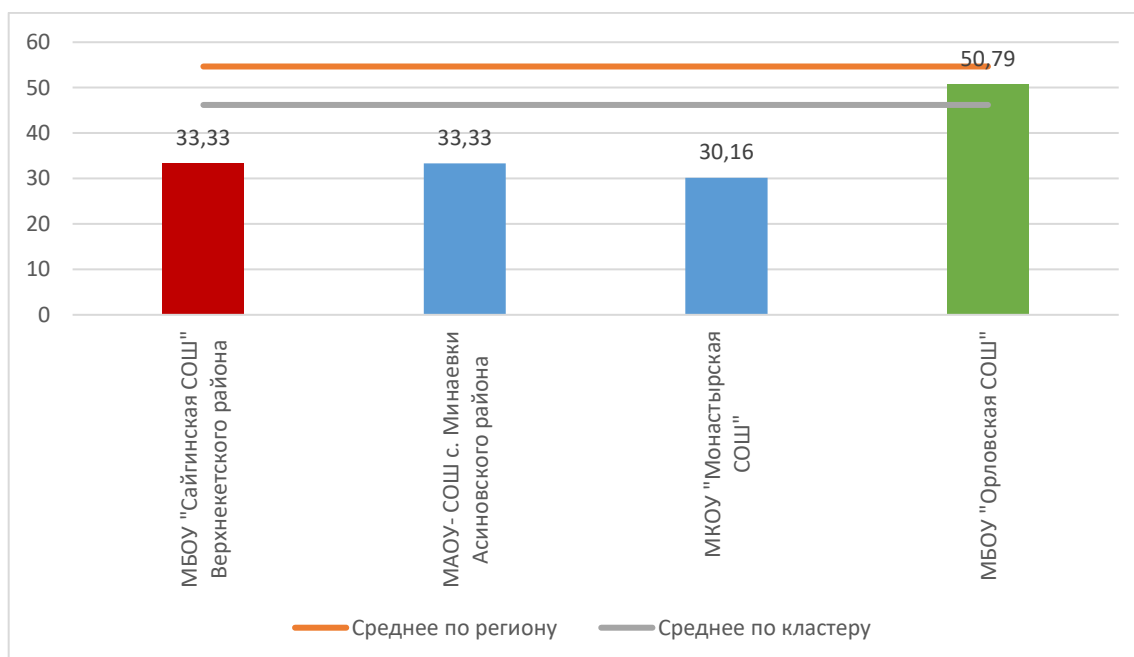


Рисунок 29 – Решаемость метапредметной работы 11 класс в результативной МБОУ Орловская СОШ в сравнении с ОО, относящихся к тому же кластеру, с сопоставимым числом участников

МБОУ Орловская СОШ имеет результат выше среднего по кластеру и немногим ниже среднего по региону. Ни одна из взятых в выборку школ не имеет более высокого результата. Обучающиеся нерезильентной МБОУ Сайгинская СОШ, в свою очередь продемонстрировали решаемость на порядок ниже.

Обобщая проведенный анализ показателей решаемости в ОО, внесенных в перечень резильентных в Томской области, и сопоставив их с результатами нерезильентных ОО, и школ, не попавших ни в ту, ни в другую категорию, в разрезе кластеров и с учетом количества участников, можно предположить, что резильентные ОО в большинстве случаев все же демонстрируют более высокие результаты, чем нерезильентные, а также зачастую на одном уровне или даже выше, чем обычные школы.

Можно отметить, что вполне закономерно в число резильентных школ не вошло ни одной ОО, относимой к Кластерам №3 или №4 (с наибольшим уровнем ИСБШ) как среди городских, так и среди сельских и сельских малокомплектных школ. Это объяснимо тем, что в Кластеры №3 (№4 для Городских школ) включены ОО с наивысшим ИСБШ, а значит функционирующие в наиболее благоприятных социально-экономических контекстных условиях. Логично, что такие ОО не должны были попасть в нижний квартиль по индексу ESCS.

#### **2.4 Анализ выполнения мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году в разрезе Школ с низкими образовательными результатами**

Школы с низкими образовательными результатами (далее – ШНОР) – образовательные организации с наибольшими запросами на компенсацию ресурсных и компетентностных дефицитов.

