

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
результатов ВПР по математике
в 8-х классах
общеобразовательных организаций
Ростовской области
(2026 г.)**

Содержание

Условные сокращения и обозначения.....	3
Математика. 8 класс.....	4
1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2024–2026).....	4
2. Анализ выполнения заданий	4
3. Достижение планируемых результатов	25
4. Статистика по отметкам	27
5. Адресные рекомендации	31
* Математика. 8 класс (профильный уровень).....	34
1*. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2024–2026).....	34
2*. Анализ выполнения заданий	34
3*. Достижение планируемых результатов	44
4*. Статистика по отметкам	47
5*. Адресные рекомендации	49

Условные сокращения и обозначения

ВПР	Всероссийская проверочная работа
КИМ	Контрольные измерительные материалы
МО	Муниципальное образование
ОО	Образовательная 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

МАТЕМАТИКА

8 класс

1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2024 – 2026)

Таблица 1

Количество участников по Ростовской области	2024 год		2025 год		2026 год	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
	44 706	–	39 933	–	39 361	–
Количество обучающихся, получивших «2»	2 435	5,4	2 596	6,5	2 440	6,2
Количество обучающихся, получивших «3»	14 572	32,6	19 847	49,7	18 972	48,2
Количество обучающихся, получивших «4»	19 715	44,2	14 096	35,3	14 052	35,7
Количество обучающихся, получивших «5»	7 984	17,8	3 394	8,5	3 897	9,9
Успеваемость	42 271	94,5	37 337	93,5	36 921	93,8
Качество обученности	27 699	62,0	17 490	43,8	17 949	45,6

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 18 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1–12. В заданиях 1–3, 5, 7–12 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 и 6 требуется отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состоит из заданий 13–18. В задании 14 следует записать только ответ. В заданиях 13, 15–18 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося. Задания 16–18 относятся к заданиям повышенного уровня сложности, остальные задания – к базовому уровню сложности.

2. Анализ выполнения заданий

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с действительными числами, находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений.

Задания 2 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным.

Анализ результатов ВПР показал, что основная масса обучающихся справились с заданием 1, его выполняемость в Ростовской области – 83,4%, так как действия с дробями изучается в 5–6 классах, в дальнейшем отрабатывается. Низкий показатель в Орловском районе – 76,6%, высокий результат в Милютинском районе – 94,1%, что говорит о достаточной сформированности

умений делать действия с дробями, обыкновенными и десятичными.

Задание 2 решено в среднем на 75,2% по Ростовской области, низкий показатель (60,8%) в Заветинском районе, что говорит о недостаточно сформированных навыках решения простейших квадратных уравнений. Задание 13 более сложное (квадратное уравнение) и решено на 46,2%. Здесь необходимо знать формулы для решения квадратного уравнения, уметь находить дискриминант, корни уравнения. Самый низкий результат у Советского района – 28,9%, высокий результат у Усть-Донецкого района – 59,4% .

Задания 3 и 15 требуют умения решать различные текстовые задачи.

Задания 4 и 6 выявляют умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

Как показал анализ результатов ВПР, задания 3, 15 проверяют умения составлять математическую модель задачи, решать уравнение и находить корни, отбирать те, которые удовлетворяют условию задачи.

Задание 3 выполнили 79,3%, задание 15 – 23,7%. Умения решать уравнения на базовом уровне сформированы, на углубленном – нет. Высокий результат решения задания 3 в Милютинском районе – 88%, задание 15 в Усть-Донецком районе – 30,9%.

76,4% учеников Ростовской области умеют интерпретировать числа с местом их на координатной прямой, самый высокий результат в Боковском районе – 94,1%.

80,3% обучающихся Ростовской области умеют сравнивать иррациональные числа, представляют их место в последовательности чисел. Данное понимание достаточно сформировано. Высокий результат показал Веселовский район – 90,1%.

Задание 5 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, а также описывать свойства числовой функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

Задания 8 и 16 проверяют умение находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

56,9% учеников показали знания элементарных функций и соответствие их формулам. Лучший показатель у Советского района – 68,9%.

62% участников ВПР умеют применять формулы сокращенного умножения, упрощать алгебраические выражения. Данные умения сформированы у большего числа обучающихся. Лучший результат в Боковском районе – 77,2%.

72% обучающихся Ростовской области умеют находить вероятности случайных событий на базовом уровне. Низкий результат показал Дубовский район – 56,5%, высокий результат продемонстрировал Советский район – 86,7%.

Задание 16 повышенного уровня решили 30,8% учеников. Самый высокий результат в г. Аксае (39,9%), низкий – в Дубовском районе (16,9%).

Задания 9, 10 и 18 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы, а также решать задачи на клетчатой бумаге.

Задания 9 и 10 находятся в первой части работы и проверяют базовые знания по геометрии. **Задание 18** из второй части работы и является повышенной сложности

66,95% обучающихся умеют решать геометрические задачи базового уровня на нахождение углов в четырёхугольнике.

45,5% участников ВПР могут находить длину отрезка в треугольнике. И только 8,3% смогли решить геометрическую задачу более сложную, когда нужны знания о медиане, высоте в треугольнике, их свойствах при решении задач. Успешно справились с этим заданием 14% обучающиеся Ростовской области (региональное подчинение), низкий результат показал Целинский район – 1,5%.

В задании 11 проверяется умение работать с графами.

Задание 12 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

В задании 14 проверяются умения описывать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках; отвечать по графикам на поставленные вопросы и находить заданные статистические характеристики.

Задание 17 проверяет умения применять понятие арифметического квадратного корня, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

52,6% обучающихся умеют работать с графами, знают правила, по которым определяются связь между числом вершин и числом рёбер. Лучший результат показал Тагинский район – 62,4%.

73,5% учеников могут выбрать истинные или ложные высказывания, сделать выводы. Лучший результат показал Милютинский район – 84,8%.

77,1% участников ВПР умеют считывать информацию, представленную в столбчатой диаграмме, умеют делать выводы, находить нужную информацию. В г. Таганроге выполняемость на 84,3%.

Задание 17 является заданием повышенного уровня сложности, в нем необходимо знать формулы сокращенного умножения, правила преобразования выражения, свойства корней квадратных. 16,8% учеников Ростовской области справились с этим заданием.

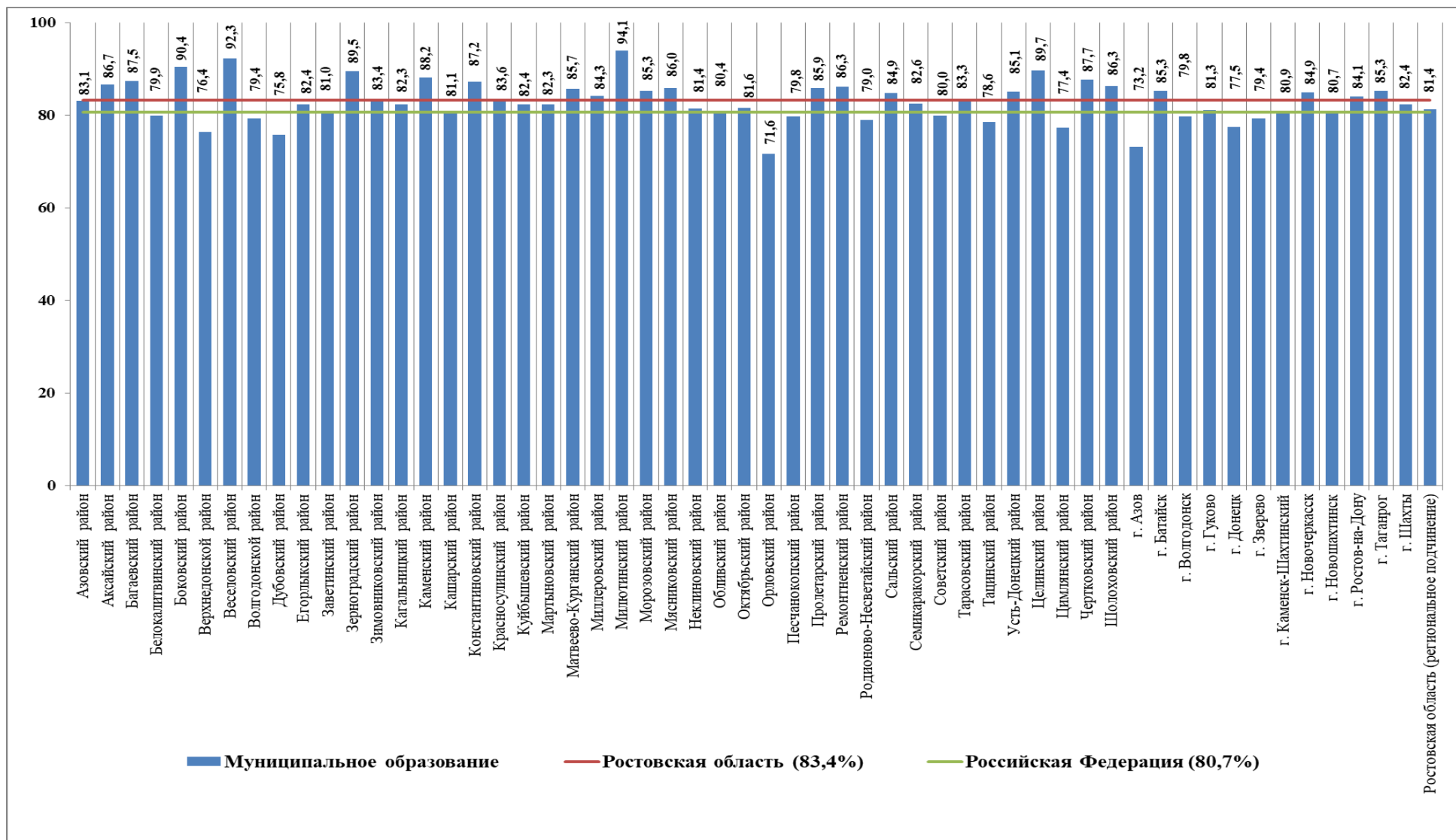


Рисунок 1 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

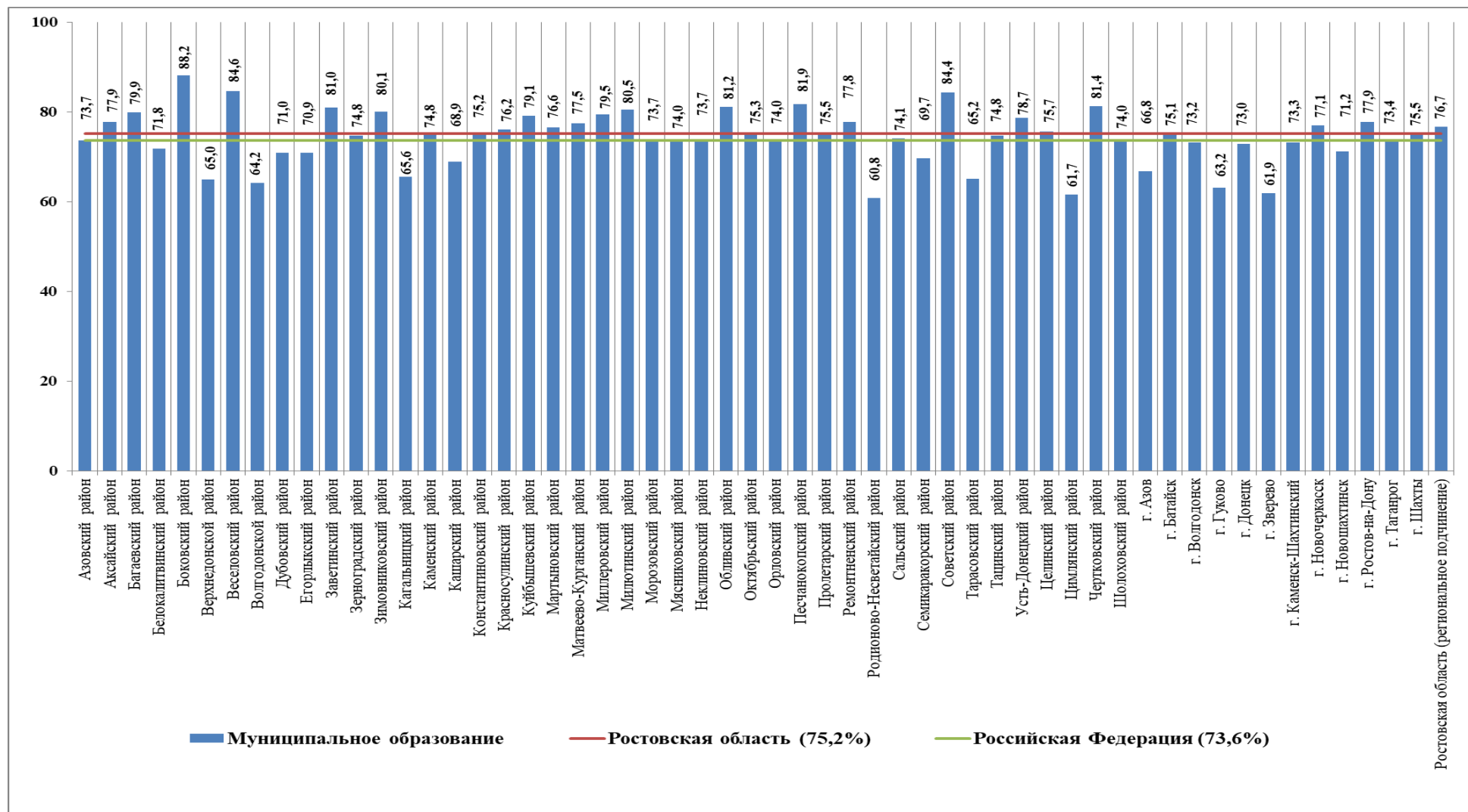


Рисунок 2 – Распределение среднего процента выполнения задания 2 в разрезе муниципальных образований

