

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
результатов ВПР по физике в 10-х классах
общеобразовательных организаций
Ростовской области
(2025 г.)

Содержание

Условные сокращения и обозначения.....	3
Физика. 10 класс.....	4
1. Сравнительные результаты участников ВПР.....	4
2. Анализ выполнения заданий.....	5
3. Достижение планируемых результатов.....	25
4. Статистика по отметкам.....	30
5. Адресные рекомендации.....	35

Условные сокращения и обозначения

ВПР	всероссийская проверочная работа
КИМ	контрольные измерительные материалы
МО	муниципальное образование
ОО	общеобразовательная организация
УУД	универсальные учебные действия
ФГОС НОО	федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
ФГОС ООО	федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
ФГОС СОО	федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

Физика. 10 класс

1. Сводные статистические результаты участников

Таблица 1

Количество участников по Ростовской области	2025 год	
	Чел.	%
	5128	—
Количество обучающихся, получивших «2»	92	1,8
Количество обучающихся, получивших «3»	1504	29,3
Количество обучающихся, получивших «4»	2333	45,5
Количество обучающихся, получивших «5»	1199	23,4
Успеваемость	5036	98,2
Качество обученности	3732	72,8

В ВПР по физике в Ростовской области в 2025 году приняли участие 5 128 обучающихся 10-х классов. Десятиклассники Ростовской области показали высокую успеваемость (98,2%) и качество обученности (72,8%), при этом большинство школьников получили отметку «4» (45,5%). Примерно одинаковое количество обучающихся получили отметки «3» и «5» (29,3% и 23,4% соответственно), только 1,8% школьников получили отметку «2». 10-е классы впервые приняли участие в ВПР, поэтому проследить динамику результатов нет возможности.

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 13 заданий. В части 1 содержатся задания 1 – 6; в части 2 – задания 7 – 13.

Задания каждой части различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 2, 4, 7, 9 предполагают краткий ответ. В задании 3 необходимо сделать чертеж или рисунок.

Задания 5, 6, 8, 10 – 13 предполагают развернутую запись ответа. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. К заданиям повышенного уровня сложности относятся: 5, 6, 11, 12, 13. Остальные задания относятся к базовому уровню сложности.

2. Анализ выполнения заданий

В задании 1 проверяется умение школьника выбирать из списка верные утверждения. В утверждениях описываются классические ситуации, модели физических явлений, определения физических величин.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает краткий ответ.

Задание проверяет сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов; владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на высоком уровне (88,1%), что немного выше, но соотносится с общей выборкой по России (86,5%) (рис. 1). С данным заданием, показав верхние пиковые значения в 100%, справились обучающиеся Чертовского, Усть-Донецкого, Тагинского, Матвеево-Курганского, Мартыновского, Кашарского и Дубовского районов. В тоже время есть муниципальные образования, в которых были показаны нижние пиковые значения. Это Веселовский (62,5%), Родионово-Несветайский (66,7%), Заветинский (70,0%), Цимлянский (70,0%), Милютинский (70,8%) районы.

В задании 2 проверяется умение решения качественных задач по темам «Молекулярная физика» и «Термодинамика». Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает краткий ответ.

Задание проверяет умение обучающихся решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на высоком уровне (89,3%), что немного выше, но соотносится с общей выборкой по России (88,9%) (рис. 2). С данным заданием, показав верхние пиковые значения в 100%, справились обучающиеся 9 муниципальных образований: Миллеровского, Чертовского, Усть-Донецкого, Обливского, Милютинского, Мартыновского, Константиновского и Дубовского районов, города Донецка. В то же время есть муниципальные образования, в которых были показаны нижние пиковые значения. Это Родионово-Несветайский (63,3%) и Кашарский (65,2%) районы.

В задании 3 проверяется умение обучающихся решать качественные задачи по темам «Электродинамика» на уровне 10-го класса СОО.

Задание относится к базовому уровню сложности, требует выполнения чертежа или рисунка.

Задание проверяет умения решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на высоком уровне (89,6%), что немного выше, но соотносится с общей выборкой по России (88,6%) (рис. 3). С данным заданием, показав верхние пиковые значения в 100%, справились обучающиеся Усть-Донецкого, Тацинского, Обливского, Мартыновского, Константиновского и Дубовского районов. Данное задание было выполнено на высоком уровне.

Задание 4 – текстовая задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из графиков (схем) информацию и делать на ее основе выводы. В задаче предлагается проанализировать график и сделать выбор верных утверждений из списка, описывающих изменяемую физическую величину и причины ее изменения.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает краткий ответ.

Задание проверяет умения решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на высоком уровне (84,8%), что немного выше, но соотносится с общей выборкой по России (84,4%) (рис. 4). С данным заданием, показав верхние пиковые значения в 100%, справились обучающиеся Чертковского, Усть-Донецкого, Обливского, Мартыновского, Константиновского, Дубовского и Багаевского районов. В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения, это Боковский (46,2%) район, а также районы, где больше половины обучающихся выполнили задание, но показали пиковые нижние значения: Шолоховский (54,2%), Песчанокопский (64,5%), Веселовский (66,7%) и Пролетарский (с) (66,7%) районы.

Задание 5 – классическая теоретическая задача на применение одной формулы. Проверяет умение проводить расчеты физических величин, переводить физические величины в разные размерности, округлять полученный результат. В качестве ответа необходимо привести развернутое решение.

Задание повышенного уровня сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет сформированность умения решать расчетные задачи с явно и неявно заданной физической моделью (на основе анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основе имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов).

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились чуть выше среднего уровня (67,7%), что немного выше, но соотносится с общей выборкой по России (65,9%) (рис. 5). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Боковского (92,3%), Родионово-Несветайского (88,3%), Чертковского (83,3%), Матвеево-Курганского (78,8%), Усть-Донецкого (78,6%), Ремонтненского (78,3%), Кашарского (78,3%) районов. В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения. Это Заветинский (40,0%), Веселовский (43,8%), Обливский (44,4%), Пролетарский (с) (44,4%) районы и город Гуково (44,6%).

Задание 6 – классическая теоретическая задача на применение двух формул из раздела «Механика». В первом вопросе задания необходимо найти некоторую величину, которая впоследствии будет использована для поиска ответа на второй вопрос задачи.

Задание повышенного уровня сложности состоит из двух частей. Каждая часть задания предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет сформированность умения решать расчетные задачи с явно и неявно заданной физической моделью (на основе анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основе имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов).

С заданием 6 обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились чуть выше среднего уровня (53,3%), что соотносится с общей выборкой по России (53,1%) (рис. 6). С

данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Боковского (82,7%), Чертковского (75,0%) районов. В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения (менее 30,0%): Заветинский (10,0%), Целинский (28,5%), Песчанокопский (29,0%) районы. Остальные районы показали результаты близкие к медиане.

Необходимо отметить, что с заданием 6.1, в котором необходимо было найти некоторую величину, обучающиеся 10-х классов Ростовской области справились на более высоком уровне, чем с заданием 6.2, где необходимо было представить развернутое решение.

Задание 7 – качественная задача. Необходимо сделать утверждение об уменьшении или увеличении двух величин в описываемом в условии физическом явлении.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает краткий ответ.

Задание проверяет сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности.

С данным заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на высоком уровне (81,6%), что соотносится с общей выборкой по России (82,1%) (рис. 7). С этим заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Мартыновского (100%), Верхнедонского (95,5%), Цимлянского (95,0%), Чертковского (94,4%), Обливского (94,4%), Егорлыкского (93,4%) районов. Только в одном районе было показано нижнее пиковое значение. Это Веселовский (47,9%) район.

Задание 8 – практико-ориентированная задача. Условие задачи отсылает школьника к бытовым вопросам, связанным с физикой. В качестве ответа необходимо привести развернутое решение.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет сформированность умения решать расчетные задачи с явно и неявно заданной физической моделью (на основе анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при

использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основе имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов), овладение различными способами работы с информацией физического содержания, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации.

С данным заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на среднем уровне (51,9%), что соотносится с общей выборкой по России (52,3%) (рис. 8). С этим заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Чертовского (77,8%), Октябрьского (74,7%), Боковского (69,2%), Цимлянского (65,0%) районов и города Батайска (64,8%). В тоже время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения (менее 30,0%). Это Обливский (11,1%), Кашарский (23,9%), Веселовский (25,0%), Песчанокоспский (25,8%), Усть-Донецкий (28,6%), Дубовский (29,2%), Милютинский (29,2%) районы.

Задание 9 предполагает проверку навыков экспериментатора. В задании может быть предложено рассчитать неточно заданную величину или снять показание с прибора. Требуется численный ответ.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает краткий ответ.

Задание проверяет владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования.

С данным заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на уровне выше среднего (77,7%), что соотносится с общей выборкой по России (79,1%) (рис. 9). С этим заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Обливского (100%), Мартыновского (95,0%), Тарасовского (93,3%), Боковского (92,3%), Каменского (92,1%) районов и города Гуково (91,9%). Нижние пиковые значения (менее 40%) показали обучающиеся Кашарского района (39,1%).

В условии **задания 10** приводится описание классического физического опыта. В качестве решения школьнику необходимо указать, какой вывод можно сделать на основе описанного опыта. Требуется развернутый ответ.

Задание относится к базовому уровню сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов, решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на уровне немного выше среднего (67,3%), что соотносится с общей выборкой по России (64,6%) (рис. 10). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Волгодонского (86,4%), Верхнедонского (86,4%), Усть-Донецкого (85,7%), Тарасовского (80,0%), Мартыновского (80,0%) районов и города Батайска (84,1%). В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения (менее 50,0%): Тацинский (25,0%), Пролетарский (с) (31,1%), Каменский (47,4%) районы.

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов постановки физического эксперимента. В условии описан список оборудования и задан вопрос о возможном устройстве экспериментальной установки и о порядке действий, необходимых для проведения эксперимента по исследованию некоторого физического явления или закономерности. Требуется развернутое решение.

Задание повышенного уровня сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяло владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы.

С данным заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области не справились (23,1%), что соотносится с общей выборкой по России (24,6%) (рис. 11). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Волгодонского (38,6%) района, города Батайска (34,5%) и областных организаций (регионального подчинения) (35,4%). В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения. Это Дубовский (0%), Кагальницкий (4,3%), Заветинский (5,0%), Мартыновский (5,0%), Пролетарский (с) (5,6%), Каменский (7,9%), Зерноградский (8,1%), Тацинский (9,4%) районы.

Перед выполнением **задания 12** обучающимся необходимо изучить текст с описанием действия некоторого физического прибора и правил техники безопасности при его применении. После этого необходимо ответить на вопросы, связанные с изученным материалом.

Задание повышенного уровня сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет уровень овладения различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развития умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации.