Рассмотрим показатели решаемости метапредметной мониторинговой работы образовательных организаций, вошедших в перечень ШНОР. В таблице 13 приведены данные о распределении показателей решаемости мониторинговой работы школ с низкими образовательными результатами относительно установленных для оценки уровня решаемости границ (до 50% - низкая решаемость, от 50 до 75% - средняя, свыше 75% - высокая).

*Таблица 13. Распределение образовательных организаций по уровням решаемости в разрезе принадлежности к категории школ с низкими образовательными результатами*

Решаемость	ШНОР (%)	Не ШНОР (%)
до 50%	71,74	37,65
от 50 до 75%	26,09	59,26
от 75%	2,17	3,09

Согласно представленным данным можно отметить, что, действительно, результаты ШНОР ниже результатов ОО, не попавших в этот перечень. Рассмотрев данные на графике (рисунок 30), заметим, что как в той, так и в другой категории ОО, присутствуют школы с высокими и низкими результатами. Однако можно также отметить, что самые низкие значения принадлежат именно ШНОР, в то время как самые высокие – школам не входящим в данный перечень.

На основании вышесказанного, можно сделать выводы, что те факторы, которые определяют принадлежность ОО к перечню ШНОР имеют влияние и на метапредметные умения учащихся. Таким образом, та комплексная работа, которая ведется в отношении ШНОР, должна повлиять и на анализируемый показатель (усвоенность метапредметных умений).