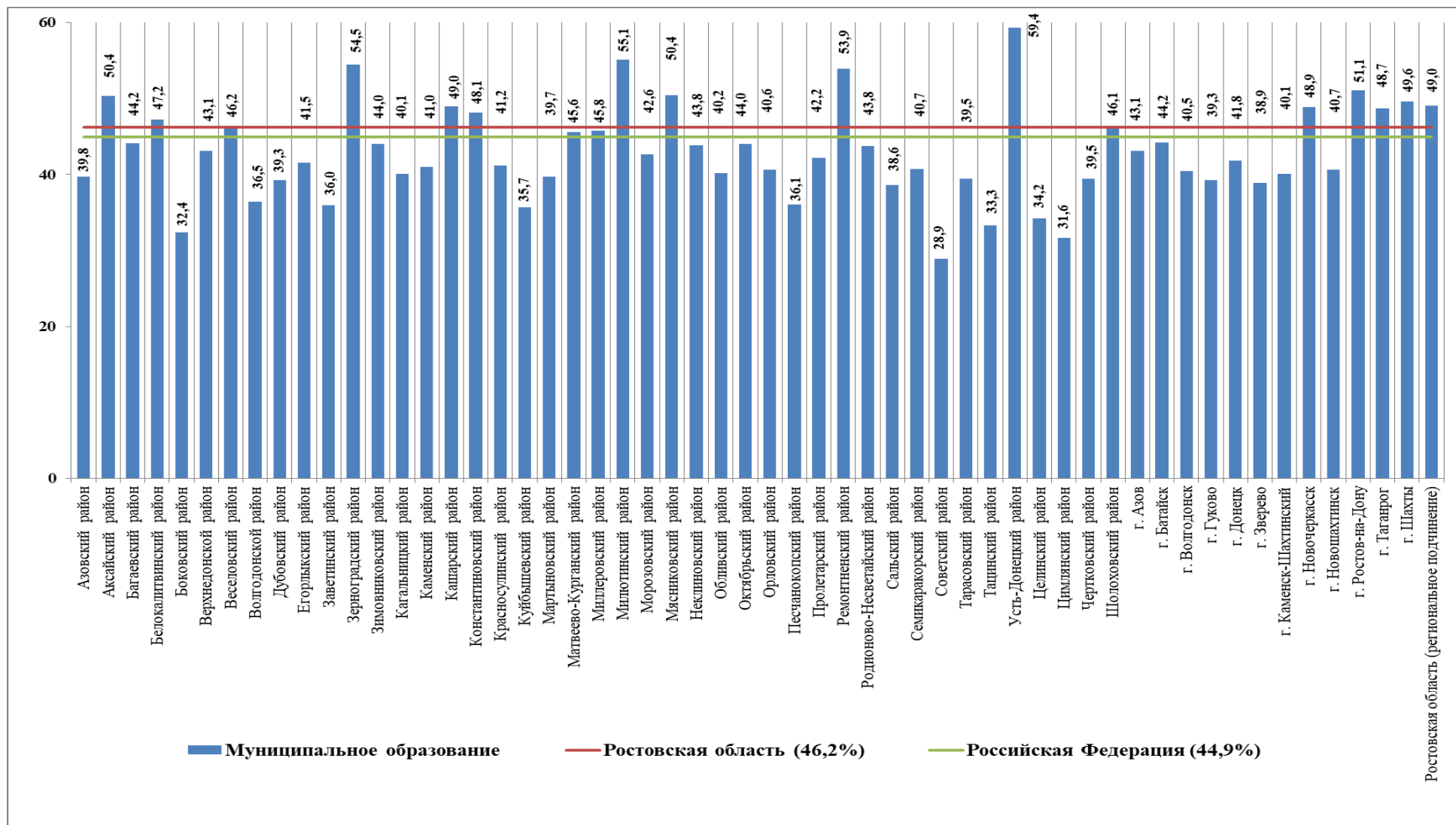


Рисунок 3 – Распределение среднего процента выполнения задания 13 в разрезе муниципальных образований

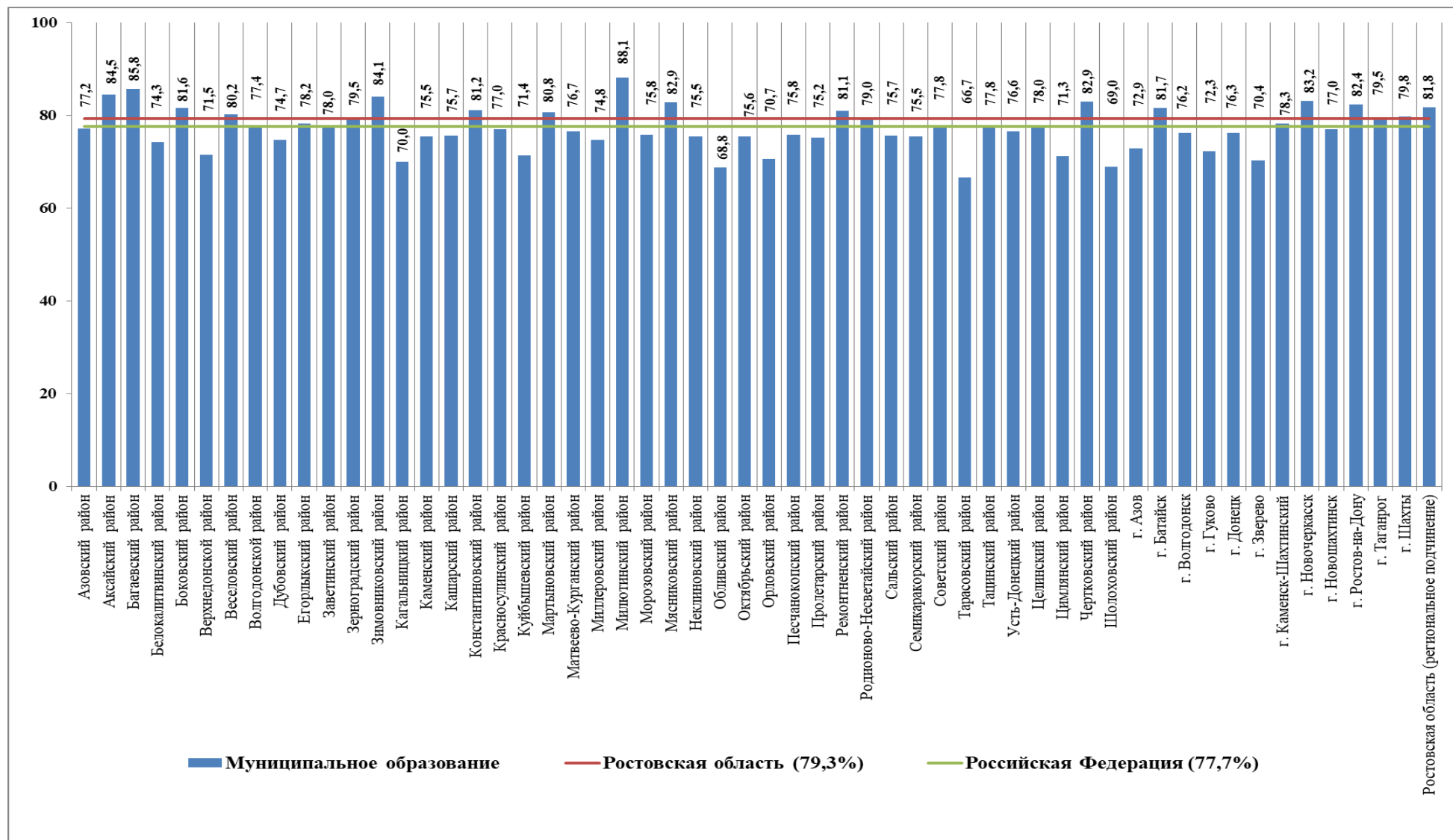


Рисунок 4 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований

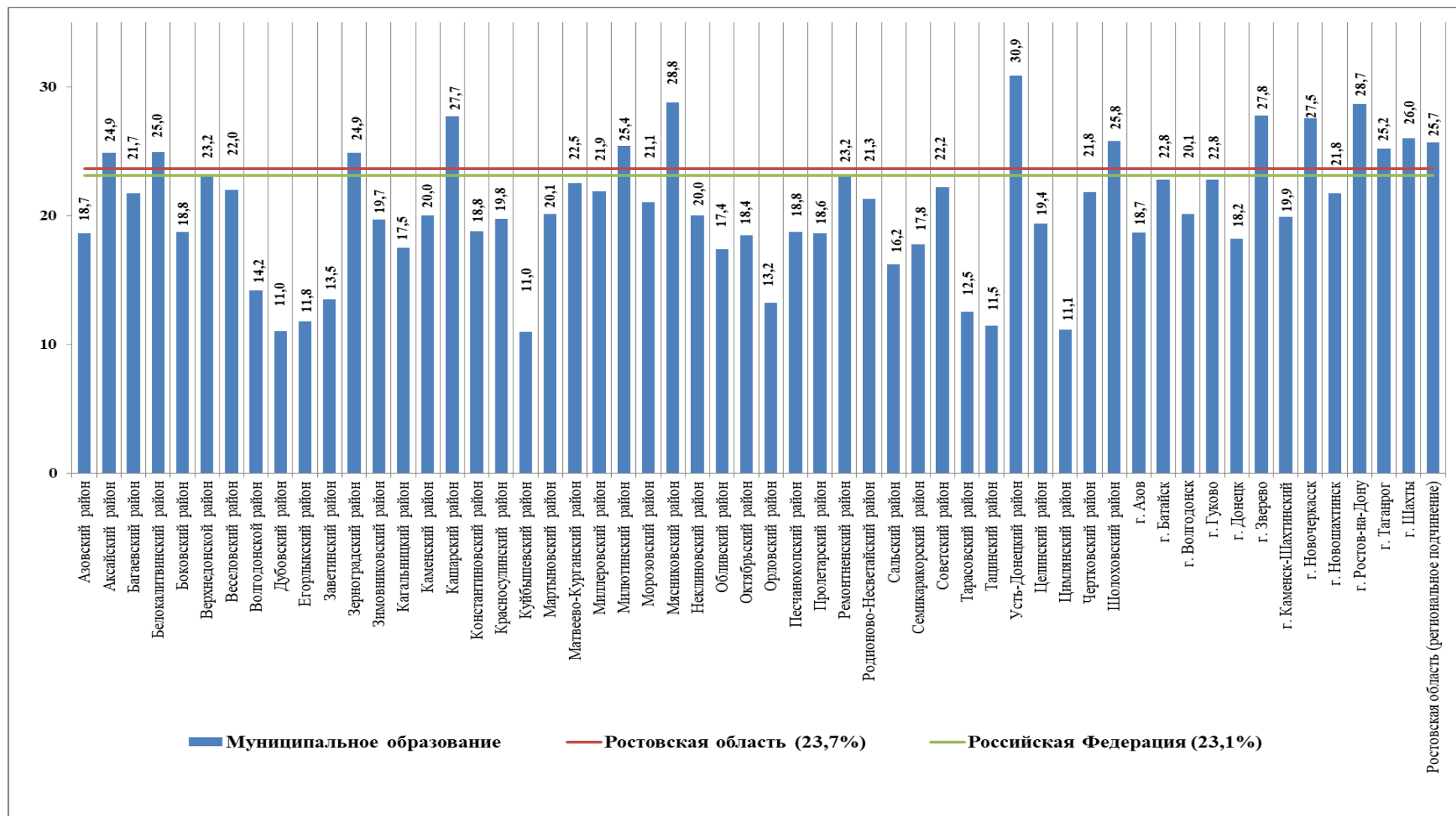


Рисунок 5 – Распределение среднего процента выполнения задания 15
в разрезе муниципальных образований