С данным заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на среднем уровне (51,1%), что соотносится с общей выборкой по России (50,5%) (рис. 12). С этим заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Константиновского (75,0%), Волгодонского (72,7%), Усть-Донецкого (71,4%), Боковского (69,2%), Тацинского (68,8%), Белокалитвинского (67,5%), Тарасовского (66,7%), Аксайского (66,3%) районов и города Каменск-Шахтинского (66,7%). В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения. Это Обливский (22,2%), Зимовниковский (23,3%), Дубовский (25,0%), Заветинский (30,0%) районы.

Перед выполнением **задания 13** обучающимся необходимо изучить текст с описанием действия некоторого физического прибора и правил техники безопасности при его применении. После этого необходимо ответить на вопросы, связанные с изученным материалом.

Задание повышенного уровня сложности, предполагает развернутую запись ответа.

Задание проверяет уровень овладения различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развития умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации.

С этим заданием обучающиеся 10-х классов общеобразовательных организаций Ростовской области справились на среднем уровне (50,3%), что соотносится с общей выборкой по России (51,5%) (рис. 13). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Боковского (84,6%), Верхнедонского (77,3%), Волгодонского (72,7%), Чертковского (66,7%), Тарасовского (66,7%), Веселовского (66,7%) районов. В то же время есть муниципальные образования, где были показаны нижние пиковые значения. Это Обливский (11,1%), Усть-Донецкий (14,3%), Дубовский (25,0%), Орловский (25,0%), Тацинский (25,0%) районы.

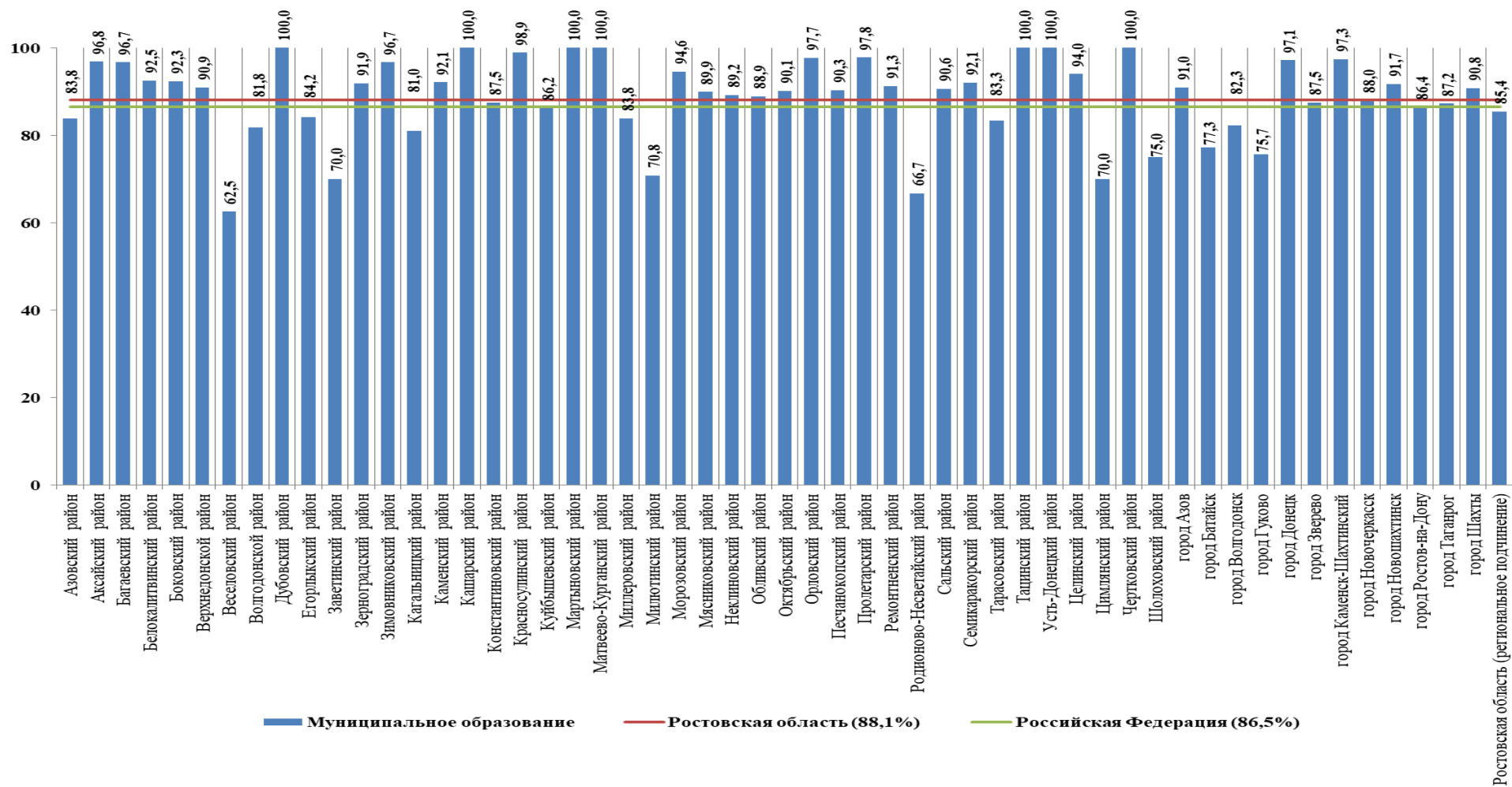


Рисунок 1 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

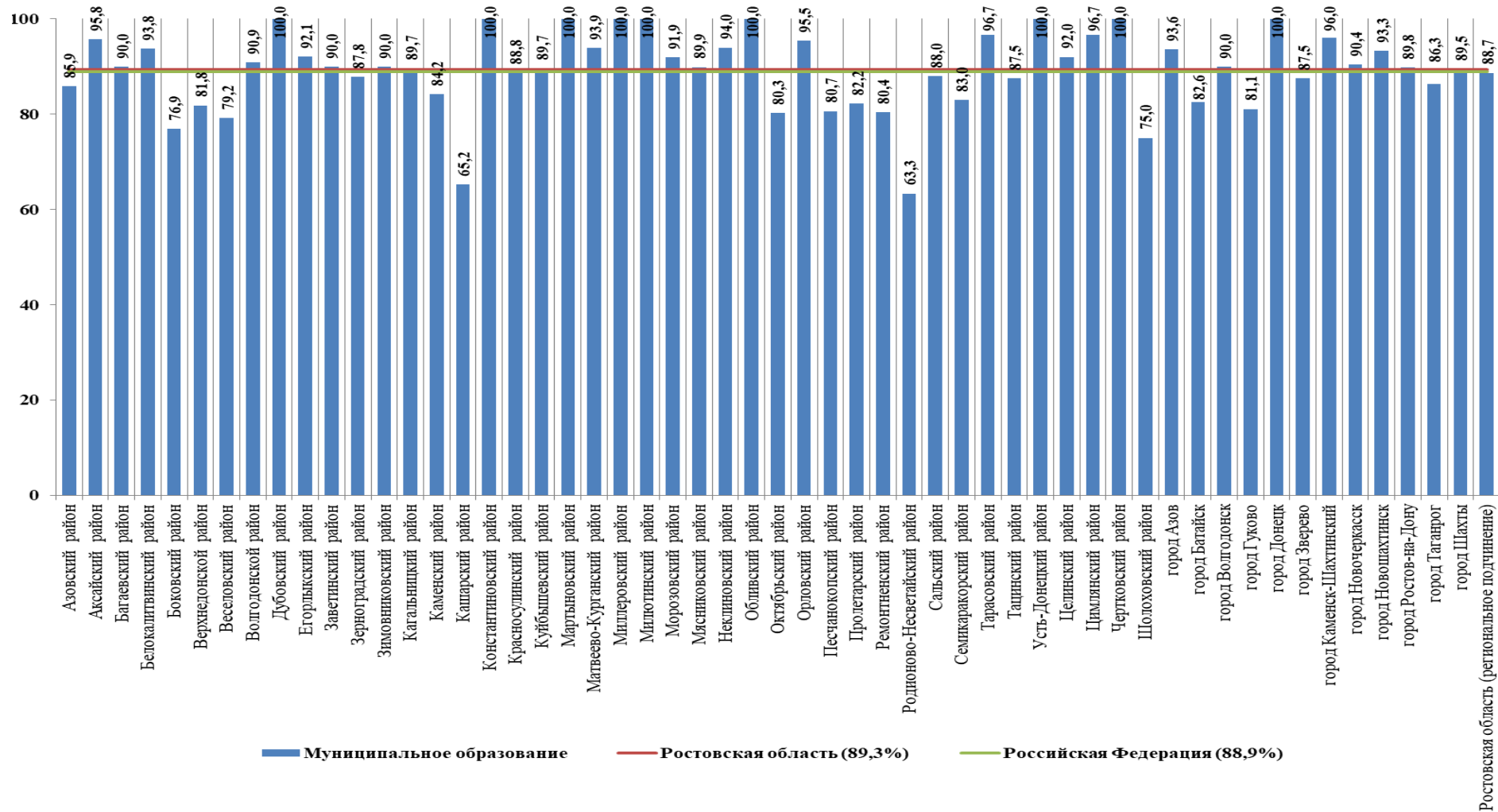


Рисунок 2 – Распределение среднего процента выполнения задания 2
в разрезе муниципальных образований