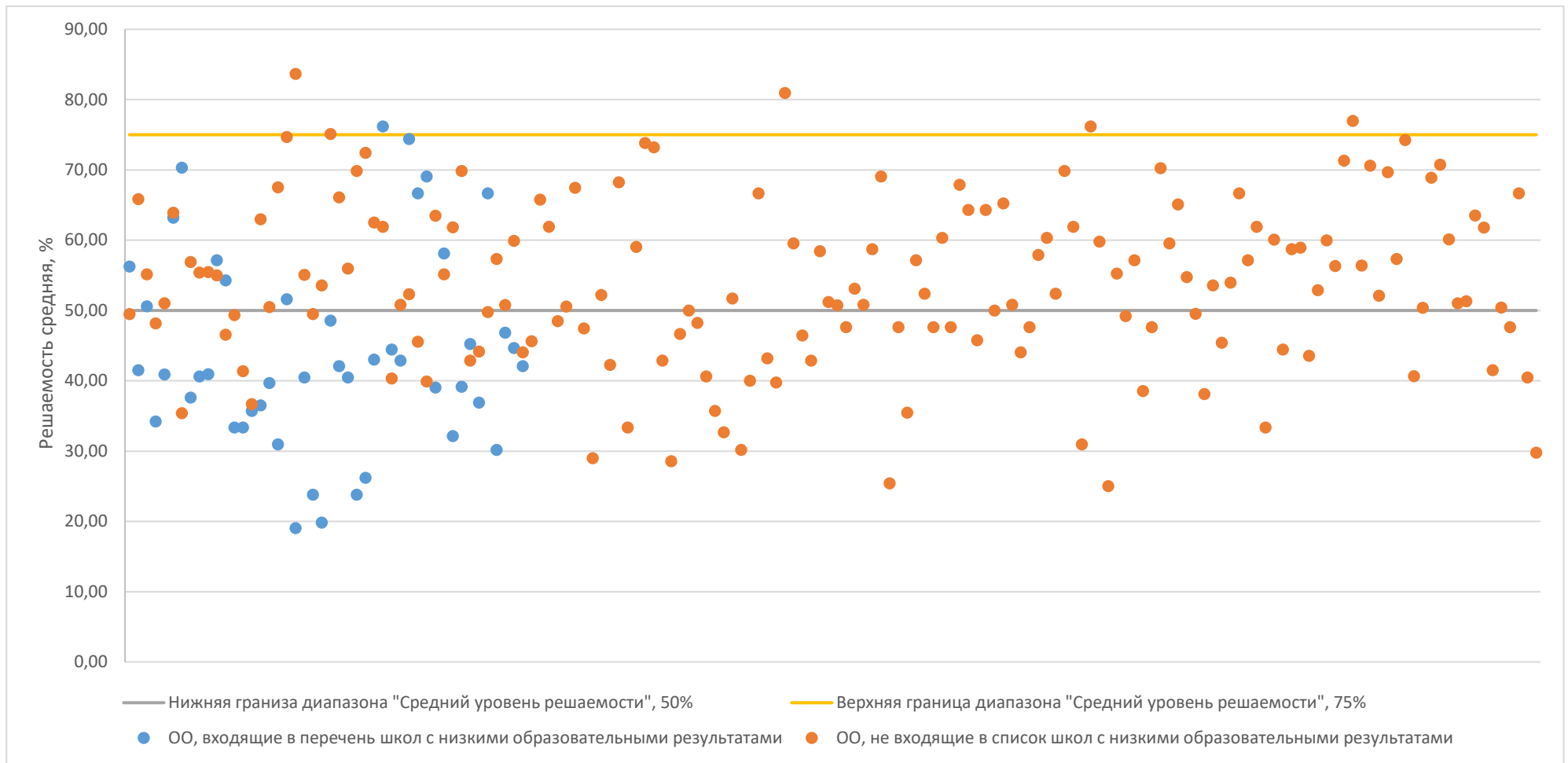


Рисунок 30 – Распределение решаемости мониторинговой работы 11 классов в Томской области относительно границ среднего уровня решаемости

## **Основные выводы по результатам анализа выполнения мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений 11 классов в 2022/2023 учебном году**

Анализ результатов мониторинговых работ по оценке уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов в разрезе решаемости заданий показал нижеследующее.

Лучше всего участниками освоено умение «искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи», относимое к категории Познавательные универсальные учебные действия. Самым слабо усвоенным оказалось умение «Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели» из категории Регулятивные универсальные учебные действия.

*Таблица 14. Распределение решаемости по планируемым метапредметным результатам*

Элемент кодификатора	Кол-во заданий	Решаемость, %
01. Регулятивные универсальные учебные действия 01.04. оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели	1	14,10
04. Учебно-исследовательская и проектная деятельность 04.02. Обучающийся сможет	2	37,72
03. Коммуникативные универсальные учебные действия 03.04. развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств	4	59,32
02. Познавательные универсальные учебные действия 02.02. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	3	66,87
02. Познавательные универсальные учебные действия 02.03. использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках	2	77,66
02. Познавательные универсальные учебные действия 02.01. искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	2	82,88

Рекомендуем образовательным организациям, в частности тем, которые были выделены в рамках проведенного анализа результатов метапредметной работы, как школы с низкими результатами, обратить внимание на наиболее слабо освоенные

одиннадцатиклассниками умения и направить работу на устранение имеющихся дефицитов.

Принимая во внимание тот факт, что в 2021/2022 учебном году проводился мониторинг метапредметных умений в десятых классах, и предполагая, что в мониторинге этого года приняли участие те же обучающиеся, на протяжении всего анализа мы проводили сопоставление результатов исследований двух лет.

Данное сравнение показало нам в первую очередь общее снижение результатов выполнения работы. Вероятнее всего это обусловлено тем, что работа, проводимая в десятых классах, была построена на кодификаторе за курс основной школы, в то время как контрольно-измерительные материалы для одиннадцатиклассников формировались уже основываясь на кодификаторе за курс средней школы. Кроме того, мы выдвинули предположение, что обучающиеся в выпускном, одиннадцатом, классе в большей степени сосредоточены на подготовке к ГИА, поступлению в вузы и ссузы, а значит сконцентрированы на работе с типовыми заданиями по учебным предметам, которые входят в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ. В связи с чем фокус их внимания смещен с метапредметных на предметные навыки и умения.

Если анализировать решаемость по муниципалитетам Томской области, то за редким исключением районы и города по уровню решаемости распределились аналогичным образом. Заметное снижение наблюдается в Александровском районе, который в прошлом год демонстрировал самую высокую решаемость.