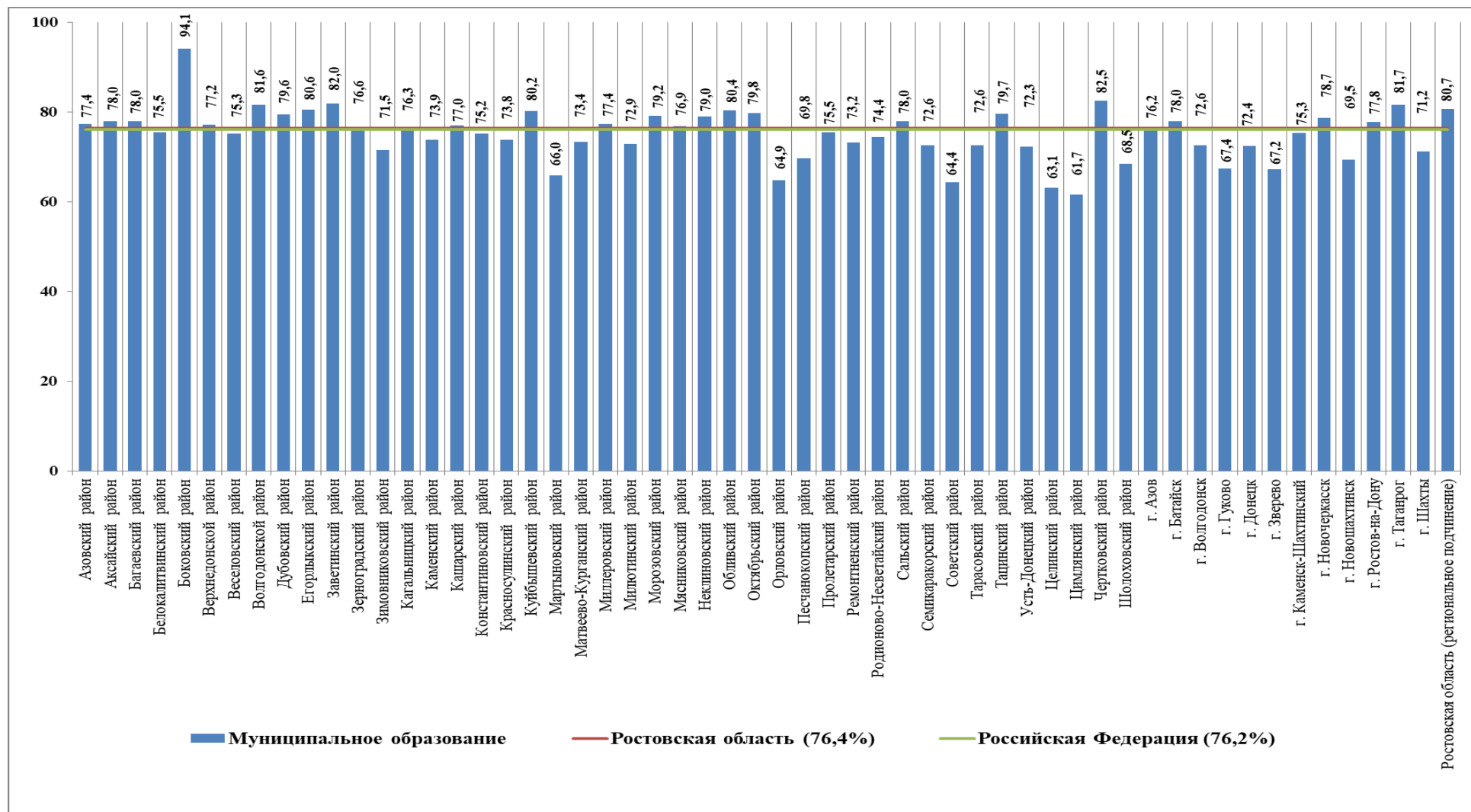


Рисунок 6 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

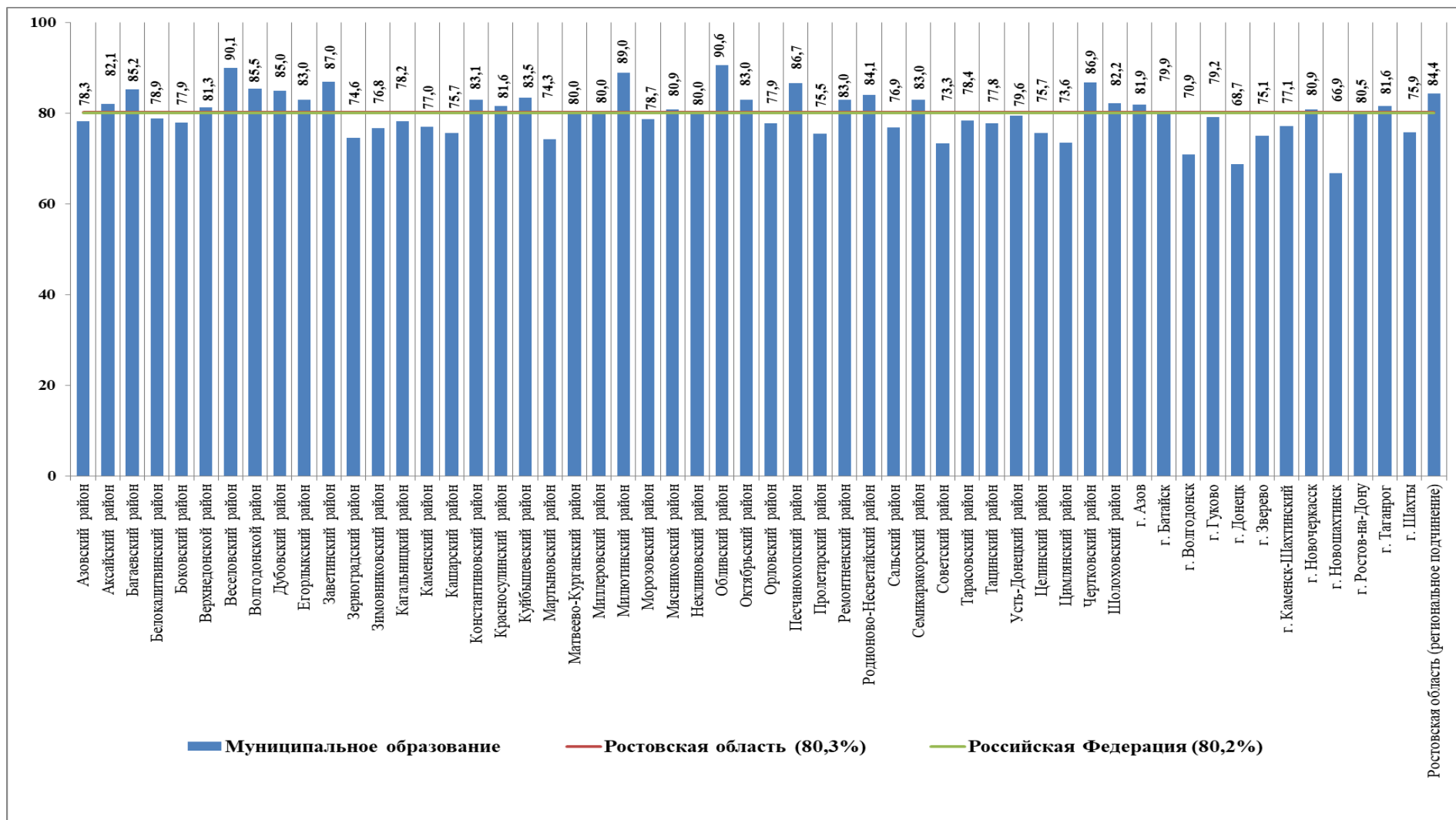


Рисунок 7 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

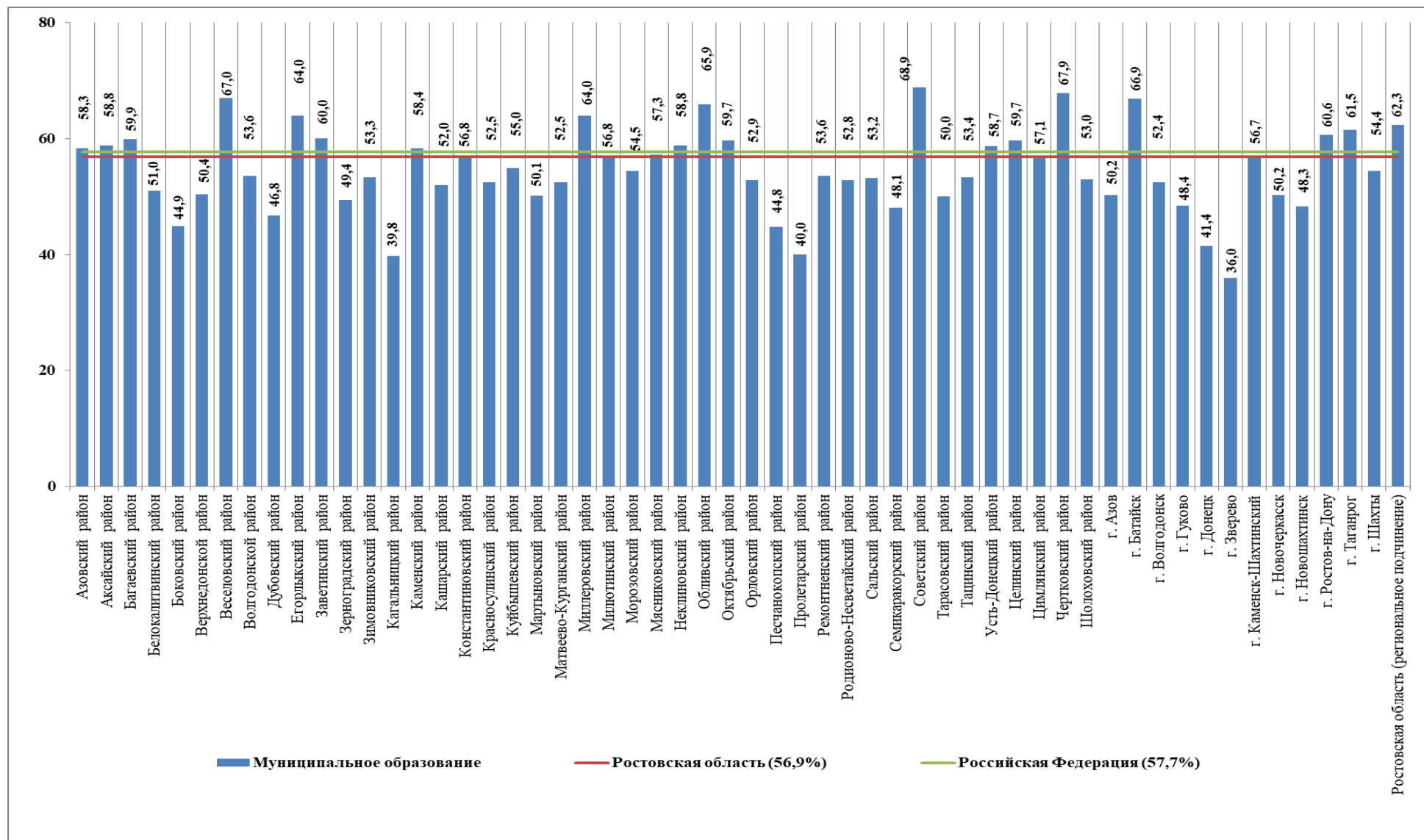


Рисунок 8 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований

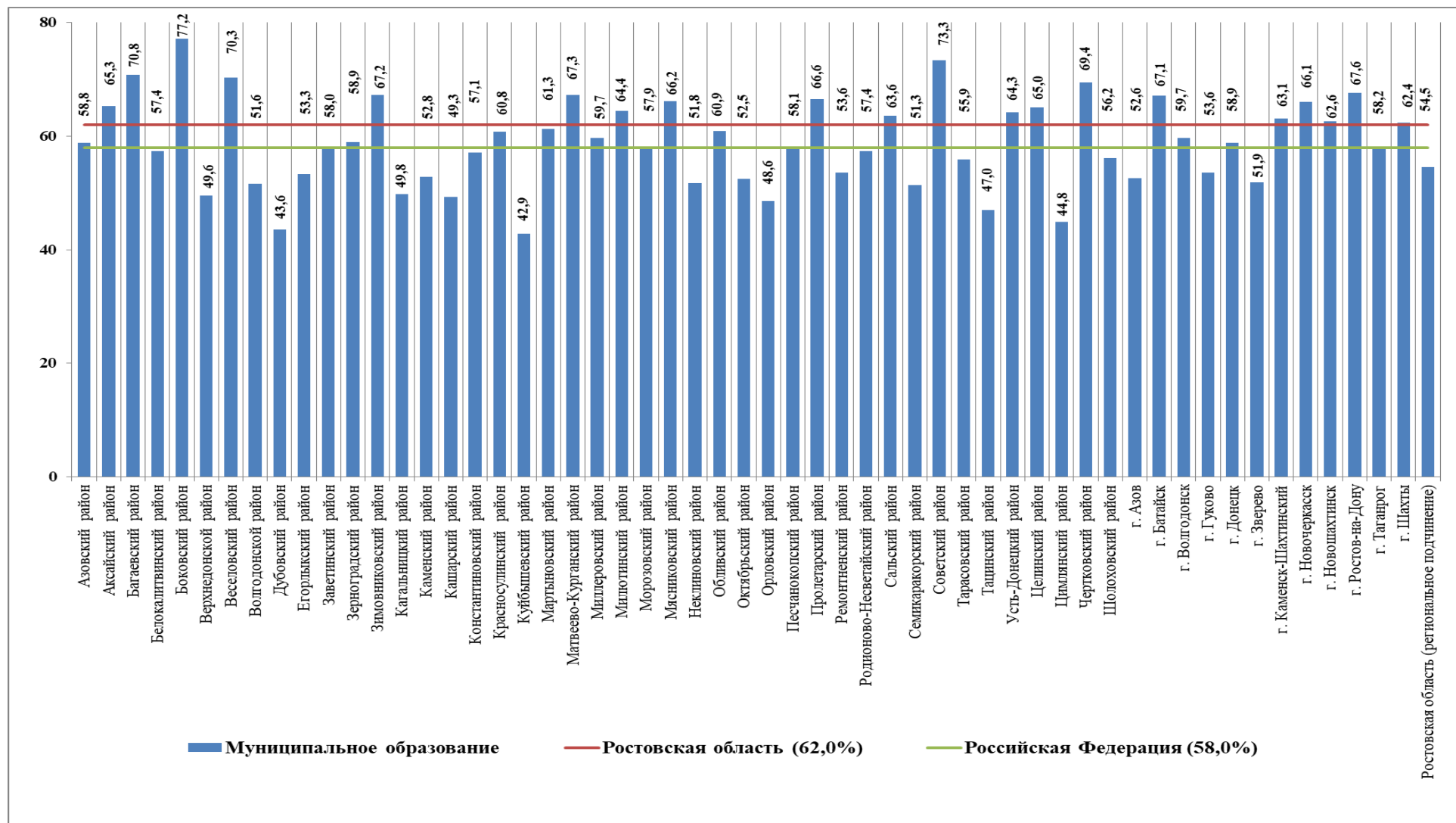


Рисунок 9 – Распределение среднего процента выполнения задания 7 в разрезе муниципальных образований