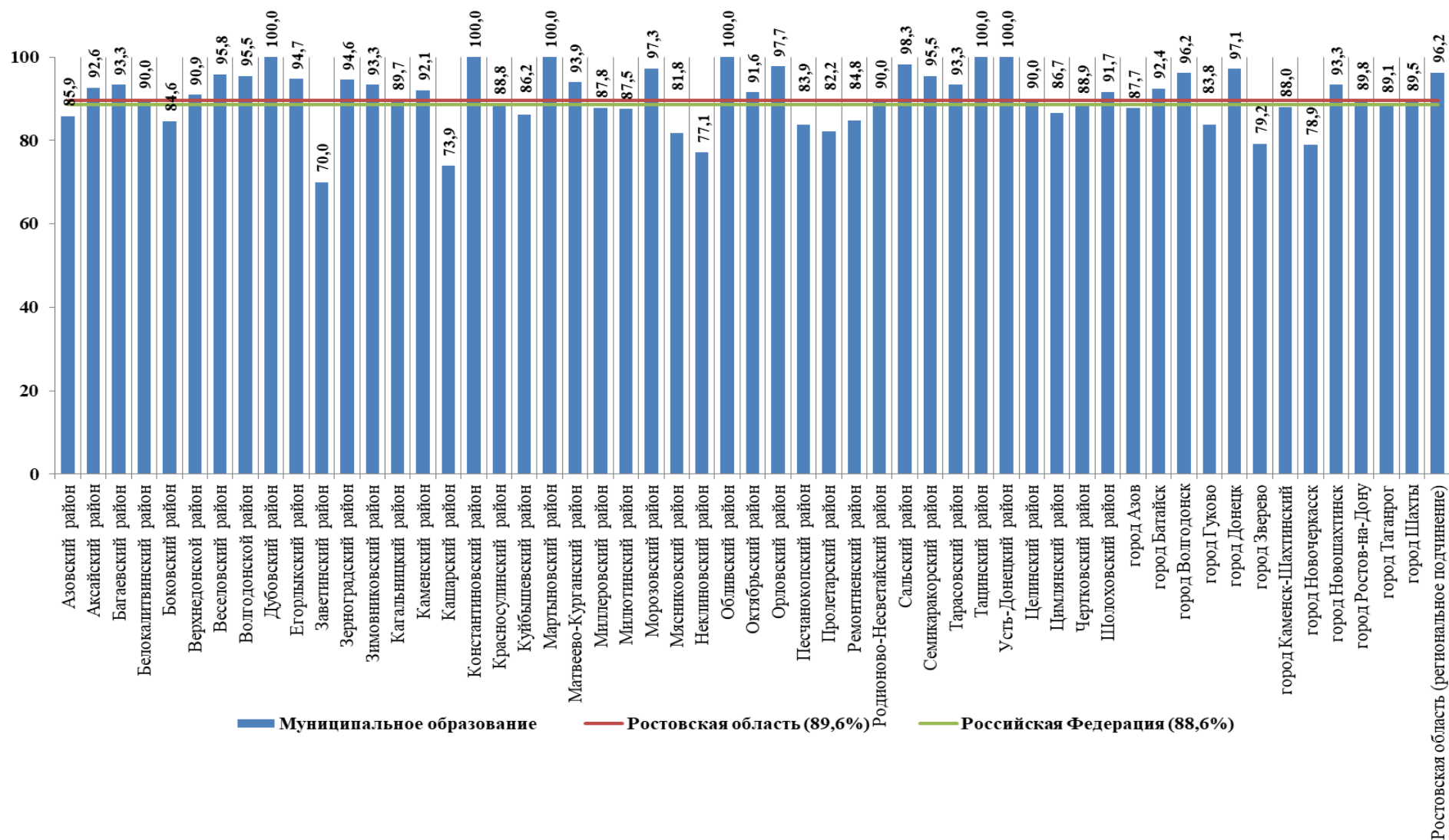


Рисунок 3 – Распределение среднего процента выполнения задания 3
в разрезе муниципальных образований