Если сопоставлять результаты распределения участников по уровням достижения планируемых результатов, то также отмечается сдвиг в сторону базового и пониженного уровней. Число участников, показавших повышенный уровень сократилось на 15%, а показавших высокий уровень – на 20% (в 11 раз!).

Сопоставление результатов участников и показателем ИСБШ в разрезе кластеров, показало нам наличие некоторой прямой зависимости. Решаемость работы действительно возрастает по мере увеличения кластера в рамках территориальной группы, то есть по мере роста ИСБШ. Однако внутри кластеров сохраняется дифференциация, и порой очень существенная, что говорит о наличии иных факторов, оказывающих влияние на результаты обучающихся. Выявление таких факторов, позволит оценить причины снижения результатов и построить целенаправленную работу на их устранение.

Хотелось бы добавить, что, сопоставив значения корреляционной зависимости решаемости работы от отдельных факторов, входящих в расчет ИСБШ, отмечено, что степень зависимости в одиннадцатых классах заметно ниже полученной по результатам работы в десятых классах.

По итогу анализа решаемости работы в разрезе категорий резильентных и нерезильентных образовательных организаций также установлено, что взаимосвязь имеет место: зачастую резильентные школы демонстрируют результаты выше нерезильентных, а также выше школ, не относимых к данным категориям.

Анализ решаемости работы в контексте категории школ с низкими образовательными результатами, также показал наличие определенной

взаимосвязи. Действительно, школы, не вошедшие в список ШНОР, определенный на федеральном уровне, показывают более высокие результаты. Доля ОО, показавших результаты ниже 50% среди ШНОР почти в два раза превышает аналогичную долю среди школ, не являющихся ШНОР. Что еще раз подтверждает необходимость адресной работы с этими образовательными организациями.

В целях повышения качества образовательных результатов обучающихся, развития метапредметных умений, а также применения полученных знаний и умений для полноценного функционирования в современном обществе, то есть для решения задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений, может быть рекомендовано на уровне образовательных организаций:

1. Организовывать проведение компенсирующих занятий по освоению метапредметных умений для учащихся не достигших базового уровня подготовки.
2. Внедрять интегрированные курсы или модули в рамках внеурочной деятельности, а также использовать применение элементов метапредметности на традиционных занятиях.
3. Организовывать работу по повышению метапредметных компетенции педагогов через участие в вебинарах, стажировочных площадках, заседаниях районных и школьных методических объединениях, а также прохождение курсов повышения квалификации.
4. Вовлекать учителей и обучающихся в различные конкурсы, мероприятия метапредметной направленности.
5. Обеспечивать объективность проведения и результатов мониторинга метапредметных умений.
6. Провести анализ результатов мониторинга метапредметных умений, в случае сильно завышенных показателей решаемости установить причину данного факта.

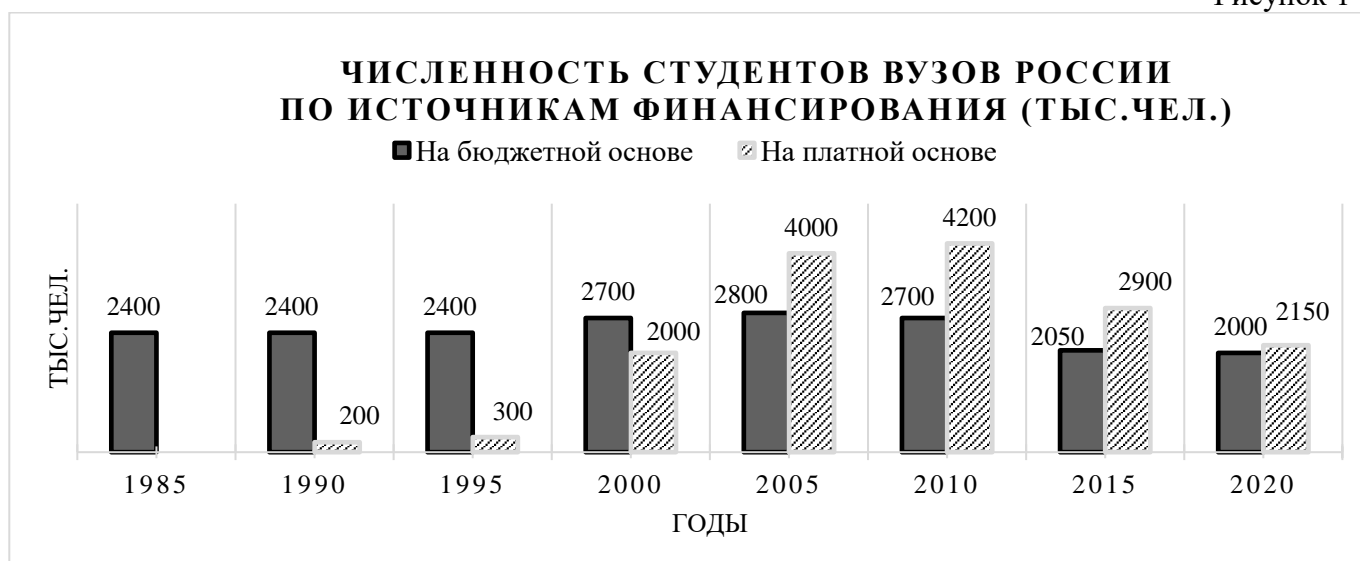
**Текст работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений  
обучающихся 11 классов Томской области  
Вариант 1 (декабрь 2022 года)**