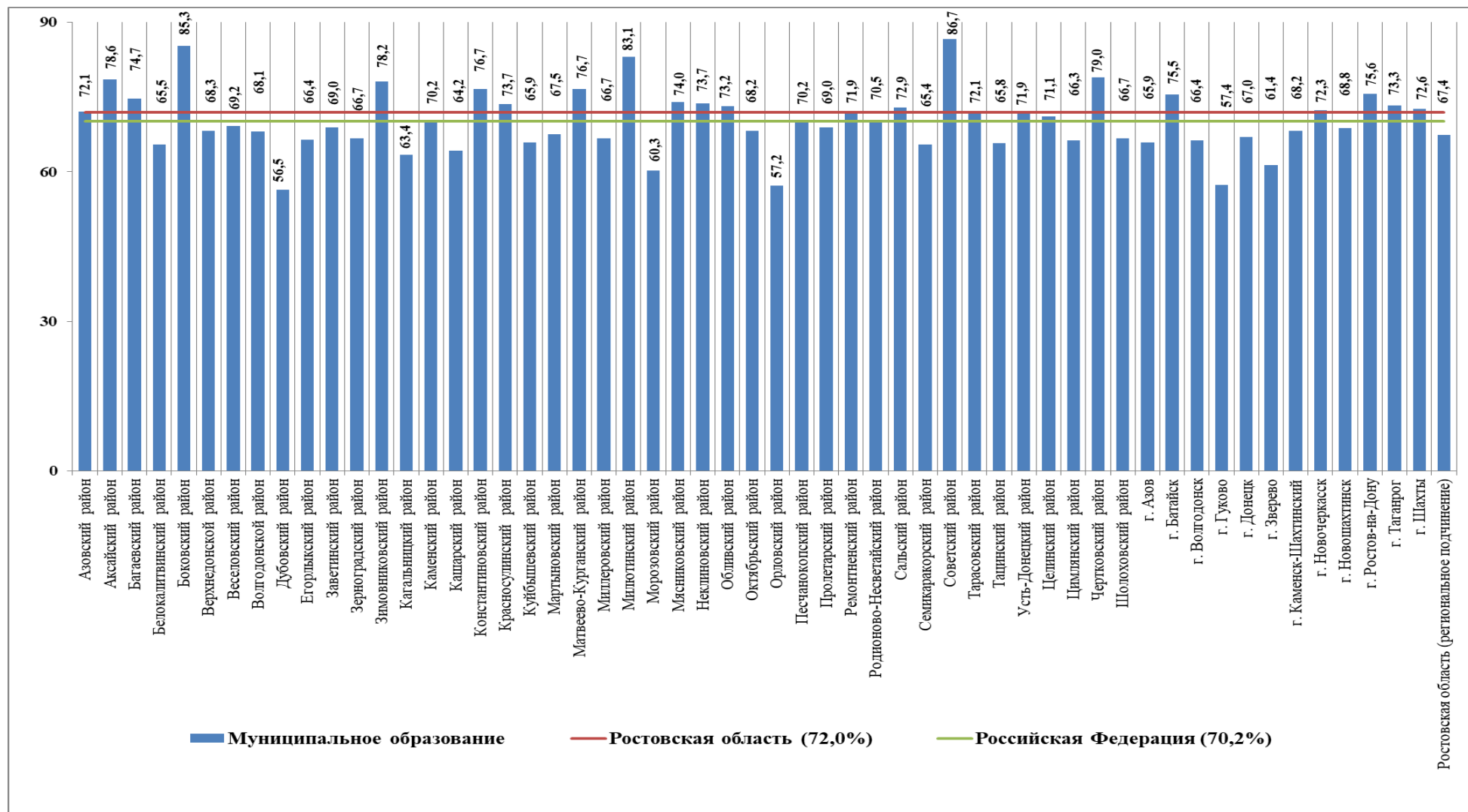


Рисунок 10 – Распределение среднего процента выполнения задания 8 в разрезе муниципальных образований

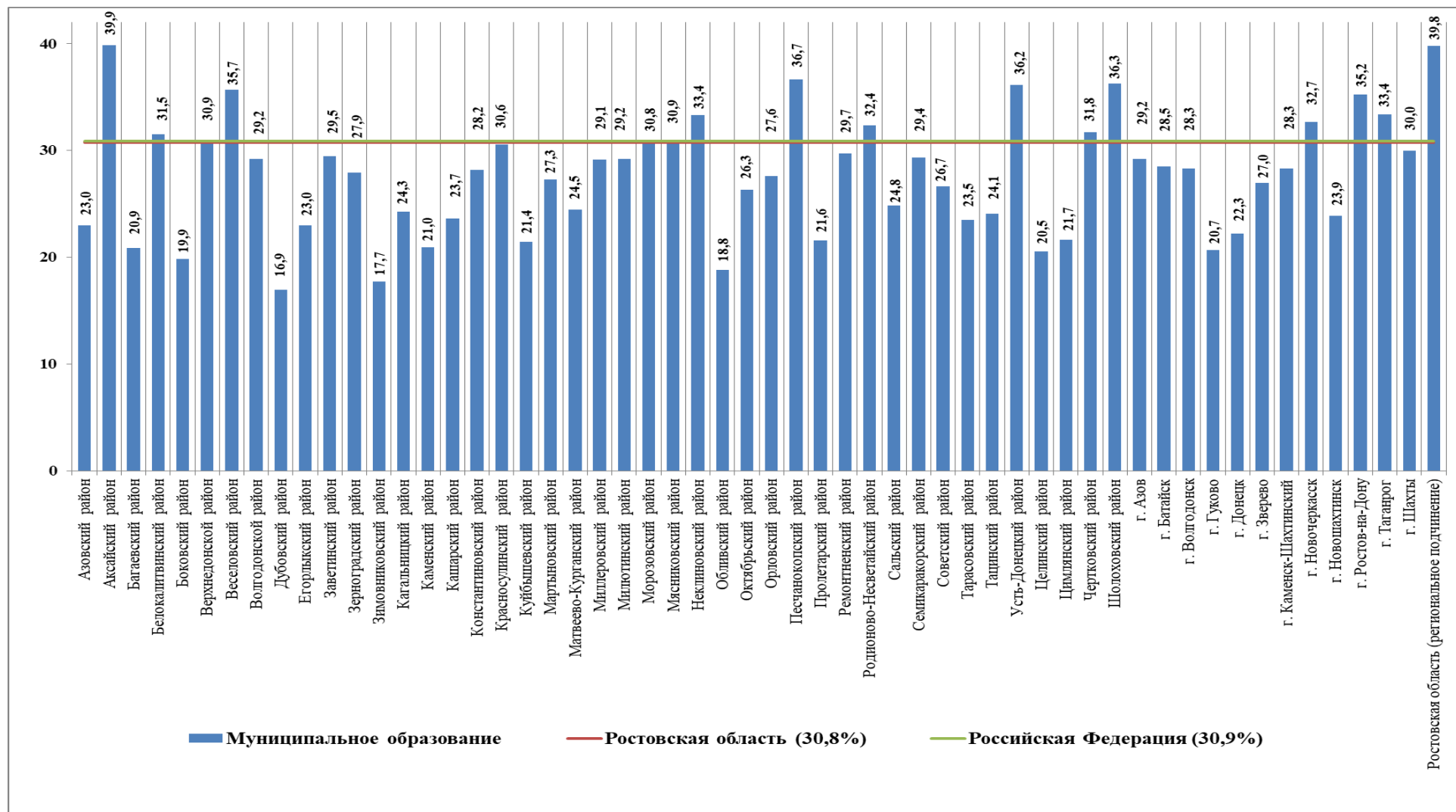


Рисунок 11 – Распределение среднего процента выполнения задания 16 в разрезе муниципальных образований

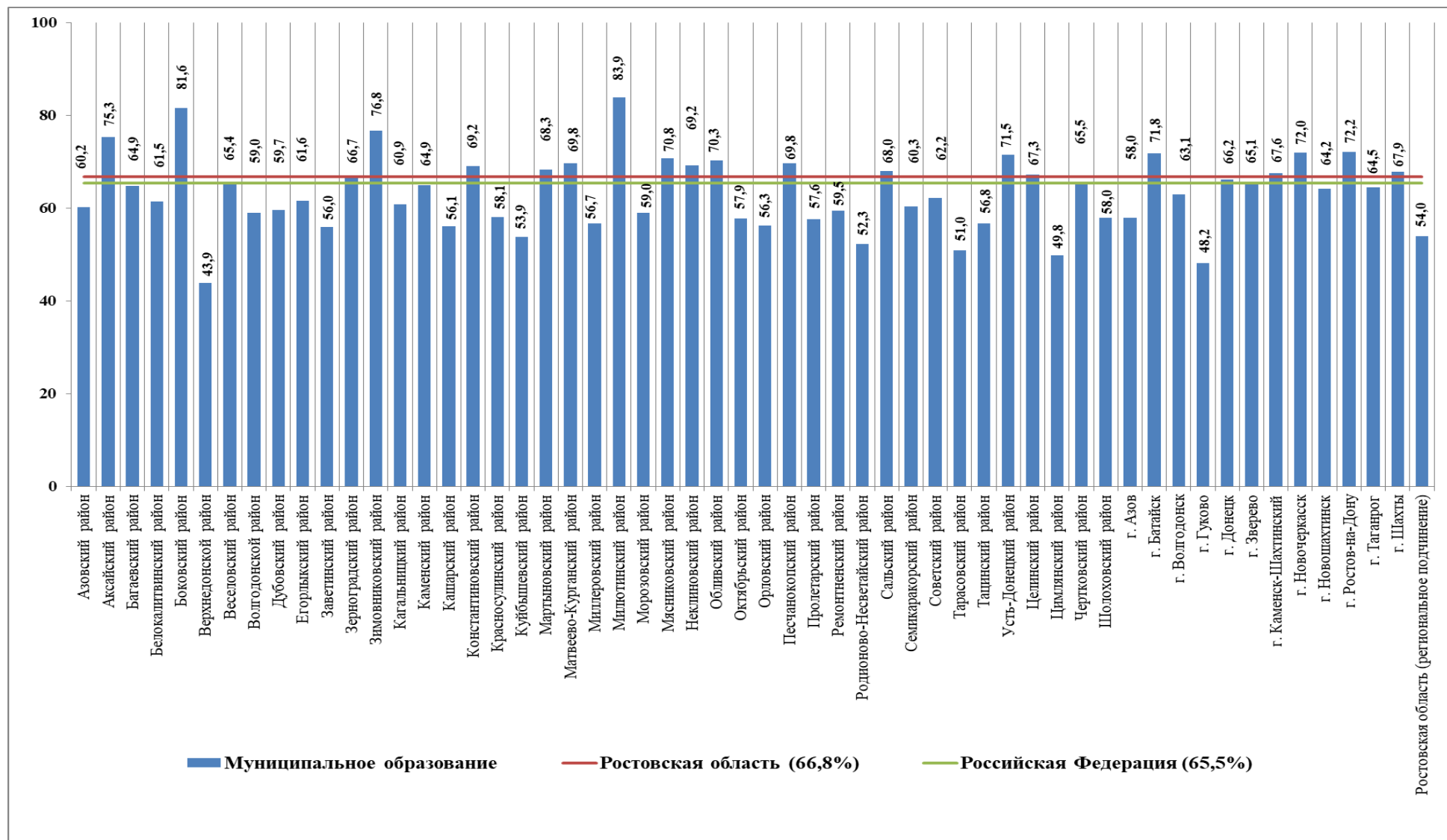


Рисунок 12 – Распределение среднего процента выполнения задания 9 в разрезе муниципальных образований