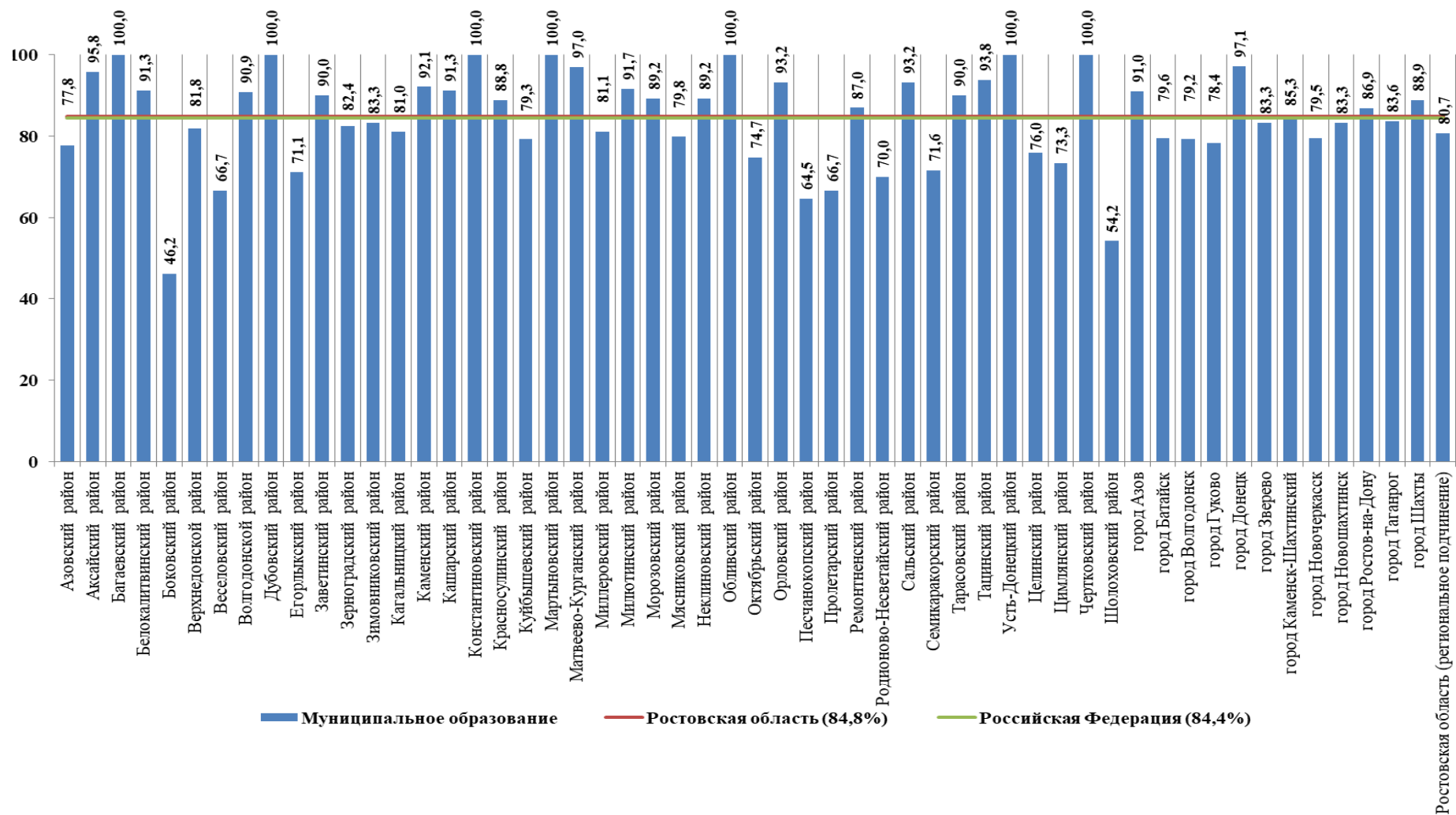


Рисунок 4 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

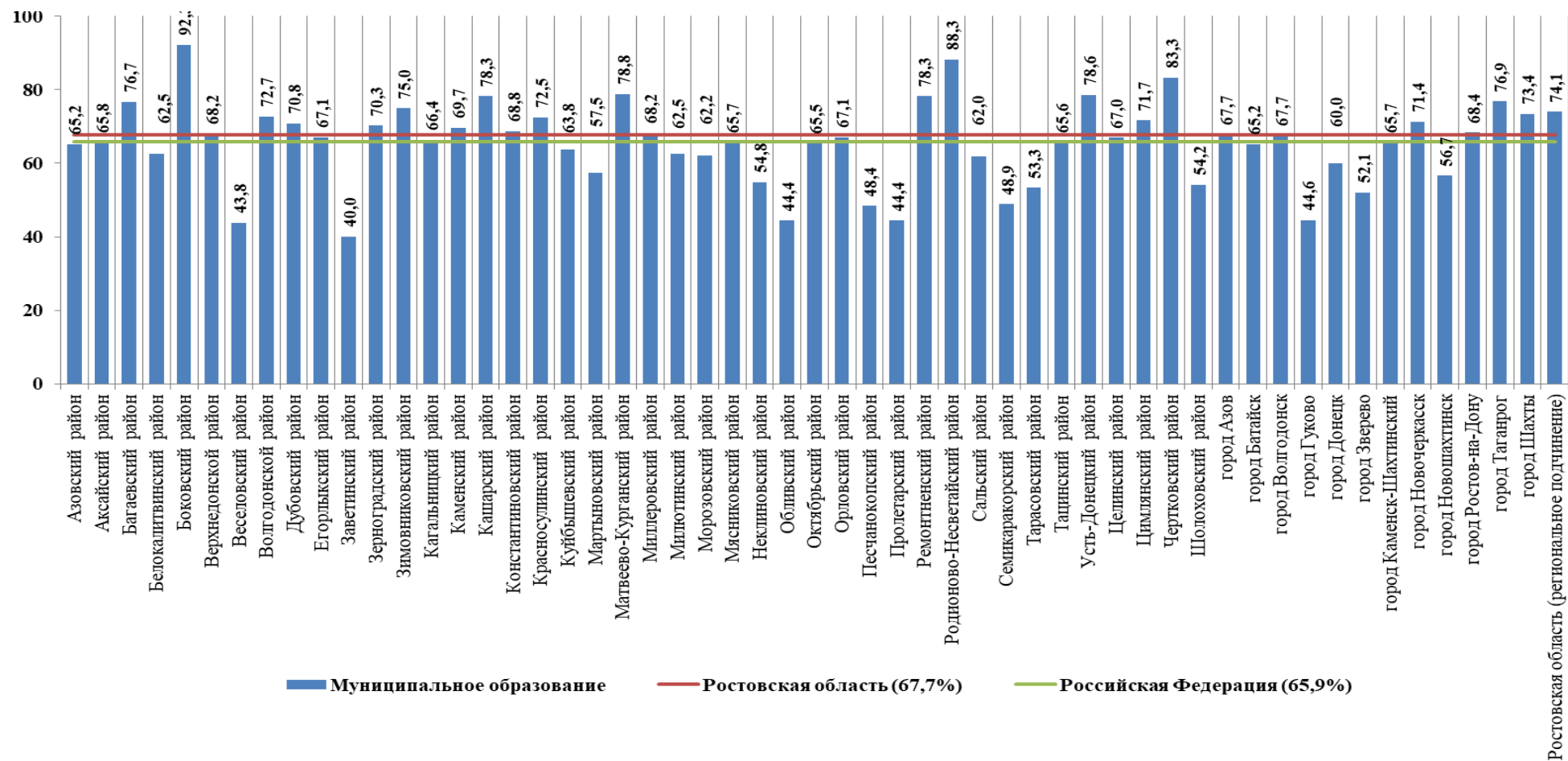


Рисунок 5 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований

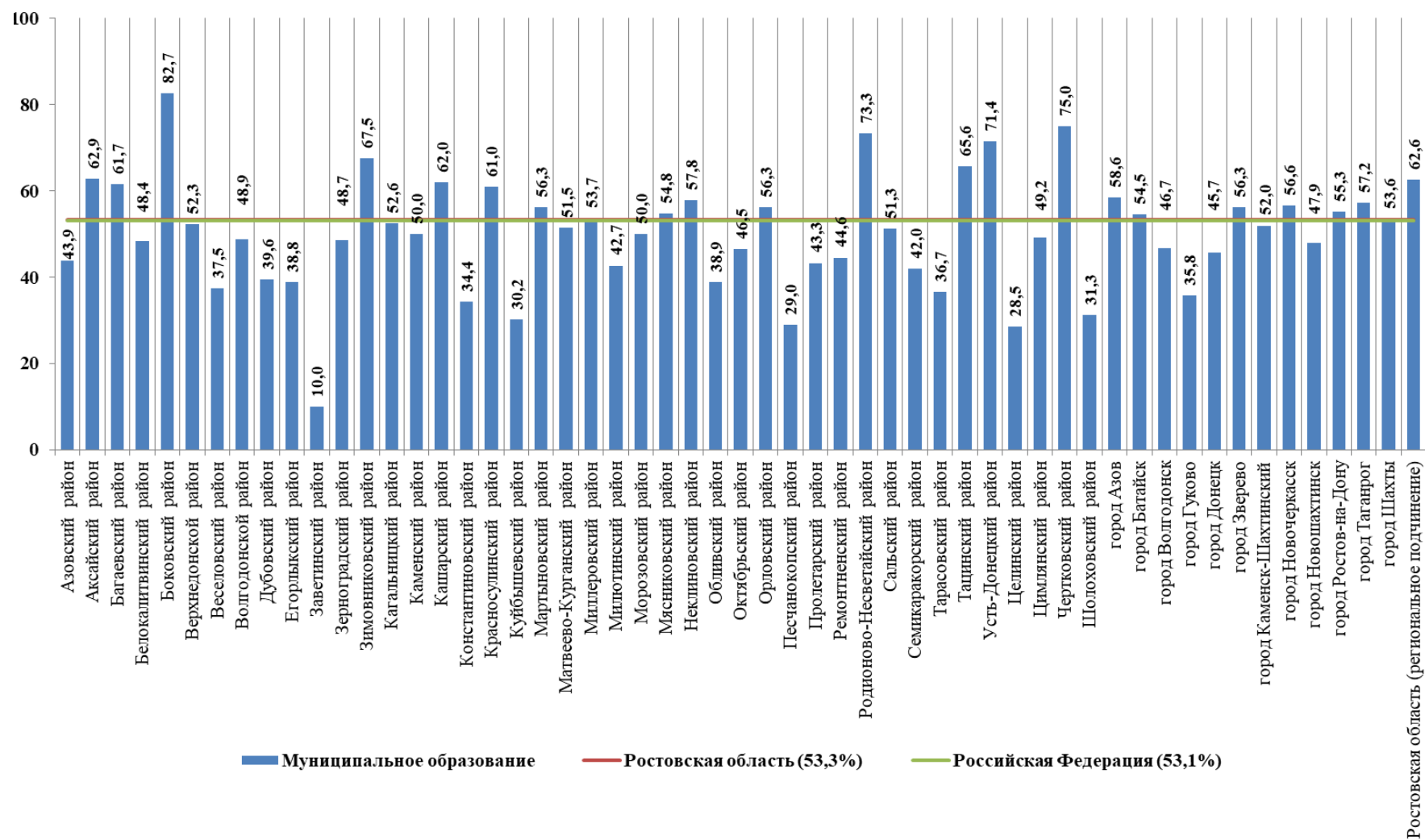


Рисунок 6 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

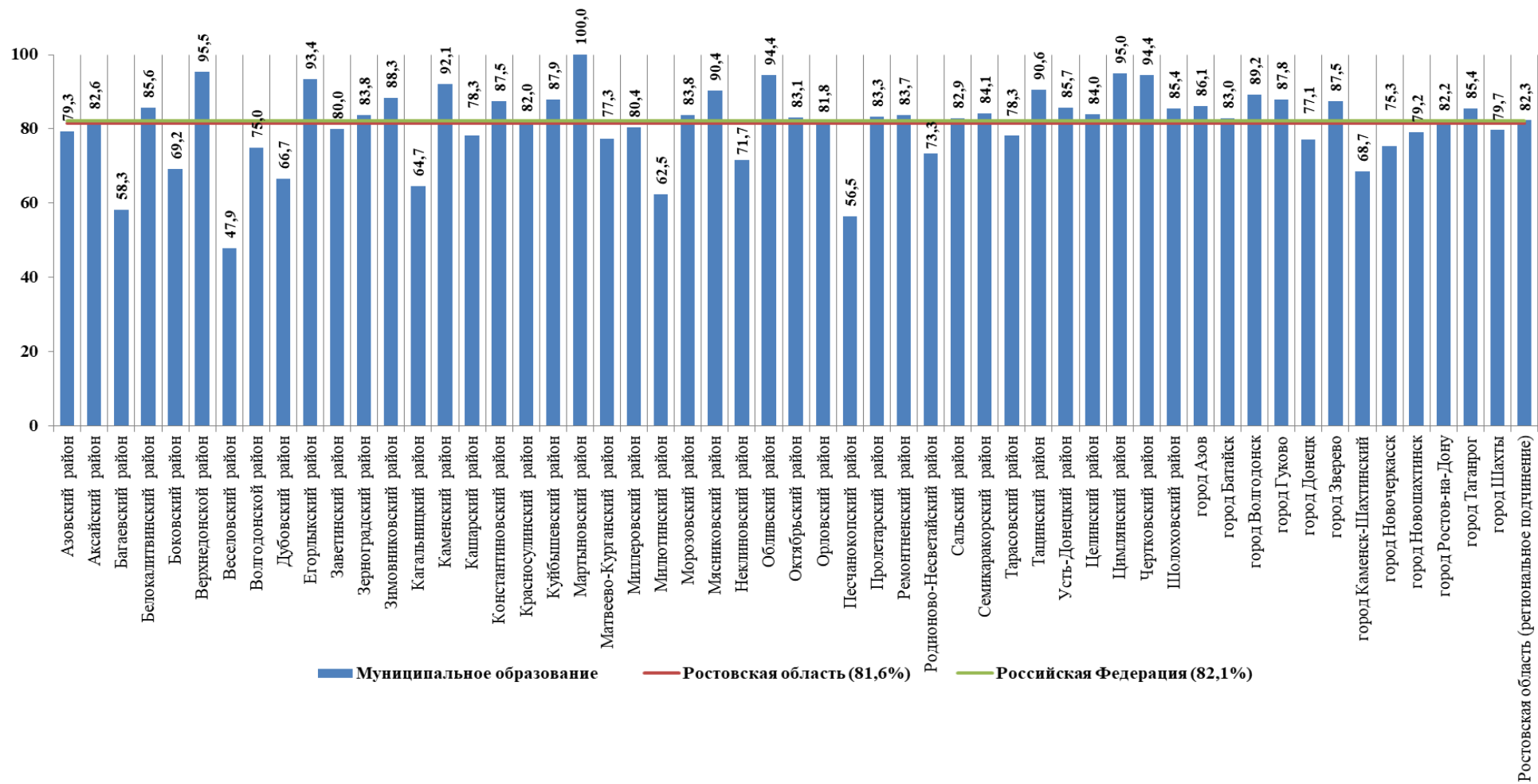


Рисунок 7 – Распределение среднего процента выполнения задания 7
в разрезе муниципальных образований

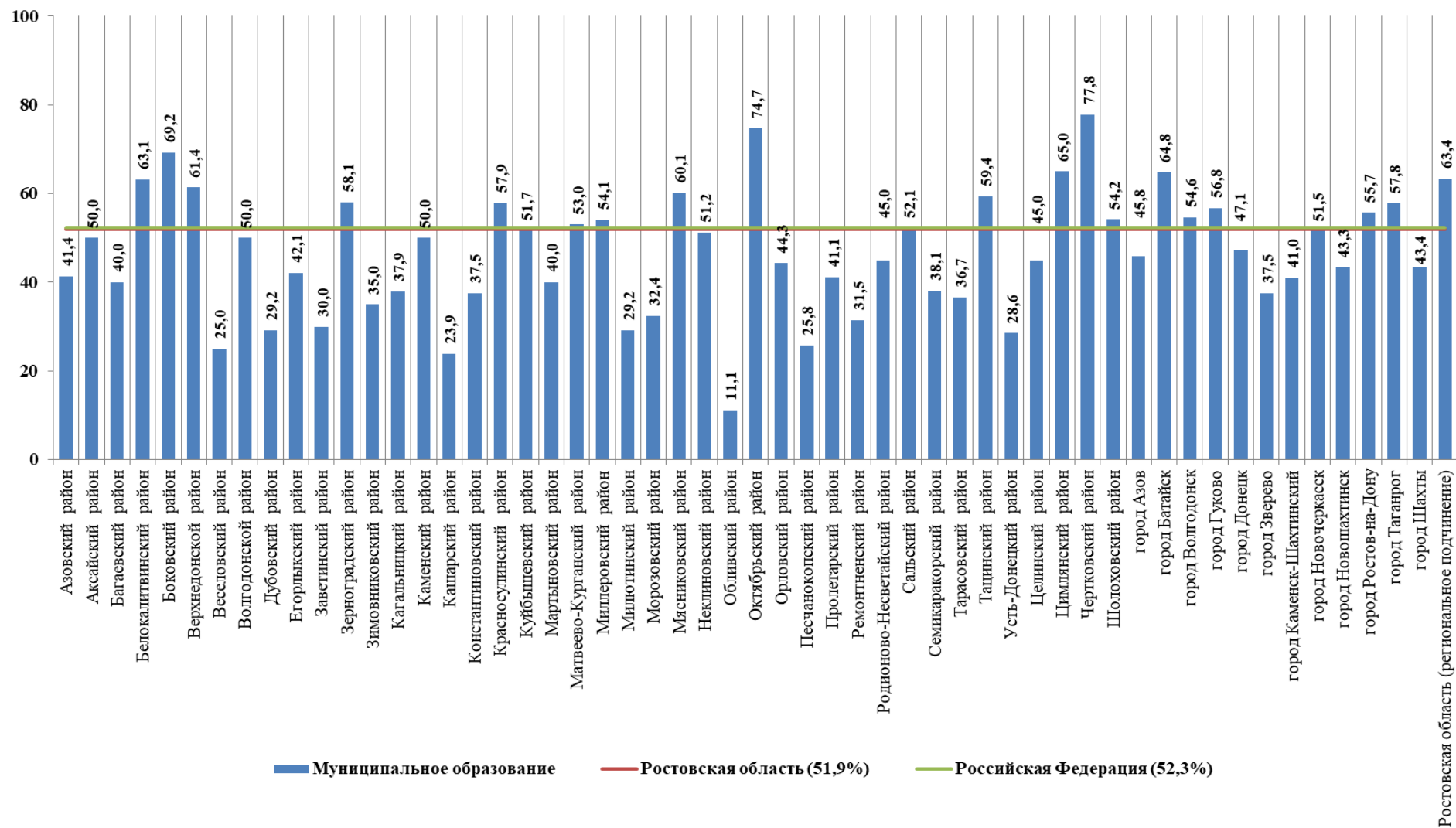


Рисунок 8 – Распределение среднего процента выполнения задания 8 в разрезе муниципальных образований