История развития высшего образования в России началась в 1687 году с открытия Славяно-греко-латинской академии. В XVIII веке были созданы первые российские университеты – Академический университет при Петербургской Академии наук (1724 год) и Московский университет (1755 год). У истоков МГУ стояли М.В. Ломоносов и И.И. Шувалов. Первоначально в нем открыли три факультета: философский, юридический и медицинский. Обучение в университете могли получить представители всех сословий, за исключением крепостных крестьян. Срок обучения составлял три года.

К концу XIX века потребность в грамотных, квалифицированных специалистах в Сибири стала одной из главных предпосылок для открытия первого университета в Азии. В 1888 году открылся Императорский Томский университет (ныне ТГУ). А спустя два года в Томске появилось первое за Уралом высшее техническое учебное заведение – Технологический институт (ныне ТПУ). В 1930 году из ТГУ выделилось новое высшее учебное заведение (вуз) – Томский медицинский институт (ныне СибГМУ). Уже в следующем году на базе педагогического факультета ТГУ был создан Томский индустриально-педагогический институт (ныне ТППУ). Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ) ведет отсчет своей истории с 1952 года. В 1962 году на базе двух факультетов Томского политехнического института – радиотехнического и факультета электрорадиоуправления был организован Институт радиоэлектроники и электронной техники (ныне ТУСУР).

Востребованность высшего образования в стране способствовала появлению в конце 1990-х годов большого количества негосударственных вузов и платного образования, что привело к быстрому росту численности студентов в стране. Так, в конце 1980-х годов (в СССР) лишь 25-30% выпускников школ поступали в вузы, а после 2005 года (в России) их доля составляла уже 75-80%. Однако в связи с уменьшением количества выпускников школ и рядом других экономических причин после 2010 года численность студентов в стране становится значительно меньше.

Рисунок 1



Томск по праву называют Сибирскими Афинами, ведь каждый восьмой житель города – студент. Сегодня в Томске действуют 6 государственных университетов (классический, политехнический, медицинский, архитектурно-строительный, педагогический, систем

управления и радиоэлектроники), а также филиалы иногородних образовательных организаций высшего образования. На начало 2022 года численность студентов в Томской области составила 83,6 тыс. человек, из них 57,7 тыс. человек учатся в вузах. Область занимает третье место (после Санкт-Петербурга и Москвы) по числу студентов на 10 тысяч населения. В томских вузах обучаются студенты из 78 регионов России и 93 стран ближнего и дальнего зарубежья.

На 2022/2023 учебный год Минобрнауки России выделило томским университетам 13650 бюджетных мест, что на 607 мест больше, чем в прошлом учебном году. Значительно выросло число бюджетных мест в ТГУ, ТГАСУ и ТУСУРе по направлениям: информационные технологии (ИТ), микробиология и строительство.