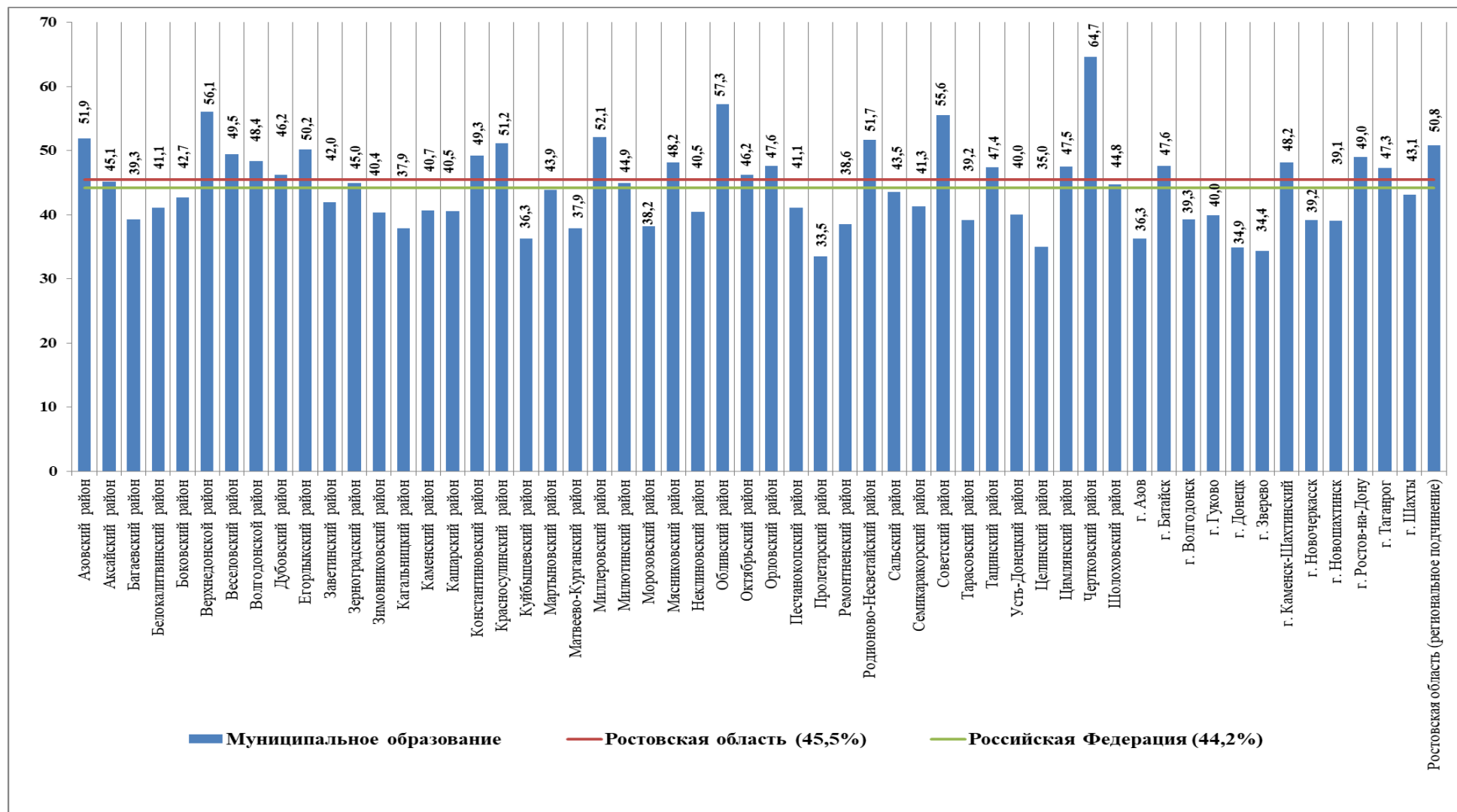


Рисунок 13 – Распределение среднего процента выполнения задания 10 в разрезе муниципальных образований

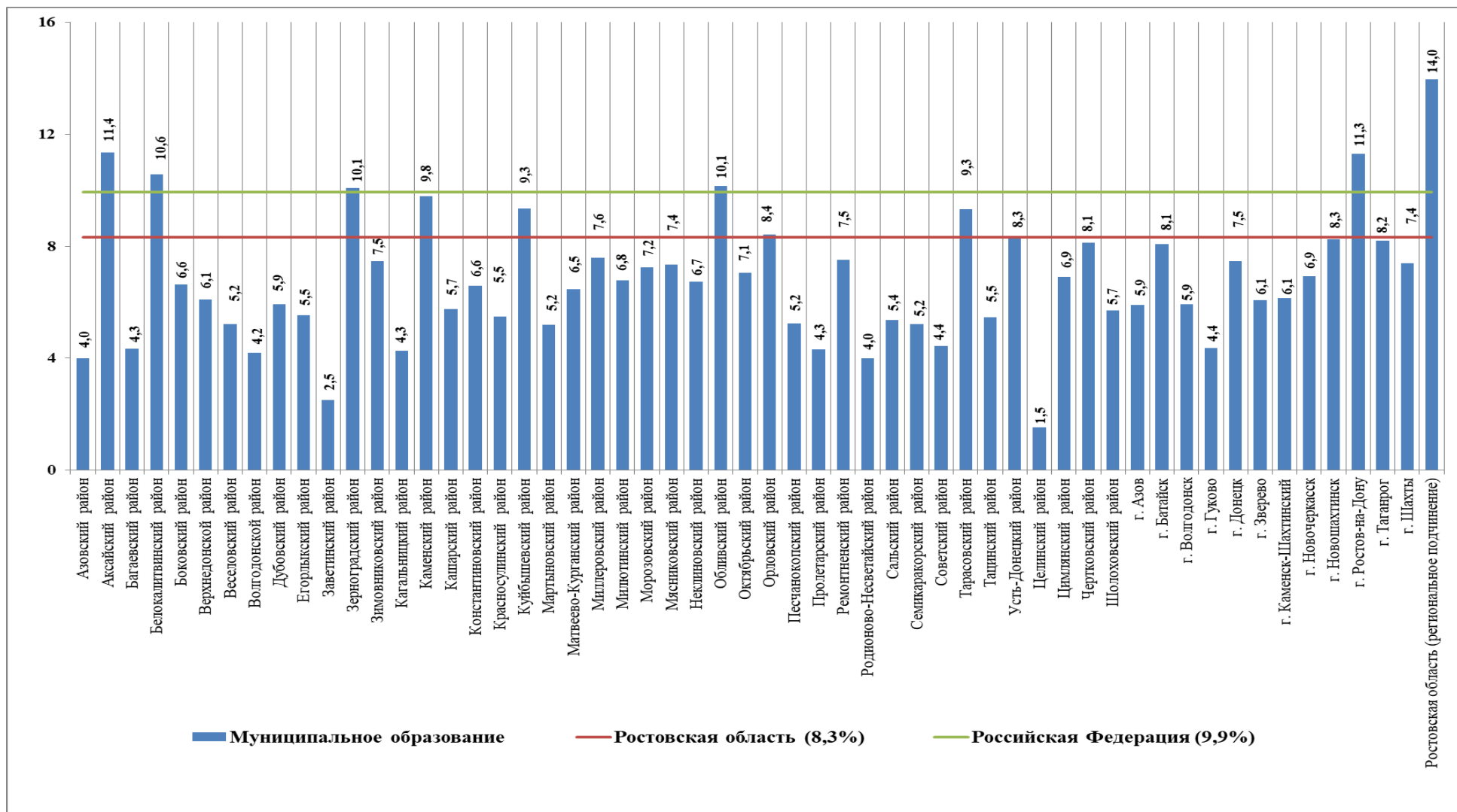


Рисунок 14 – Распределение среднего процента выполнения задания 18
в разрезе муниципальных образований

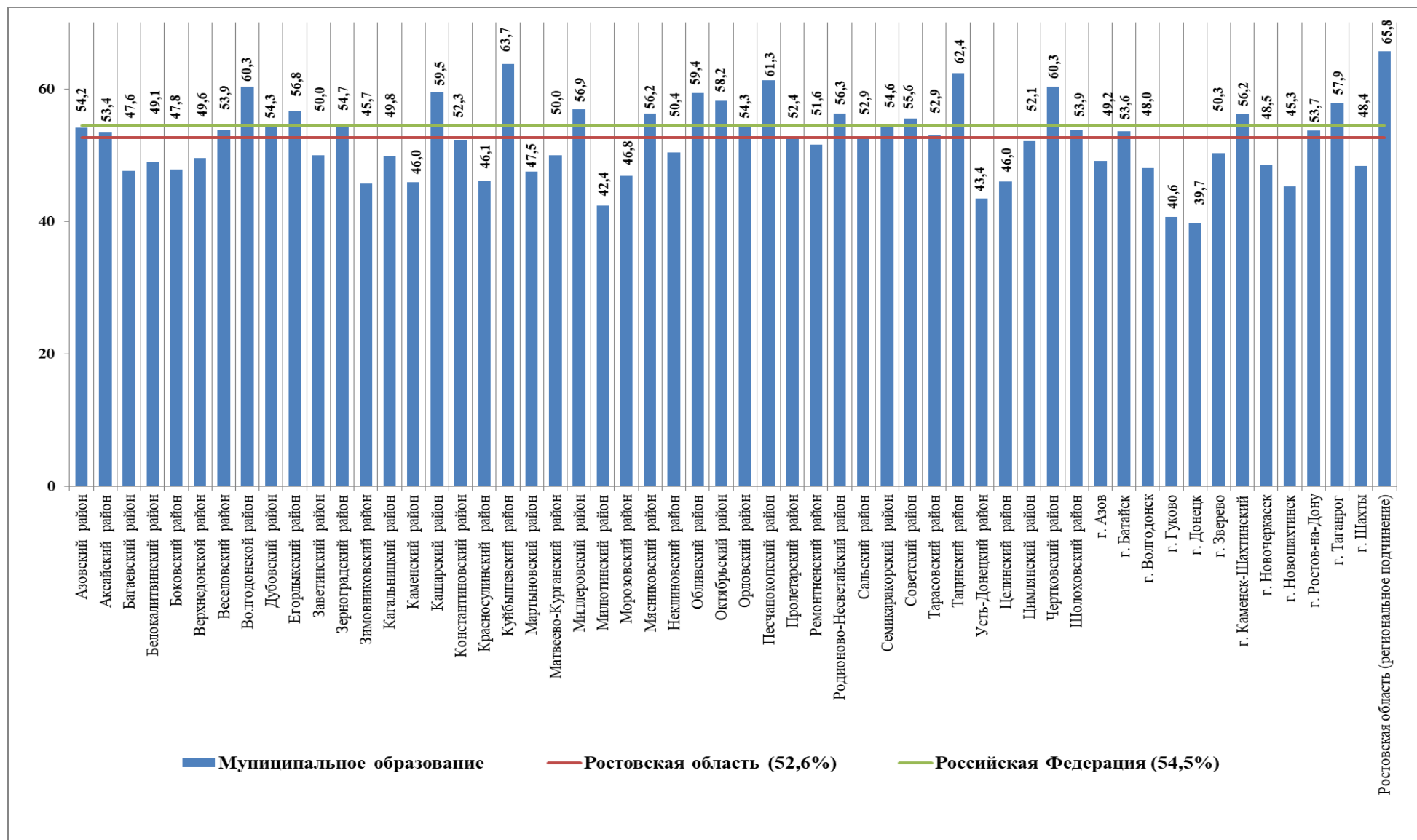


Рисунок 15 – Распределение среднего процента выполнения задания 11 в разрезе муниципальных образований

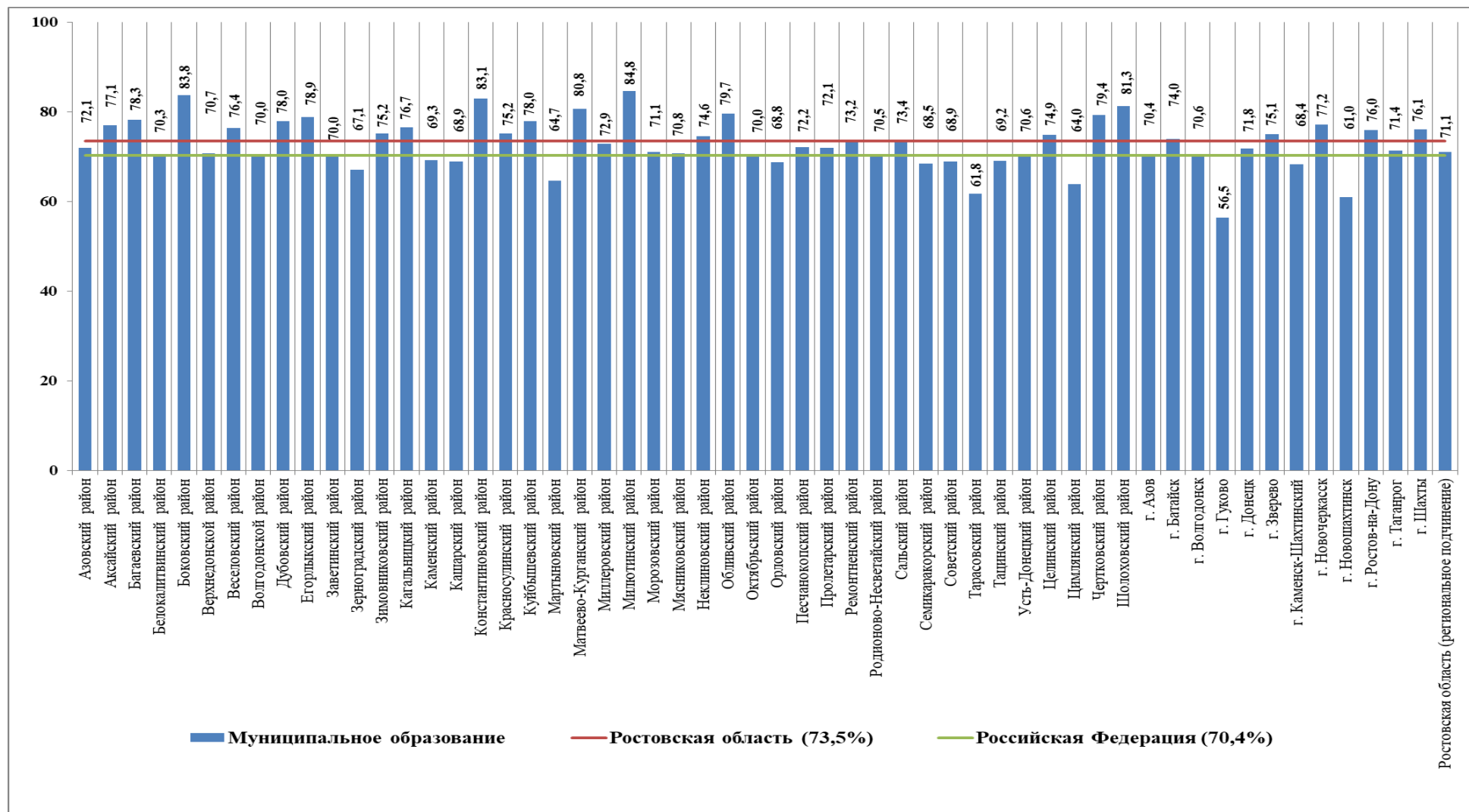


Рисунок 16 – Распределение среднего процента выполнения задания 12 в разрезе муниципальных образований