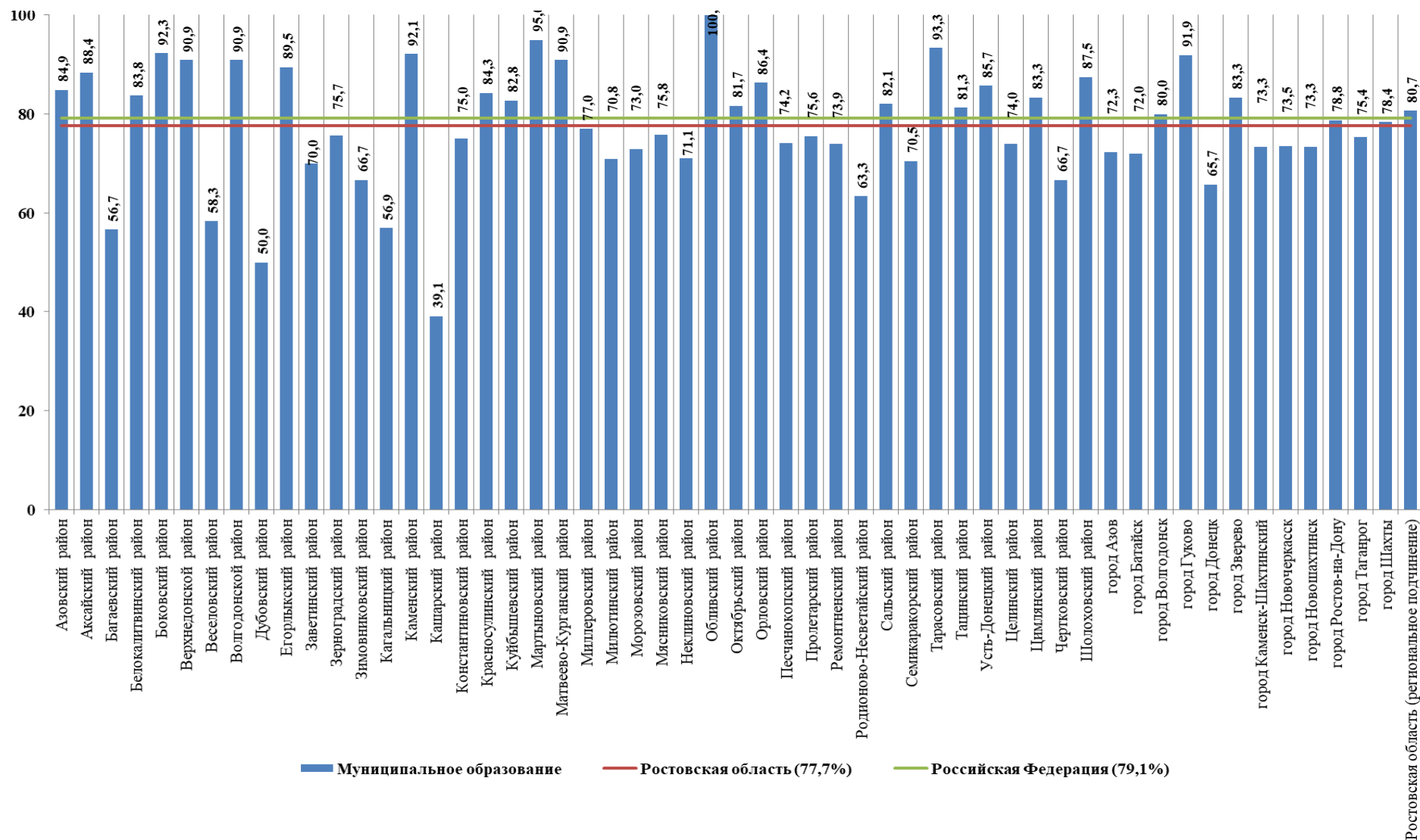


Рисунок 9 – Распределение среднего процента выполнения задания 9
в разрезе муниципальных образований

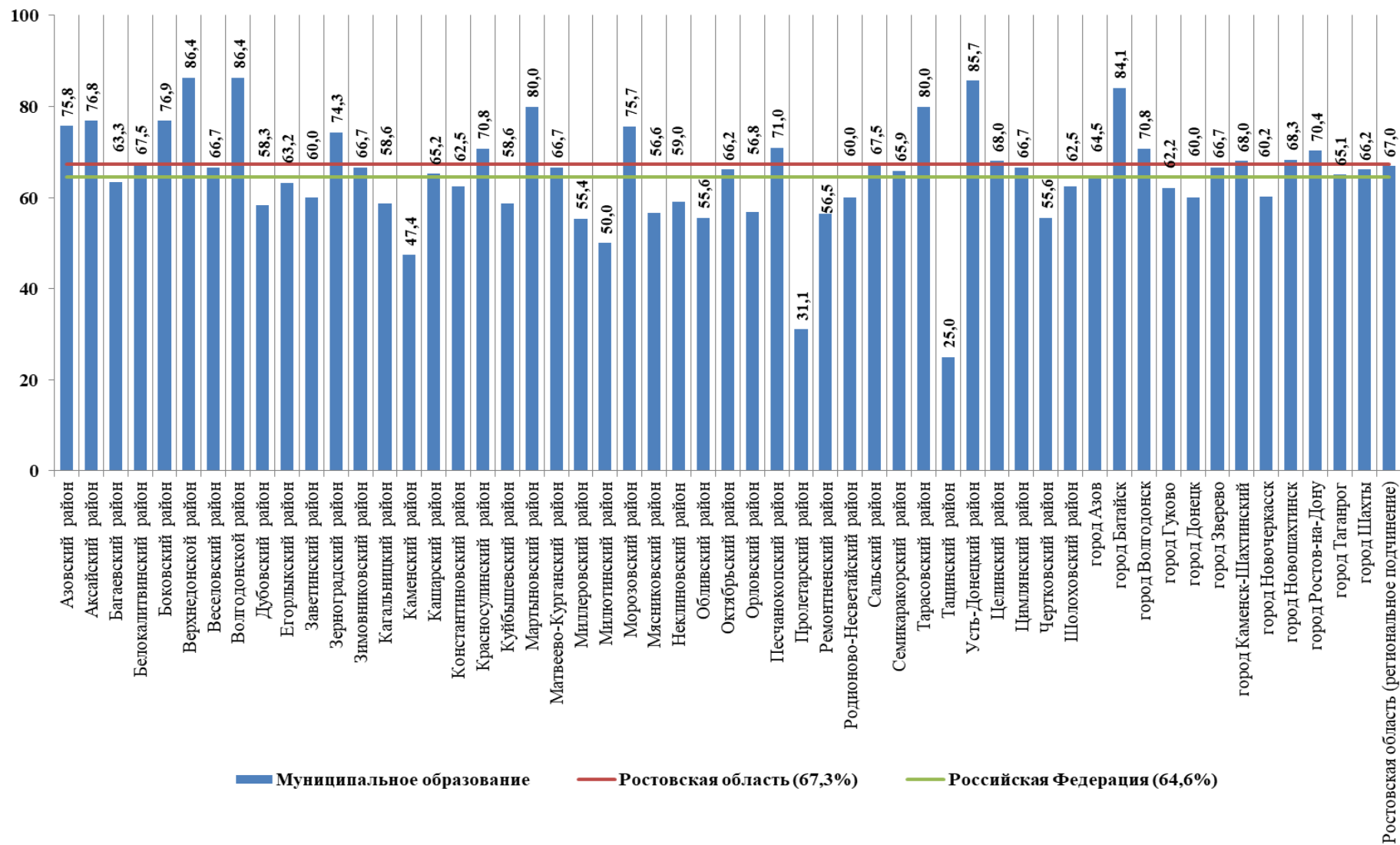


Рисунок 10 – Распределение среднего процента выполнения задания 10 в разрезе муниципальных образований

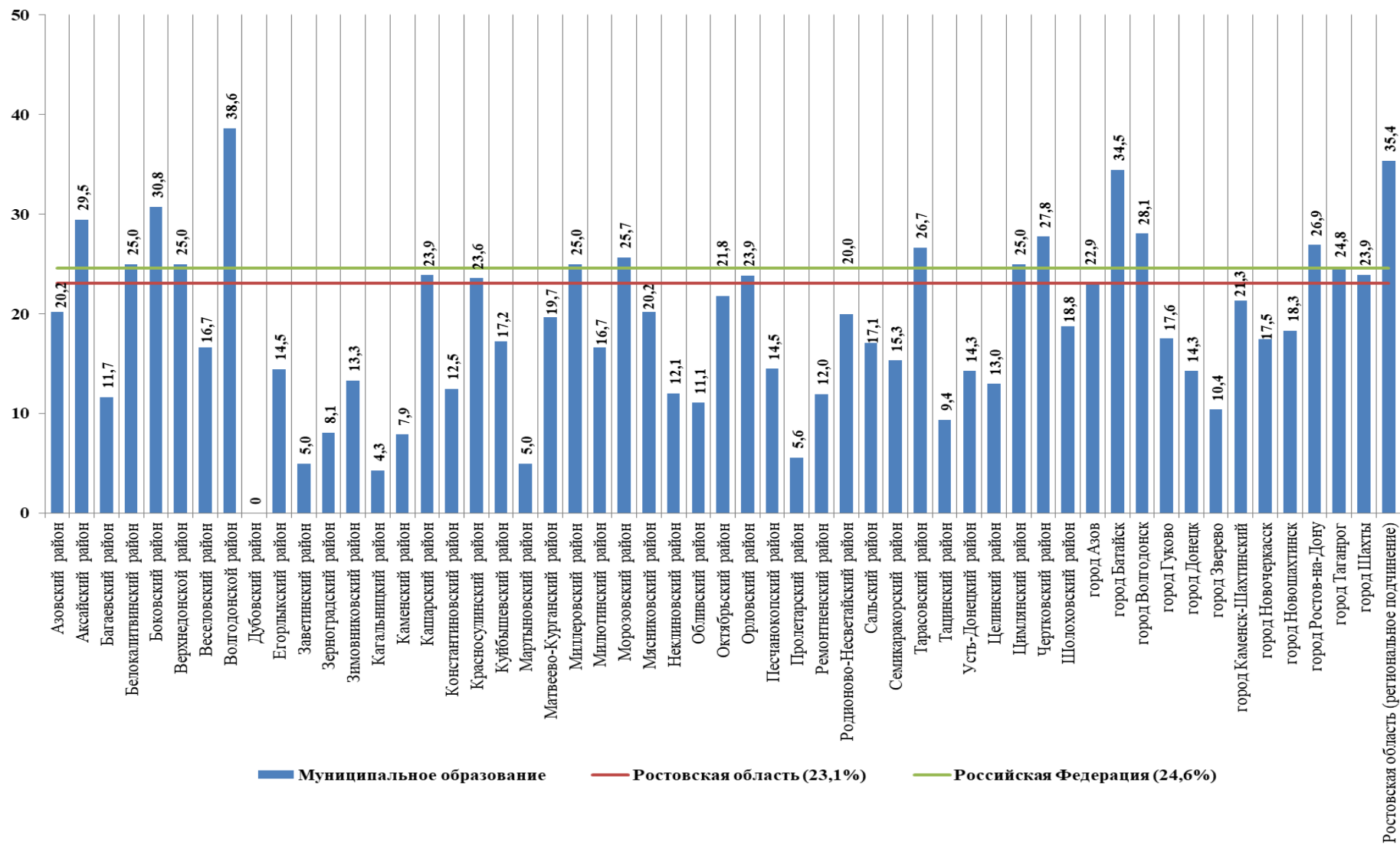


Рисунок 11 – Распределение среднего процента выполнения задания 11 в разрезе муниципальных образований