Сегодня профессия «ИТ-специалист» пользуется большим спросом, обучиться этой специальности можно в нескольких вузах г. Томска по целому ряду программ бакалавриата и специалитета:

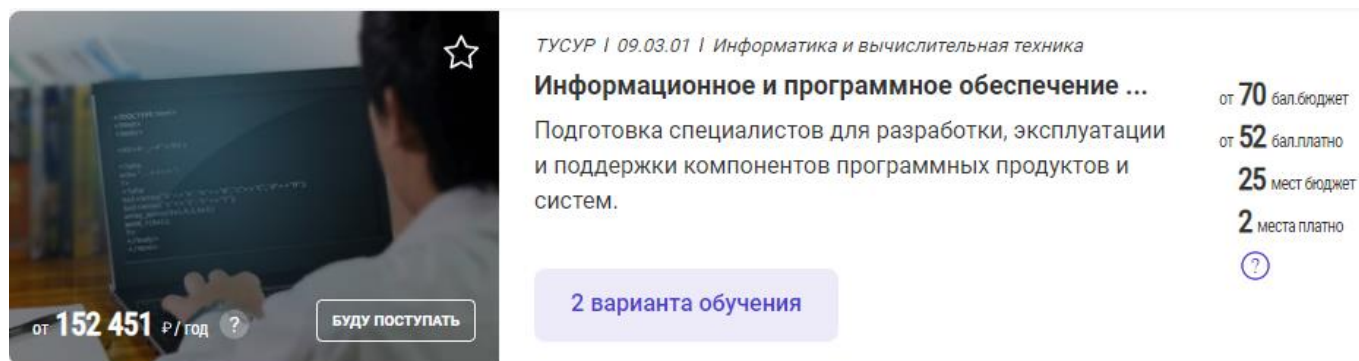
- «Информатика и вычислительная техника»;
- «Программирование вычислительных систем»;
- «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем»;
- «Аналитические информационные системы»;
- «Искусственный интеллект и машинное обучение»;
- «ИТ-предпринимательство».

Для того, чтобы поступить в вуз, необходимо руководствоваться проходными баллами. Проходной балл – это минимальная сумма баллов ЕГЭ по предметам, необходимым абитуриенту для зачисления по программам образования. Средний проходной балл по одному экзамену рассчитывается как проходной балл, деленный на количество экзаменов.

Например, чтобы обучаться по программе «Информационное и программное обеспечение программно-аппаратных комплексов робототехнических систем» и получить специальность «Информатика и вычислительная техника» в одном из вузов Томска для поступления на бюджетное место по программе бакалавриата (срок обучения 4 года), необходимо иметь средний проходной балл не менее 69 по одному из наборов предметов ЕГЭ:

- русский язык, математика, информатика и ИКТ;
- русский язык, математика, физика.

Рисунок 2



ТУСУР | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника

**Информационное и программное обеспечение ...**

Подготовка специалистов для разработки, эксплуатации и поддержки компонентов программных продуктов и систем.

от 70 бал. бюджет  
от 52 бал. платно  
25 мест бюджет  
2 места платно

2 варианта обучения

от 152 451 руб./год ?

буду поступать

В связи с востребованностью ИТ-специалистов с каждым годом все больше выпускников для сдачи ЕГЭ выбирают предмет «Информатика и ИКТ», их количество в Томской области к настоящему времени превысило 1000 человек, что составляет почти 20% всех выпускников средних учебных заведений по региону. Вместе с тем, количество сдающих ЕГЭ по физике существенно сократилось, что привело к снижению проходного балла на обучение по программам, где необходимым предметом для поступления являлась физика.

ИТ-специальности в лидерах по количеству заявлений на одно бюджетное место, даже на платное обучение имеется серьезный конкурс. В среднем выпускнику нужно набрать от 180 до 250 баллов, чтобы стать студентом на бюджетной основе.

Абитуриенты, поступающие на внебюджетные места, могут оплатить учебу из собственных средств или воспользоваться образовательным кредитом. К примеру, в августе 2022 года один из российских банков выдавал кредит на образование всего под 3% годовых. Размер образовательного кредита определяется банком на основе стоимости, указанной в договоре об оказании платных образовательных услуг. Полная ставка – 15,85%, из них 12,85% банку выплатит государство.