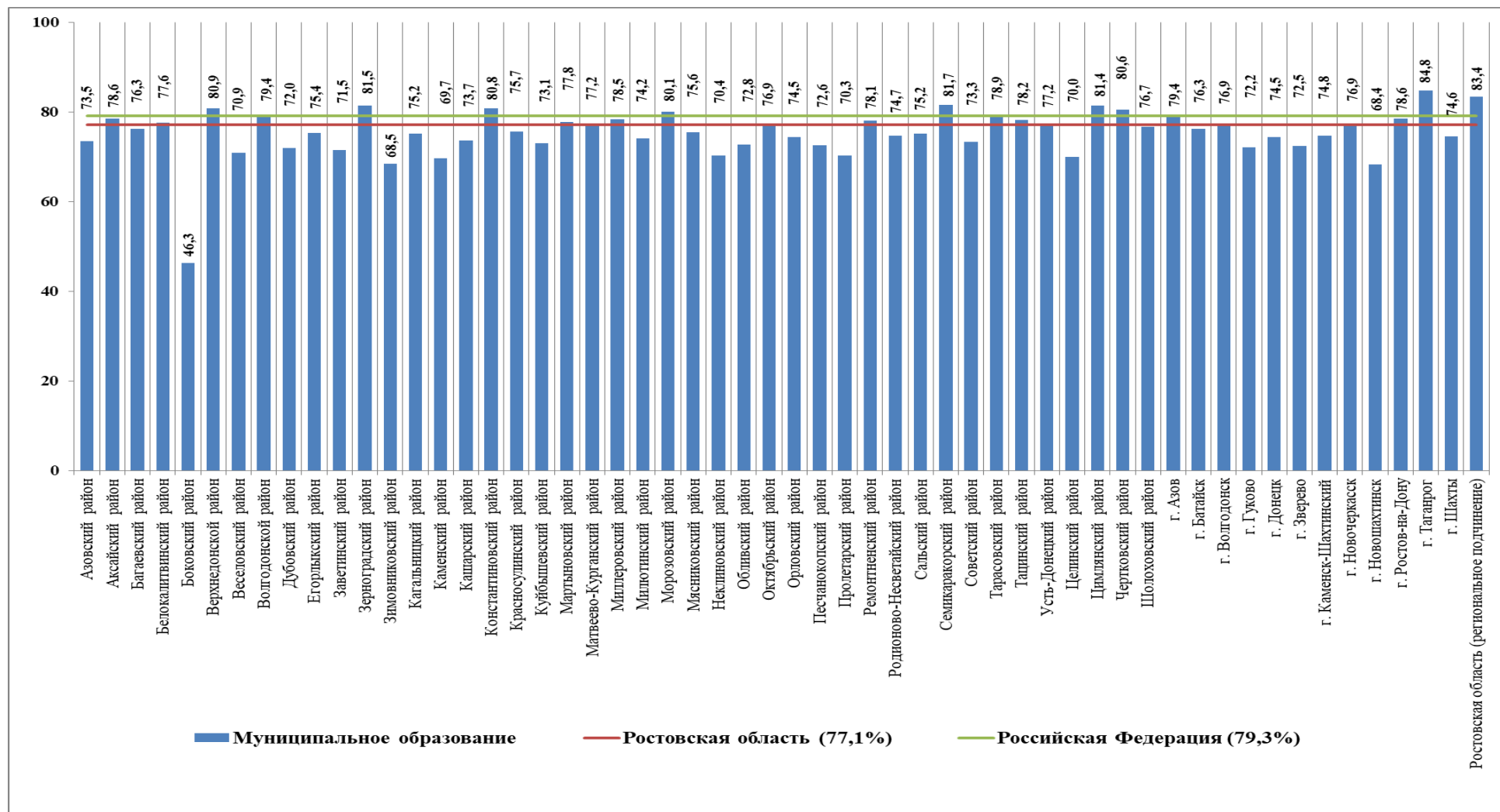


Рисунок 17 – Распределение среднего процента выполнения задания 14 в разрезе муниципальных образований

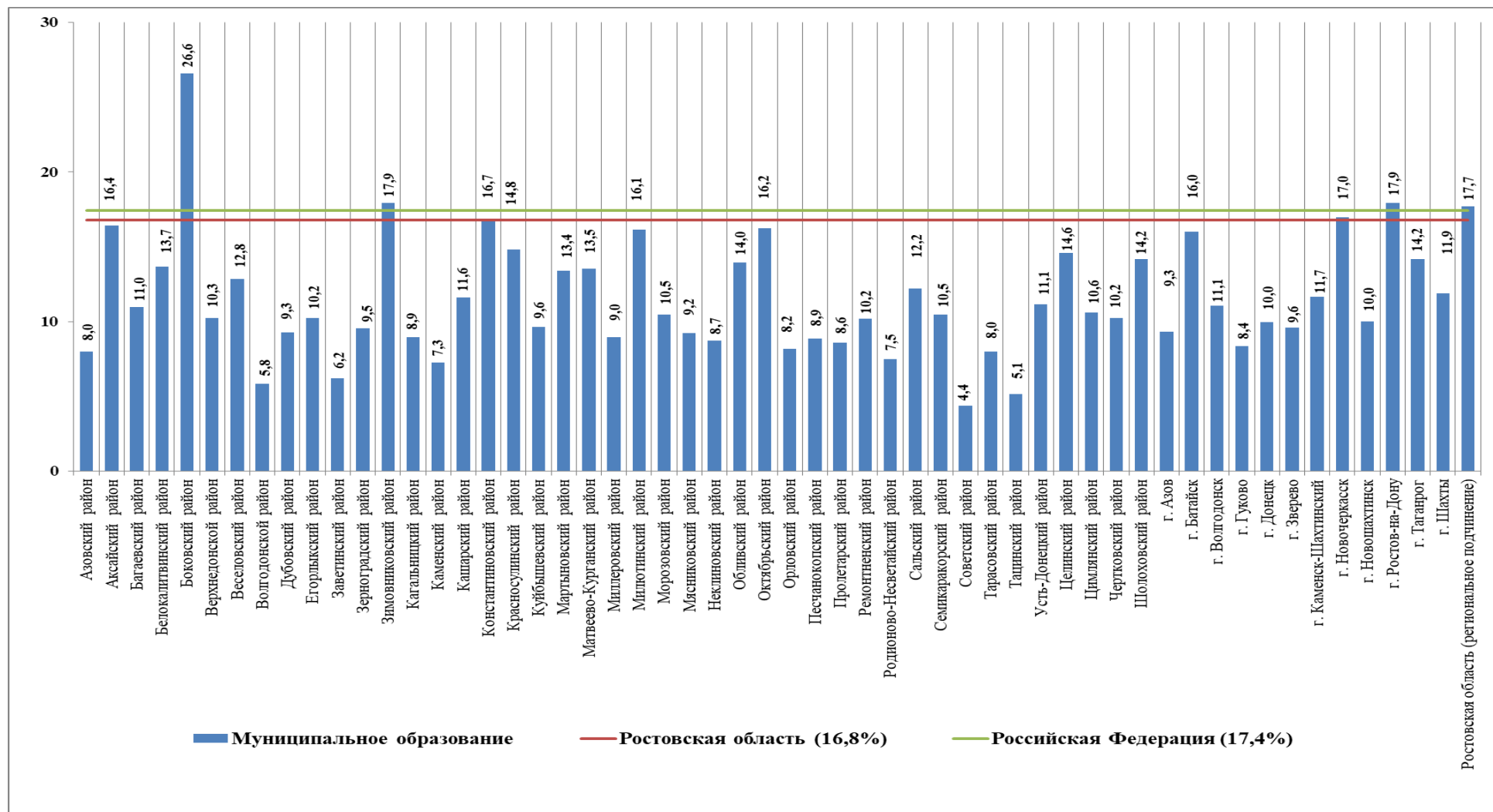


Рисунок 18 – Распределение среднего процента выполнения задания 17 в разрезе муниципальных образований

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 (2025 г.)	Средний % по региону (2026 г.)
1. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	83,4	83,4
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	74,6	75,2
3. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	82,1	79,3
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	73,6	76,4
5. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	57,5	56,9
6. Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой	80,3	79,5
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	57,6	62,0
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	68,4	72,0
9. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	59,5	66,8
10. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	47,8	45,5
11. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	54,3	52,6

Блоки ПООП: обучающийся научится/ получит возможность научиться, или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону (2025 г.)	Средний % по региону (2026 г.)
12. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	67,8	73,5
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	45,8	46,2
14. Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков	79,1	77,1
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	21,7	23,7
16. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	27,3	30,8
17. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	13,8	16,8
18. Применять полученные знания на практике: строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором)	8,5	8,3