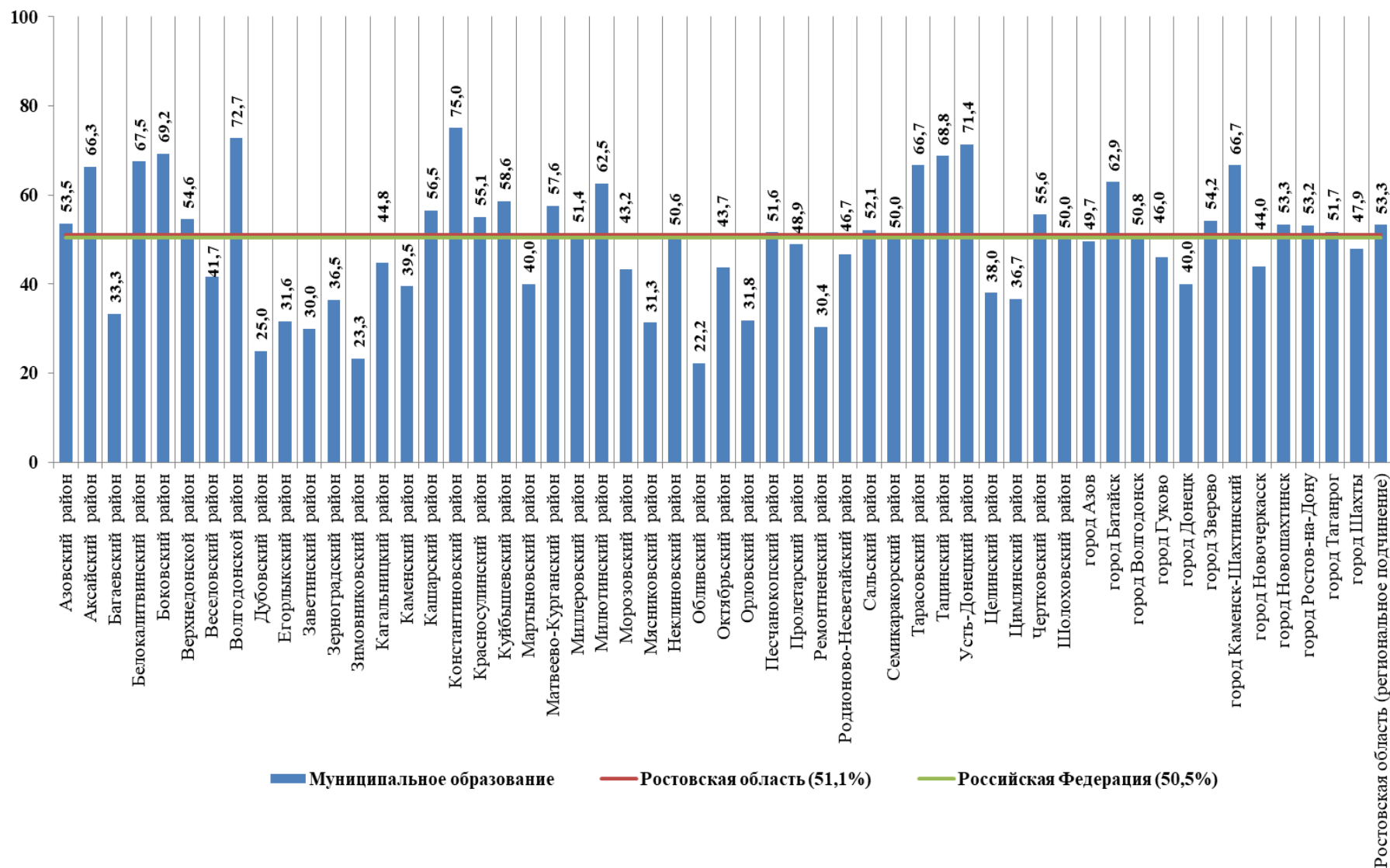


Рисунок 12 – Распределение среднего процента выполнения задания 12 в разрезе муниципальных образований

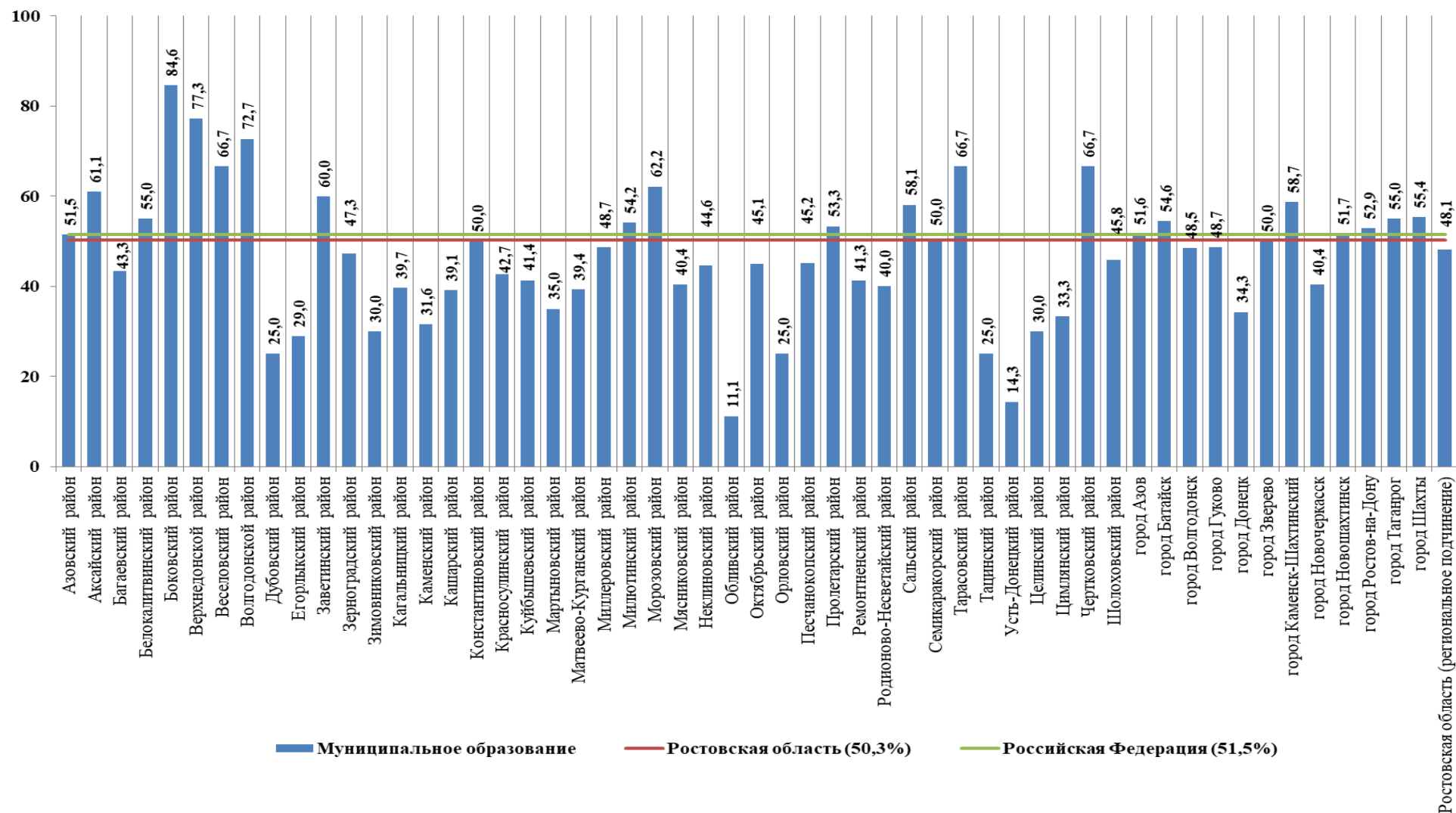


Рисунок 13 – Распределение среднего процента выполнения задания 13
в разрезе муниципальных образований

3. Достижение планируемых результатов

Таблица 2

Блоки ПООП обучающийся научится/получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
1. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы	88,1	86,5
2. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	89,3	88,9
3. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	89,6	88,6
4. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	84,8	84,4
5. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	67,7	65,9
6.1. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	59,3	59,3

Блоки ПООП обучающийся научится/получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
6.2. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов	47,3	47,0
7. Сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности	81,6	82,1
8. Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	51,9	52,3
9. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования	77,7	79,1
10. Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов. Решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления	67,3	64,6

Блоки ПООП обучающийся научится/получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону	Средний % по РФ
11. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы	23,1	24,6
12. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	51,1	50,5
13. Овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	50,3	51,5

Анализ положительных результатов показывает, что десятиклассники общеобразовательных организаций Ростовской области лучше всего справились с заданиями базового уровня сложности, что соотносится с результатами по общей выборке. Обучающиеся Ростовской области достаточно качественно выполняют задания не только на базовом уровне, но смогли освоить и повышенный уровень сложности.

Школьники освоили следующие умения:

- *на базовом уровне сложности:*

- распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов;

- пользоваться основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы;

- решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла;

- выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

- применять законы классической механики, молекулярной физики, термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

- анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности;

- проводить прямые измерения физических величин, использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

- использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины;

- интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты;

- прогнозировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;

- *на повышенном уровне сложности:*

- решать расчетные задачи с явно и неявно заданной физической моделью: на основе анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основе имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов.

На основании результатов ВПР-2025 можно выделить **основные дефициты в знаниях обучающихся**:

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проведение прямых и косвенных измерений физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы;

- владение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

- владение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации.

В целом анализ содержания заданий текста ВПР по физике и результатов выполнения каждого из этих заданий способствовал выявлению **профессиональных дефицитов учителей**, обучающиеся которых участвовали в ВПР–2025:

- недостаточно высокая готовность использовать систематизированные теоретические и практические задания для постановки и решения исследовательских задач образования;
- невысокий компетентностный уровень;
- неумение проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся;
- слабое руководство учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;
- слабое владение техникой перевода темы урока в педагогическую задачу, превращения учебной задачи в личностно значимую для ученика;
- неэффективное использование результатов рефлексии качества образовательных достижений современных методов и технологий обучения и диагностики.

Это является следствием того, что при изучении физики, обучающиеся не всегда имеют возможность выполнять лабораторные работы и наблюдать демонстрационные эксперименты, а учителя недооценивают их роль в формировании исследовательских умений школьников. При постановке и выполнении демонстрационного эксперимента учителю следует не ограничиваться иллюстративной функцией эксперимента, а ставить перед школьниками учебную задачу: анализировать и обобщать наблюдаемые явления, интерпретировать полученные результаты. Необходимо более активно использовать ресурсы образовательных платформ сети Интернет, центров «Точка роста», «IT-куб» и технопарков «Кванториум».

С целью подготовки обучающихся к выполнению заданий исследовательского характера учителю рекомендуется детально продумать этап обсуждения с ними хода выполнения каждой лабораторной работы. Особое внимание следует уделить формированию оценочных умений: соотносить выводы с экспериментальными данными; определять, достаточно ли для формулировки вывода экспериментальных данных; объяснять результаты эксперимента на основе известных физических явлений, законов, теорий; определять условия применимости физических моделей в предложенных ситуациях.