Во время обучения платежи совсем небольшие: в этот период погашать нужно только часть начисленных процентов – 3%. Банк дает отсрочку по уплате основного долга на все время обучения. При средней стоимости года обучения на IT-специальности 150 тыс. руб. в первый год ежемесячный платеж сопоставим по стоимости с обедом в кафе.

Часть денег, потраченных подобным образом, можно вернуть через социальный налоговый вычет: государство возвращает вам с определенной суммы трат 13% – это размер подоходного налога.

Лучший объект инвестиций – это мы сами. Знания не подвержены инфляции, недоступны мошенникам и открывают дорогу к другим благам. Однако, по исследованиям Высшей школы экономики (ВШЭ), всего 12% российских граждан продолжают получать дополнительное образование после 25 лет. А в самообразование вовлечен всего лишь каждый пятый. Интересные задачи, толковые коллеги и достойный заработок – все это можно получить только через качественное образование и постоянное развитие компетенций.

**Текст работы для оценки уровня сформированности метапредметных умений обучающихся 11 классов Томской области  
Вариант 2 (декабрь 2022 года)**

Началом складывания русской системы образования стоит считать школы (училища) при княжеских дворах. Школы открывались в столицах княжеств и при монастырях. Первым высшим учебным заведением стала в 1687 году Славяно-греко-латинская академия. В XVIII веке были созданы первые российские университеты – Академический университет при Петербургской Академии наук (1724 год) и Московский университет (1755 год). Царский Указ 1714 года разрешал вступать в брак только тем дворянам, которые предоставят свидетельство о знании арифметики и геометрии.

Со второй половины XIX века в Сибири стали появляться технические училища разных видов (реальные, ремесленные, коммерческие), в первую очередь, это связано со строительством и запуском Сибирской железной дороги. С этого же времени берет начало и система средних специальных учебных заведений (ссузов) в Томске. За Уралом возникла проблема недостатка подготовленных работников и ремесленников. Первое негосударственное ремесленное училище было открыто в 1883 году усилиями семьи купца Королева. Срок образовательного процесса составлял 4 года. Учились мальчики 12-15 лет из разных сословий. Все ученики первого и второго класса обязательно изучали два ремесла: столярное и слесарное дело. Далее учащиеся распределялись по специальностям глубокого обучения. Из этого заведения образован современный Коммунально-строительный техникум (ТКСТ). В марте 1901 года министром финансов Российской империи С.Ю. Витте был утвержден Устав Первого Сибирского коммерческого училища в городе Томске, а открыто оно было уже 16 сентября. Именно это образовательное учреждение стало основой для Томского политехнического техникума (ТПТ), из которого в 1928 году выделился сельхоз-техникум (ныне ТАК).

Особняком стоит история подготовки медицинских кадров. В 1878 году была открыта Томская местная повивальная школа, в которой готовили акушеров для оказания помощи сельскому населению. Именно поэтому Томский базовый медицинский колледж (ТБМК) считается одним из старейших учебных заведений Сибири.

В XXI веке резко меняется общемировая система образования. Средние специальные учебные заведения стоят перед необходимостью повышения качества обучения.

Рисунок 1





Сегодня система ссузов Томской области в основном представлена техникумами и колледжами, которые вышли на конкуренцию с вузами системы бакалавриата. С 2015 года количество заявлений на поступление в ссузы неуклонно растет, об этом свидетельствуют данные «Навигатора профессий». Например, в Томском техникуме информационных технологий (ТТИТ)

в последние годы конкурс составляет примерно 9 человек на одно бюджетное место, а в Томском государственном педагогическом колледже (ТГПК) на одно место претендуют 11 человек.

Всего прием на обучение по программам среднего профессионального образования ведут 32 учреждения. Набор проводят в г. Асино, г. Колпашево, с. Кривошеино, с. Каргасок и других районных центрах. В 2022 году профессиональное образование получают 26 тысяч томских студентов. В 2021 году в томские ссузы поступили 11 тысяч студентов, из которых 6 тысяч – это бюджетники (а заявок было подано более 25 тысяч).