4. Статистика по отметкам

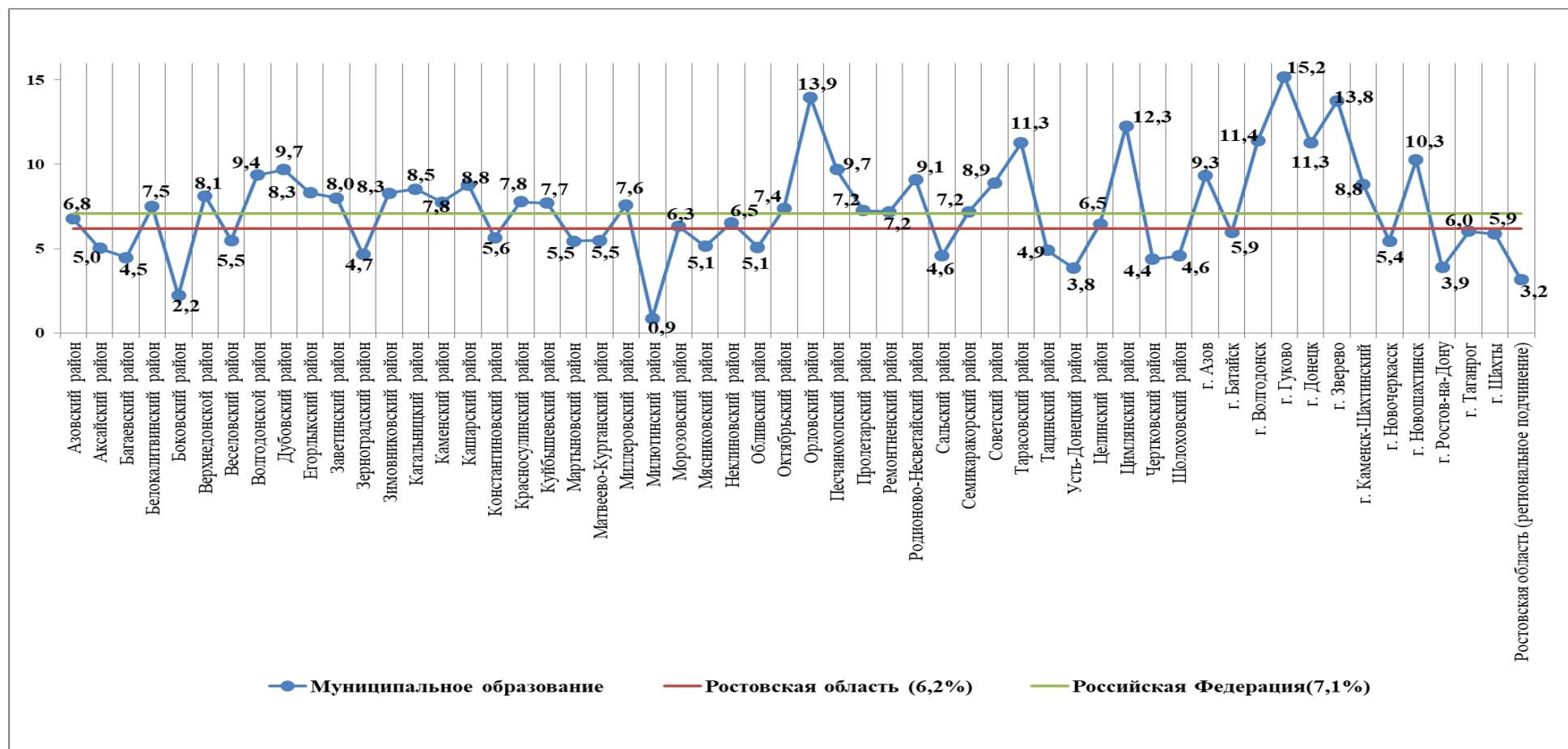


Рисунок 19 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

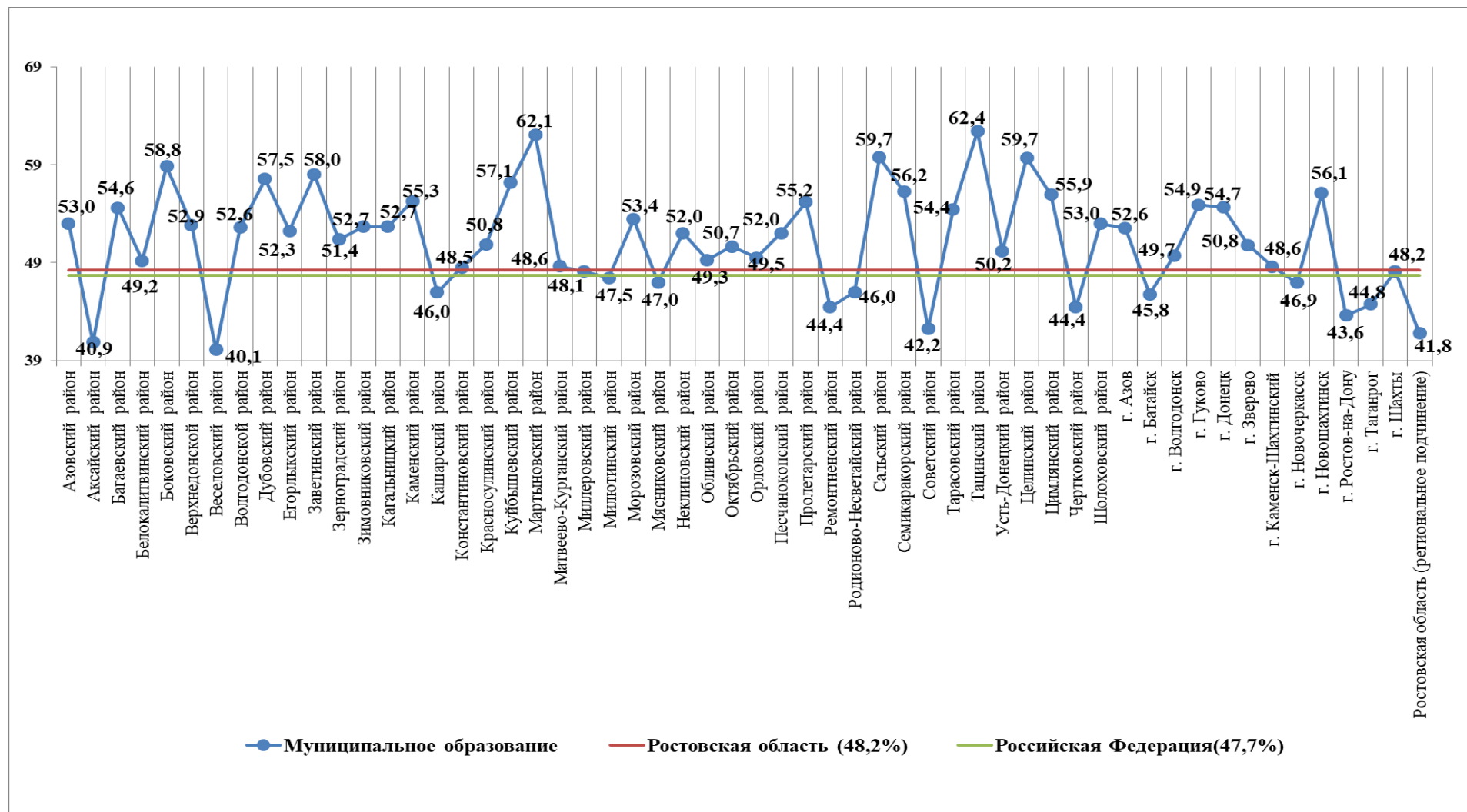


Рисунок 20 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

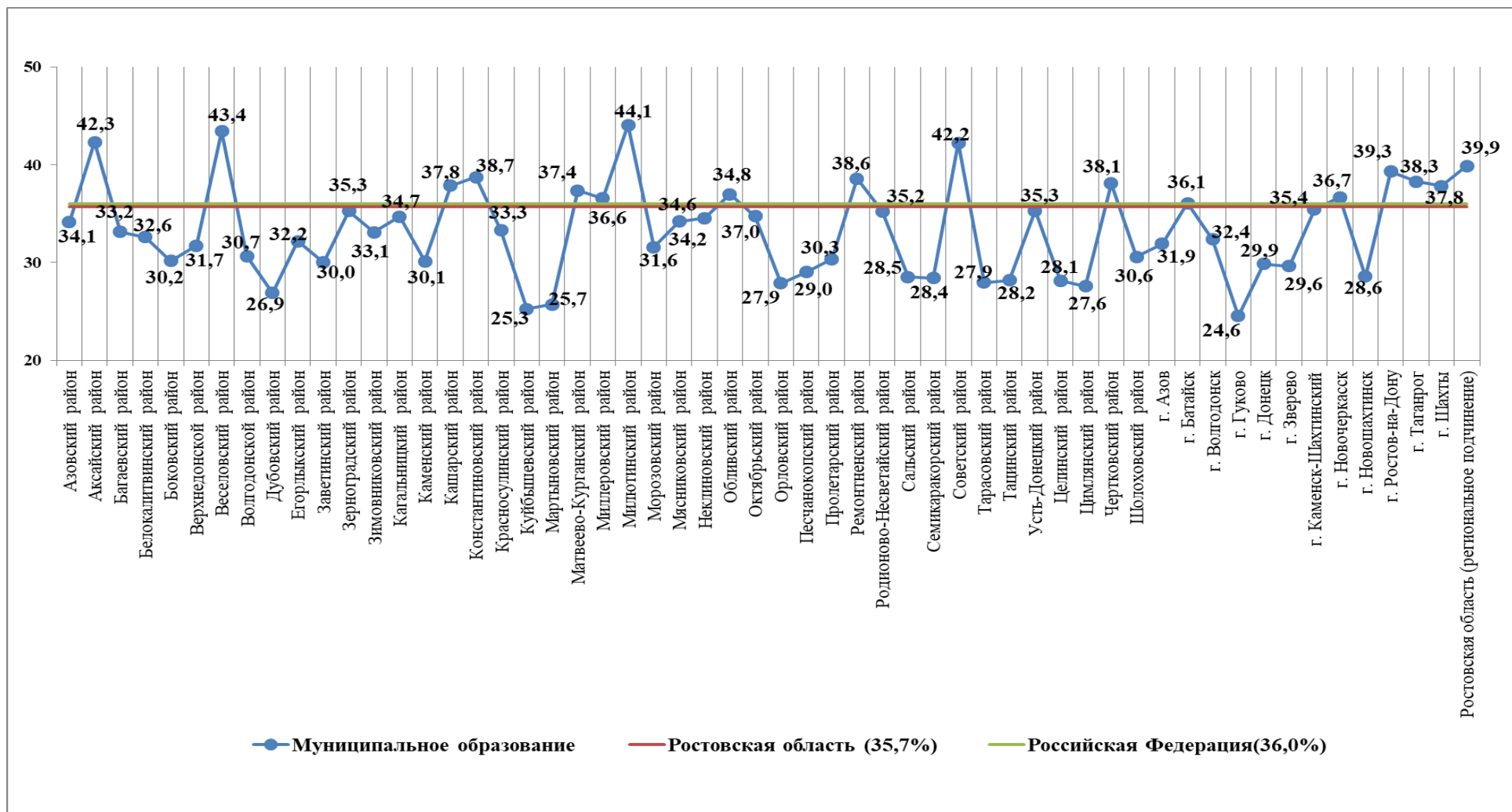


Рисунок 21 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»

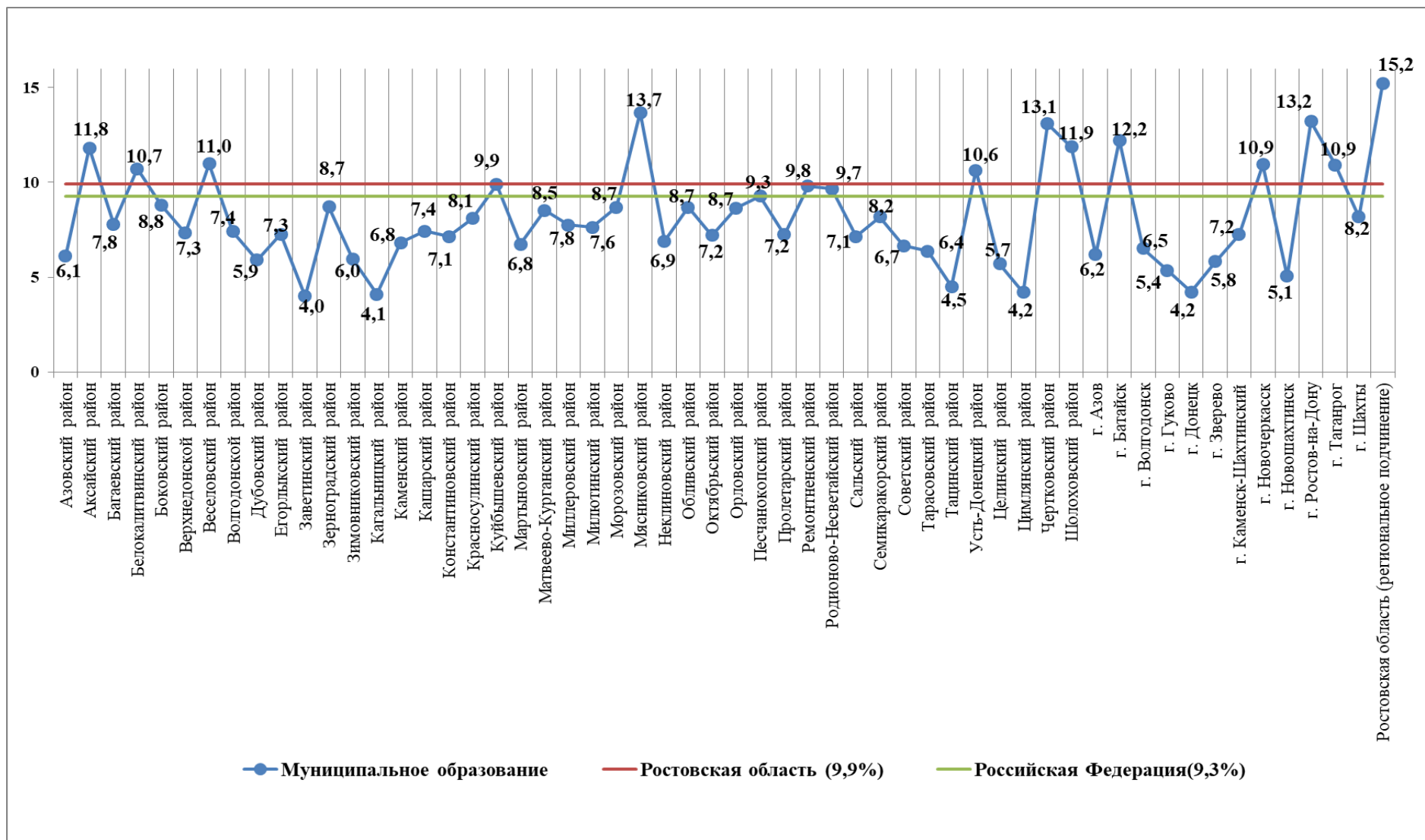


Рисунок 22 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

5. Адресные рекомендации

Методические рекомендации учителям математики:

В целом, проведение ВПР в 8 классе показало, что основная часть обучающихся достигла базового уровня подготовки по математике в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Анализ позволяет выявить системные затруднения обучающихся и скорректировать образовательный процесс.

Учителям математики:

1. Провести качественный анализ результатов всероссийской проверочной работы, полученных в каждом классе образовательной организации, выявить «слабые» и «сильные» стороны в обучении математике школьников 8 класса.

2. Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных обучающихся.

3. Сформировать план индивидуальной работы с обучающимися, слабо мотивированными на учебную деятельность.

4. Постоянно вести работу по совершенствованию вычислительных навыков обучающихся. Её следует всячески разнообразить, проводить математические диктанты, разминки в начале урока. Показывать различные рациональные способы вычисления сложных примеров. Такая работа должна быть систематической. К сожалению, эта проблема остается и в 8 классе насущной.

5. Использовать задания-тренажеры для формирования устойчивых навыков, систематически отрабатывать навыки преобразования алгебраических выражений, использование формул сокращенного умножения, развивать стойкие вычислительные навыки через систему разноуровневых упражнений по теме «преобразование алгебраических выражений».

6. Отрабатывать знаниевый компонент при решении заданий на формулы сокращенного умножения, извлечение корня квадратного из числа, возведение числа в степень. Работа с числовыми выражениями на вычисления, сравнения.

7. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную), рассматривая несколько способов решения задач. Конкретизировать задачу с правилами ее оформления, где запись ответа должна строго соответствовать постановке вопроса задачи.

8. ВПР оценивает не только предметные умения, но и метапредметные умения. Усиление работы по формированию УУД – применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

9. Совершенствование умений находить процент от числа, число по его проценту; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины, часть от числа, число по части.

10. Обратит особое внимание на повторение, закрепление и на выполнение домашних заданий по темам «Функции», «Линейная функция»,

«Квадратичная функция», «Способы задания функции», «Построение графиков».

11. Формировать у обучающихся умение использовать графическую интерпретацию информации, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, уметь извлекать необходимую информацию.

12. Необходима серьезная систематическая работа с обучающимися по формированию смыслового чтения, а также функциональной математической грамотности. Это направление западает и в 5, 6, 7 классах, и в 8.

13. Формировать умение анализировать предложенный текст географического, исторического или практического содержания, извлекать из большого текста информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

14. Вести работу с одарёнными детьми – решение задач повышенной трудности, где требуется проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений.

15. Включать в устную работу задания на определение множеств чисел, на отработку вычислительных навыков, в курсе «Геометрия» – на знание определений, свойств геометрических фигур.

16. Уделить внимание развитию умения распределять время выполнения заданий за счет специальных проверочных работ, которые необходимо выполнить за определенный промежуток времени.

17. Глубокое и тщательное изучение трудных для понимания обучающимися тем математики.

18. Тщательно прорабатывать все элементы геометрических фигур, рассматривать задачи на нахождение элементов треугольника, четырехугольника, площадей данных фигур, используя теоремы, определения и свойства.

19. Рассматривать и решать задачи различного уровня сложности, используя математическое моделирование (алгебра).

20. Регулярно организовывать проведение диагностических работ по пройденным разделам предмета с целью выявления затруднений, которые остались у обучающихся.

21. Провести своевременное информирование родителей о результатах ВПР.

22. Уделить внимание развитию умения распределять время выполнения заданий за счет специальных проверочных работ, которые необходимо выполнить за определенный промежуток времени.