4. Статистика по отметкам

Статистика по отметке «2» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (1,8%) ниже показателя по России (2,9%) (рис. 14). Наибольшее количество отметок «2» получили обучающиеся Заветинского (20,0%), Веселовского (8,3%) районов и города Гуково (8,1%), а в Багаевском, Боковском, Верхнедонском, Волгодонском, Дубовском, Зерноградском, Зимовниковском, Каменском, Константиновском, Мартыновском, Матвеево-Курганском, Миллеровском, Милютинском, Морозовском, Мясниковском, Обливском, Тарасовском, Тацинском, Усть-Донецком, Целинском, Чертковском районах и городах Донецке, Зверево, Новошахтинске нет ни одной отрицательной отметки. Поэтому в этих муниципальных образованиях успеваемость – 100%. Низких пиковых значений по отметке «2» нет.

Статистика по отметке «3» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (29,3%) выше показателя по России (28,5%) (рис. 15). Больше всего отметок «3» у обучающихся Веселовского (58,3%), Дубовского (58,3%), Обливского (55,6%), Багаевского (50,0%) районов, меньше всего отметок «3» в Усть-Донецком (0), Чертковском (11,1%) Аксайском (12,6%) районах.

Статистика по отметке «4» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (45,5%) выше показателя по России (44,1%) (рис. 16). Наибольшее количество отметок «4» получили десятиклассники Усть-Донецкого (85,7%), Константиновского (75,0%), Мартыновского (70%) районов. Наименьшее количество отметок «4» получили в следующих муниципальных образованиях: Багаевский район (16,7%) и город Зверево (20,8%).

Статистика по отметке «5» в разрезе муниципальных образований показывает большие колебания в сравнении со средними значениями по Ростовской области (23,4%), что соотносится с общей выборкой по России (24,6%) (рис. 17). Верхние пиковые значения у Боковского (53,9%), Чертковского (44,4%) и Верхнедонского (40,9%) районов. Ни одной отметки «5» нет в Дубовском, Константиновском и Обливском районах. В то же время надо отметить, что в Боковском, Чертковском и Верхнедонском районах нет и ни одной отметки «2», поэтому успеваемость в этих районах 100%.

Учитывая цели проведения ВПР, необходимо сравнить оценки, выставленные обучающимся в журнале, и полученные по итогам ВПР. Как и в предыдущие годы, большинство обучающихся Ростовской области (72,9%) подтвердило отметки, выставленные в журнале. Не смогли подтвердить оценку в журнале и понизили ее 14,1% обучающихся, повысили оценку в журнале 13,1% десятиклассников Ростовской области. Возможно, это результат недостаточно объективного оценивания достижений учеников в течение учебного года, но можно сделать вывод: учитывая тенденции, прослеживаемые в общеобразовательных организациях, формирование инженерных классов, востребованность физических знаний постоянно увеличивается, а вместе с этим повышаются обученность и качество обучения.