Конкурс на одно бюджетное место в 2021 году составил 4,3 заявления. Средний балл аттестата у поступающих в 2021 году – 4,0. Наиболее востребованными (9-17 человек на место) в регионе являются технические и аграрные профессии, IT-сектор, сферы услуг, образования и здравоохранения.

Образование в средних специальных учебных заведениях представлено широким спектром программ. Например, в сфере IT-технологий есть следующие направления подготовки специалистов:

- «Сетевое и системное администрирование»;
- «Информационные системы и программирование»;
- «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем»;
- «Сетевое и системное администрирование»;
- «Организация и технология защиты информации»;
- «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем».

Для поступления в ссуз на базе 11 классов требуется только аттестат о среднем общем образовании (срок обучения 3 года). Его выдают при условии сдачи ЕГЭ по русскому языку и математике. Средний балл аттестата – это среднее арифметическое оценок по всем предметам.

Рисунок 2

The screenshot shows a web browser window with the URL [copp70.ru/professions/55](http://copp70.ru/professions/55). The page content is as follows:

### 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Средний балл аттестата	Количество поданных заявлений на бюджет по данной профессии/ специальности	Доля выпускников, трудоустроившихся по данной профессии/ специальности, %
<b>На базе 11 класса:</b> 2021 - 4,2 2020 - 4,1	<b>На базе 11 класса:</b> 2021 - 169 2020 - 169	2021 - 68,4% 2020 - не было выпуска
<b>На базе 9 класса:</b> 2021 - 4,6 2020 - 4,3	<b>На базе 9 класса:</b> 2021 - 247 2020 - 111	

**Информационная безопасность автоматизированных систем** - это динамично развивающаяся область науки и техники, охватывающая криптографические, математические, программно-аппаратные, технические, правовые и организационные аспекты обеспечения безопасности информации при ее приеме, обработке, хранении и передаче в автоматизированных электронно-вычислительных системах и сетях

Хотя для зачисления в ссуз и требуется только средний балл аттестата, важно учитывать специфику профессии. Специальности, связанные с природной геологией и нефтегазовым делом или управлением в технических системах, требуют прочных знаний по математике и физике.

Абитуриент, не прошедший конкурс на бюджетное место, может рассмотреть вариант получения образования за счет образовательного кредита. Например, средняя стоимость обучения по наиболее востребованной специальности «Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем» – составляет 104 130 рублей в год.

Образовательный кредит с государственной поддержкой предоставляется для обучения в образовательных организациях по образовательным программам среднего профессионального образования. Обучающемуся (заемщику) предоставляется отсрочка по погашению образовательного кредита во время льготного периода, льготный период продлевается в случае ухода в академический отпуск.

Размер образовательного кредита определяется банком на основе стоимости, указанной в договоре об оказании платных образовательных услуг. Процентная ставка для получателя кредита остается фиксированной на весь срок и составляет 3% годовых. Полная ставка – 15,85%, из них 12,85% банку выплатит государство. Так, в одном из банков при стоимости обучения 100 тыс. руб. ежемесячный платеж в первый год обучения сопоставим по стоимости с обедом в кафе.

Гражданин, оплативший обучение вправе получить социальный налоговый вычет по расходам на обучение. Вычет означает, что государство возвращает с определенной суммы трат 13% – таков у нас размер подоходного налога. Социальный налоговый вычет по расходам на обучение предоставляется налогоплательщику на основании документов, подтверждающих его фактические расходы на обучение.

Перед каждым школьником открыт мир возможностей. Чтобы ими воспользоваться, нужно определить свою образовательную траекторию. В современном информационном мире это сделать довольно легко. Все образовательные учреждения предоставляют открытый доступ к информации о поступлении, сайты вакансий проводят аналитику актуальных специальностей, заработной платы. Получение востребованной профессии, качественного образования требуют усилий учащегося еще до получения аттестата об общем образовании. Хорошая учеба в школе – залог высокого среднего балла в аттестате, залог возможности выбирать, где учиться, какую профессию получать. Посещая профориентационные мероприятия, изучая информацию о рынке труда, знакомясь с «Атласом профессий», старшеклассник может определить конечную цель своего обучения.