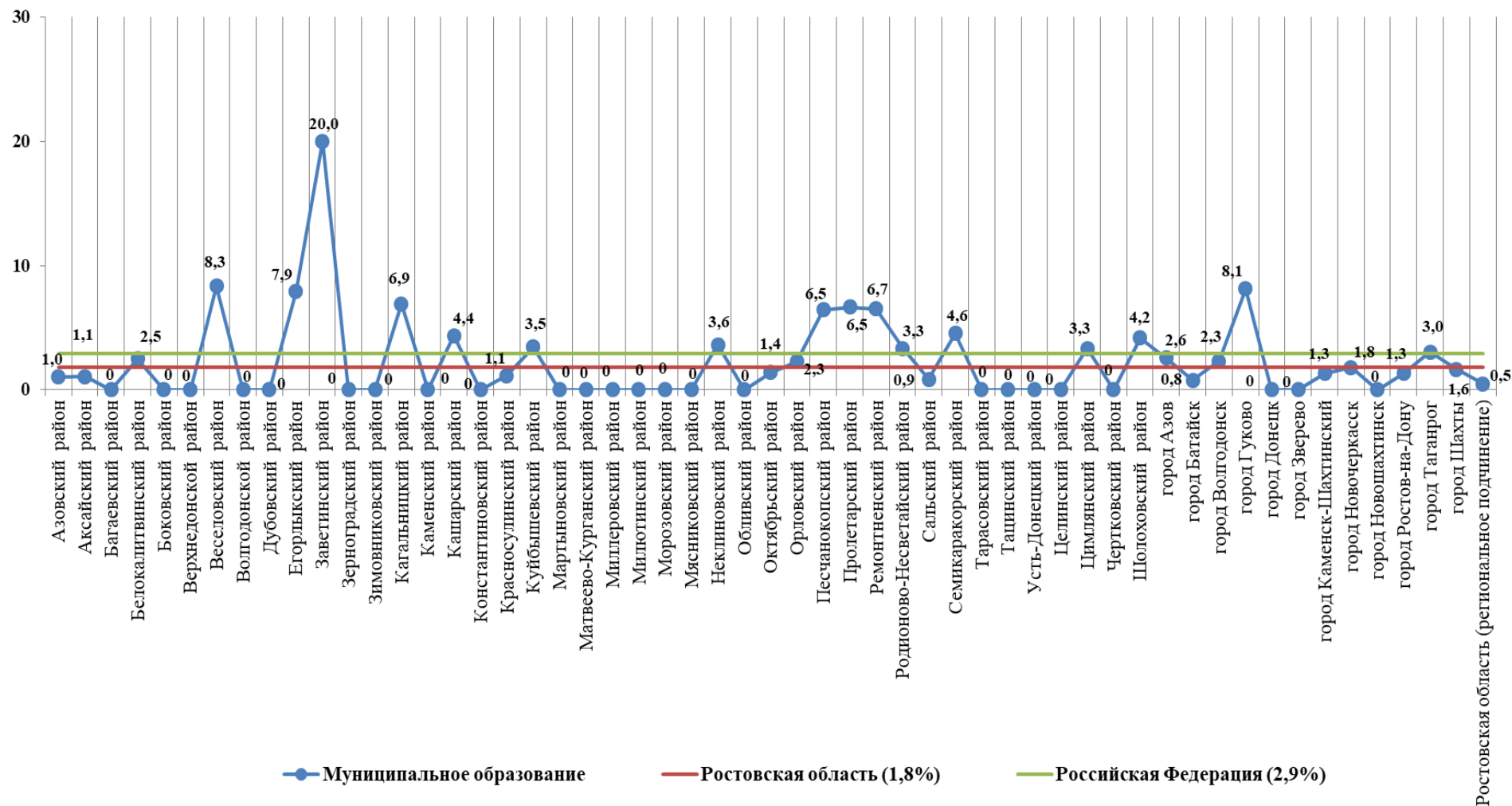


Рисунок 14 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

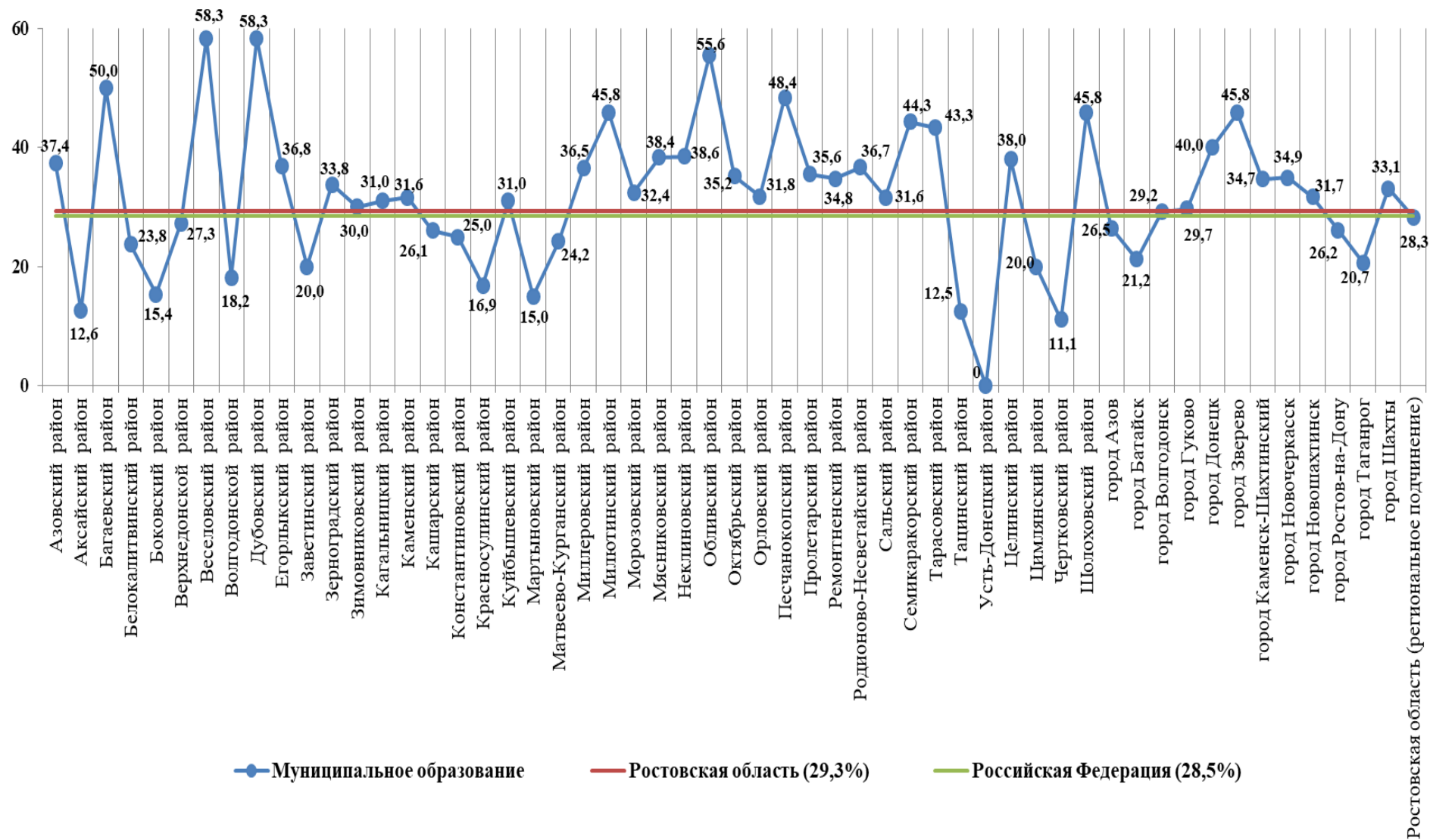


Рисунок 15 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

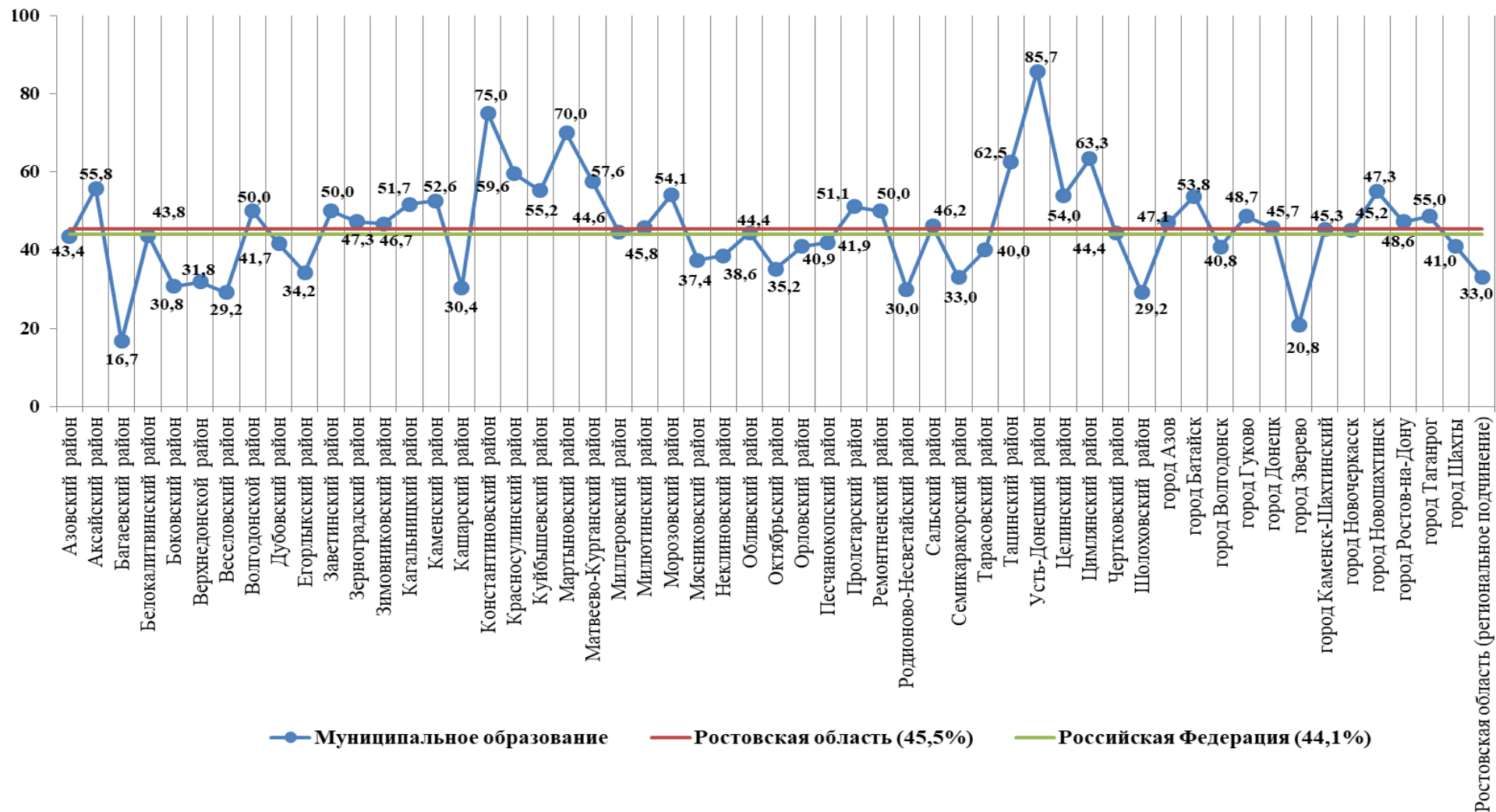


Рисунок 16 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»

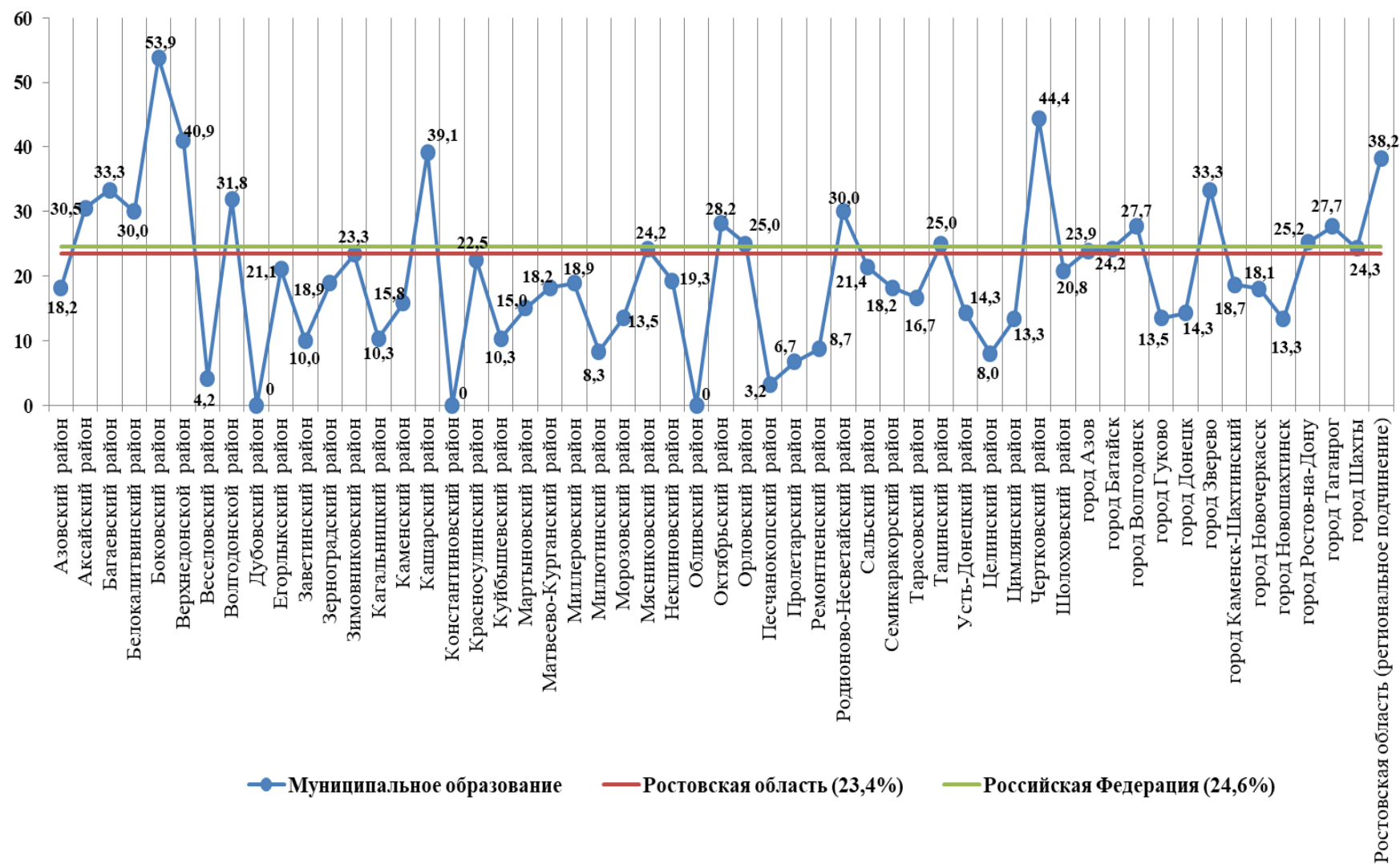


Рисунок 17 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

5. Адресные рекомендации

Рекомендации учителям по совершенствованию организации и методики преподавания физики:

- проанализировать результаты ВПР-2025 для выявления дефицитов в подготовке обучающихся;
- активнее включать формы заданий, представленных в КИМ ВПР-2025, в урочную деятельность, в частности, при изучении тем, которые вызывают наибольшие затруднения у школьников, а также во внеурочную деятельность с целью формирования исследовательских умений;
- более активно использовать ресурсы образовательных платформ сети Интернет, высокотехнологичного оборудования центров «Точка роста», «IT-куб» и технопарков «Кванториум»;
- скорректировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, испытывающих трудности в освоении школьной программы по физике;
- модернизировать содержание рабочих программ по физике с учетом межпредметных связей с предметами естественнонаучного и математического циклов;
- уделять внимание на каждом уроке формированию исследовательских навыков, сочетать натурный (демонстрационный и лабораторный) и виртуальный (вычислительный и виртуальный) эксперимент; использовать методические приемы их интеграции;
- в контрольно-оценочные материалы текущего контроля включать модели заданий, представленных в КИМ ВПР–2025.

Руководителям образовательных организаций рекомендуется:

- обеспечить условия повышение уровня квалификации учителей физики в процессе прохождения проблемных КПК (144, 108 и 72 часа), получения на региональном уровне адресной методической помощи в ходе обучающих семинаров, вебинаров, «круглых столов», творческих групп, мастер-классов, участия в телемостах и консультаций со специалистами ГАУ ДПО РО ИРО с целью ликвидации профессиональных дефицитов;
- в план внеурочной деятельности включить курсы по выбору, способствующие развитию исследовательских навыков обучающихся;
- организовать мероприятия, направленные на выявление системности реализации на уроках физики различных форм физического эксперимента.

Методическим службам территорий и руководителям городских (районных) методических объединений учителей физики рекомендуется:

– организовать обсуждение результатов ВПР–2025 по физике по региону, как по Ростовской области, так и в целом по России для выявления и изучения лучших педагогических практик эффективного использования активных методов организации образовательной деятельности на уроках физики и планирования системы мероприятий по оказанию на муниципальном уровне адресной методической помощи учителям, имеющим профессиональные дефициты (например, в форме наставничества).

Мероприятия ГАУ ДПО РО ИРО по устранению профессиональных дефицитов педагогических кадров:

– мониторинговые исследования динамики развития профессиональных компетенций учителей физики в процессе повышения квалификации; методического взаимодействия в программах научно-педагогического творчества педагогов Ростовской области, информация о которых размещена на сайте ГАУ ДПО РО ИРО;

– персонификация процесса повышения квалификации: обучение руководителей городских (районных) методических объединений учителей физики на проблемных КПК, включающих анализ содержания заданий и результатов ВПР в условиях реализации ФГОС и ФОП;

– разъяснение стандартизированной процедуры проверки выполнения заданий согласно федеральным критериям, выработка единых подходов к проверке заданий ВПР, обсуждение типичных ошибок учеников, а также разработка индивидуальных образовательных маршрутов повышения квалификации на основе диагностики причин профессиональных дефицитов учителей и определения путей их устранения;

– включение в содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации вариативных модулей по анализу ВПР по физике, а также по проектированию пространства развития УУД, ключевых и предметных компетенций обучающихся физике на основе отбора эффективных образовательных технологий в соответствии с ФГОС и ФОП, направленных на развитие интеллекта, творческих способностей, исследовательских умений школьников в урочное и внеурочное время в логике системно-деятельностного и компетентностного подходов;

– использование сайта РостоВики для получения учителями методической и информационной поддержки.