23. Рекомендовать изменение подходов к выбору дидактического материала.

24. Для обучающихся, показавших низкие результаты, разработать индивидуальные маршруты или карточки с заданиями по конкретным проблемным темам.

25. Для обучающихся, показавших средние результаты, предлагать задания на закрепление и систематизацию знаний.

26. Учителю активно использовать интерактивные методы: групповые методы, решение проблемных задач.

Рекомендации руководителям образовательных организаций:

1. Провести качественный анализ результатов всероссийской проверочной работы, полученных в каждом классе образовательной организации, выявить «слабые» и «сильные» стороны в обучении математике школьников 8 класса.
2. С методистом школы разработать и спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов (организовать сопутствующее повторение на уроках).
3. Провести промежуточные срезы по западающим темам.
4. Организовать мониторинг результатов промежуточных тестов и корректировку программы курса. Соотнести результаты ВПР с текущими по предмету.
5. Организовать систему наставников для учителей, нуждающихся в поддержке.
6. Создать условия для обмена передовым педагогическим опытом (взаимопосещение уроков, открытые уроки).
7. Обеспечить учителей методическим материалом, средствами обучения.
8. Рекомендовать использование современных образовательных технологий, интерактивных методов обучения.

Руководителям МО школ, города, района, методическим службам:

1. Проанализировать результаты ВПР, полученных в каждом классе, провести анализ работы, образовательной организации, выявить все проблемы, объективные и субъективные причины неуспеха школьников 8 класса (каждого в отдельности и всего класса в целом).
2. По результатам анализа оказать и спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов учителями данной организации, в том числе организовать системное сопутствующее консультирование ведущих учителей.
3. Организовать систему наставничества в образовательных учреждениях.
4. Вести работу по преемственности обучения математике «начальная школа – основная школа», совместно обсуждать проблемы обучения математике и способы их совместного решения учителями начальной и основной школы.
5. Своевременно обращаться за методической помощью к методистам по математике разных уровней (город, район, область), изучать методические материалы, разработанные ФИПИ, сотрудниками кафедры математики и информатики ГАУ ДПО РО ИРО.
6. Посещать методические семинары и научно-практические конференции, проходить курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

***МАТЕМАТИКА**

8 класс (профильный уровень)

1*. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2023–2024)

Таблица 3

Количество участников по Ростовской области	2024 год		2025 год		2026 год	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
	336	–	296	–	267	–
Количество обучающихся, получивших «2»	3	0,9	12	4,1	18	6,8
Количество обучающихся, получивших «3»	137	40,8	133	44,9	125	46,8
Количество обучающихся, получивших «4»	142	42,3	123	41,6	101	37,8
Количество обучающихся, получивших «5»	54	16,1	28	9,5	23	8,6
Успеваемость	333	99,1	284	96,0	249	93,2
Качество обученности	196	58,4	151	51,0	124	46,4

Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 16 заданий.

Часть 1 состоит из заданий 1–10. В заданиях 1–3, 5–10 следует записать только ответ. Полное решение не является объектом проверки. В задании 4 требуется отметить точку на числовой прямой.

Часть 2 состоит из заданий 11–16. В заданиях части 2 объектом проверки является полное решение, то есть последовательность действий и рассуждений обучающегося.

К заданиям повышенного уровня сложности относятся 9, 10, 15, 16; остальные задания – к базовому уровню сложности.

2*. Анализ выполнения заданий

Сравнительный анализ данных участников ВПР показал, что увеличилось за три года количество двоек с 0,9% до 6,8%, а количество пятерок уменьшилось – 7,5%.

В задании 1 проверяются умения выполнять арифметические действия с действительными числами; находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений и выражений, содержащих квадратные корни.

Задания 2, 11 и 13 проверяют умение решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, знание теоремы Виета, а также линейные неравенства.

87,34% обучающихся 8 класса, изучающих математику на углубленном

уровне, умеют преобразовывать числовые выражения, содержащие квадратные корни. Лучший результат показал Красносулинский район – 100%.

89,1% учеников умеют решать квадратные уравнения, могут преобразовать выражение, привести его к стандартному виду, найти корни уравнения. 97,1% учеников Красносулинского района решили данное задание.

56,6% учеников умеют решать дробно-рациональное неравенство, делать алгебраические преобразования. 60,3% учеников Красносулинского района решили данное задание.

34,5% умеют решать биквадратные уравнения, вводить переменную, отбирать корни, удовлетворяющие условию. Задание это из второй части, т.е. повышенного уровня сложности. Низкий результат показал Красносулинский район – 19,0%, высокий результат продемонстрировал Октябрьский район – 85,7%.

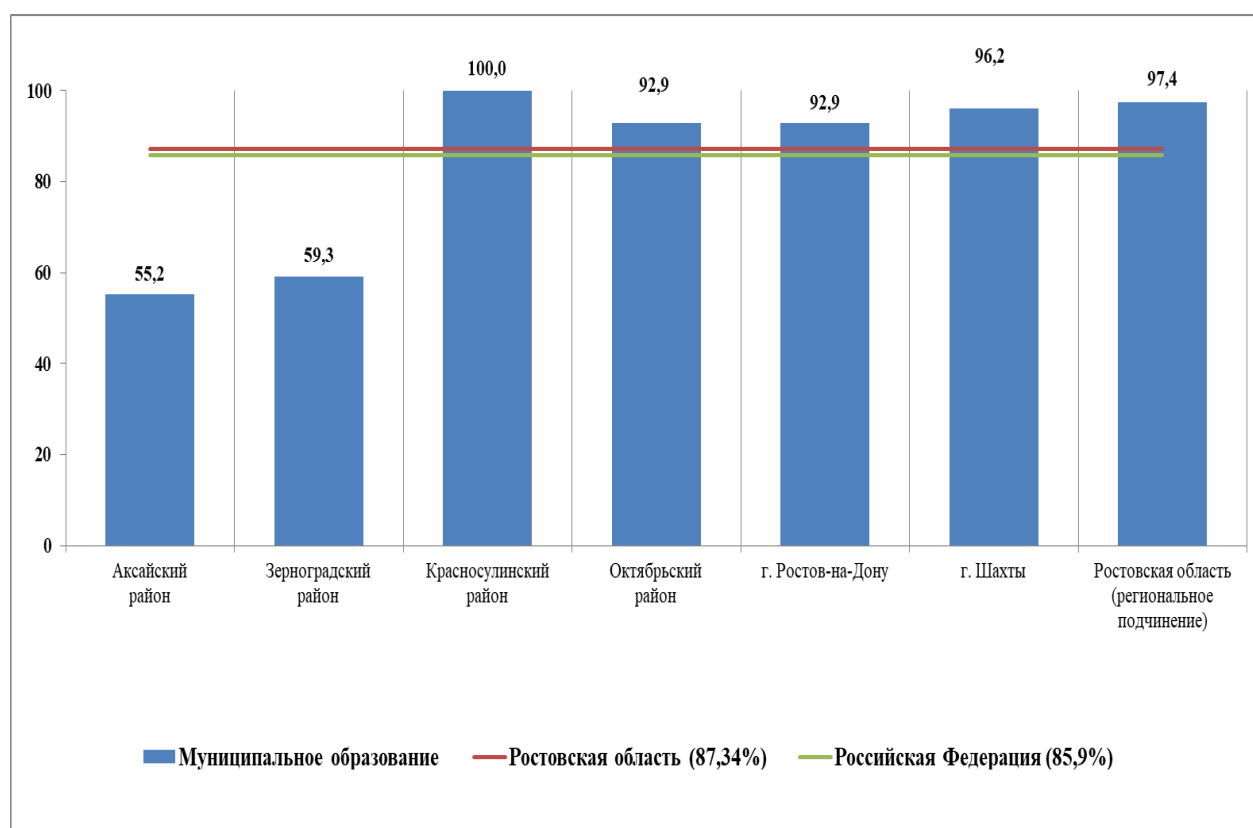


Рисунок 19 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

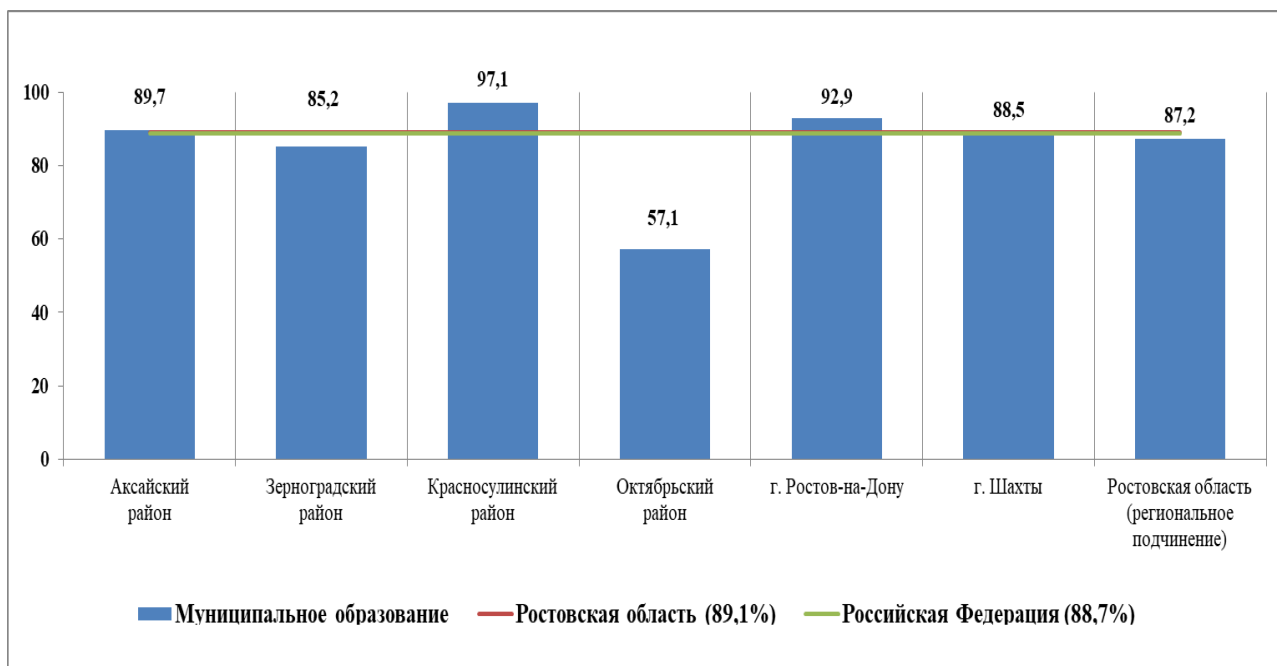


Рисунок 20 – Распределение среднего процента выполнения задания 2 в разрезе муниципальных образований

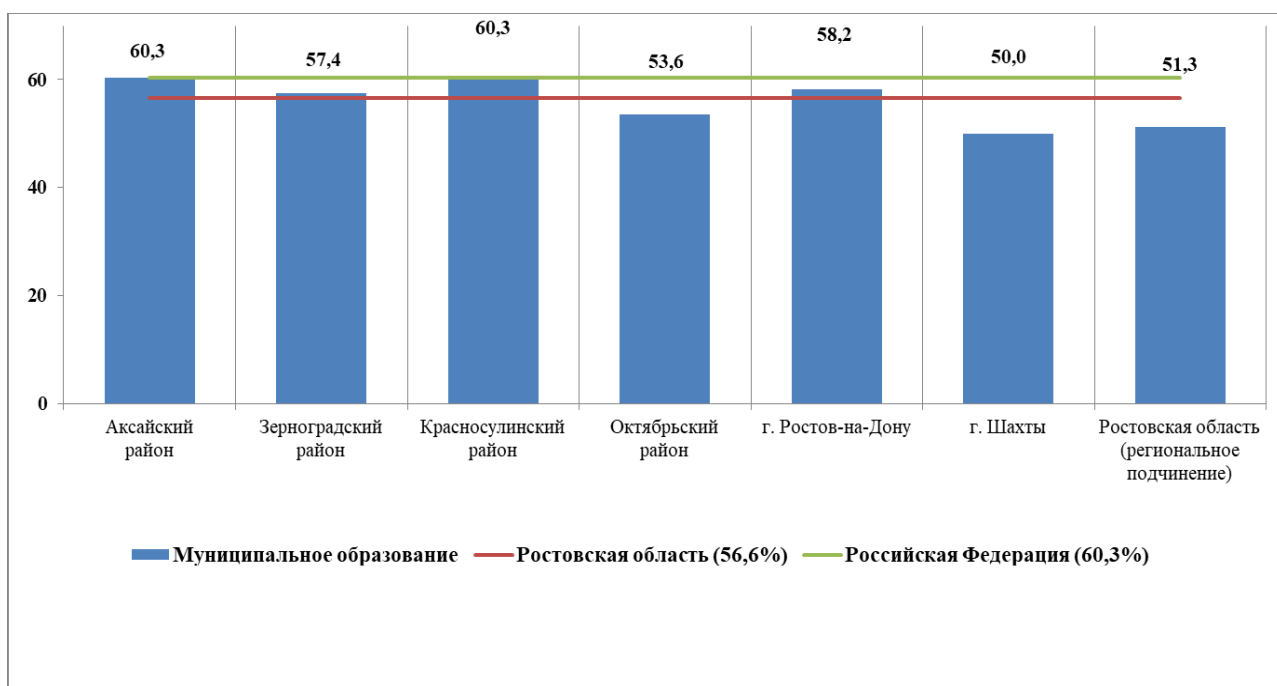


Рисунок 21 – Распределение среднего процента выполнения задания 11 в разрезе муниципальных образований

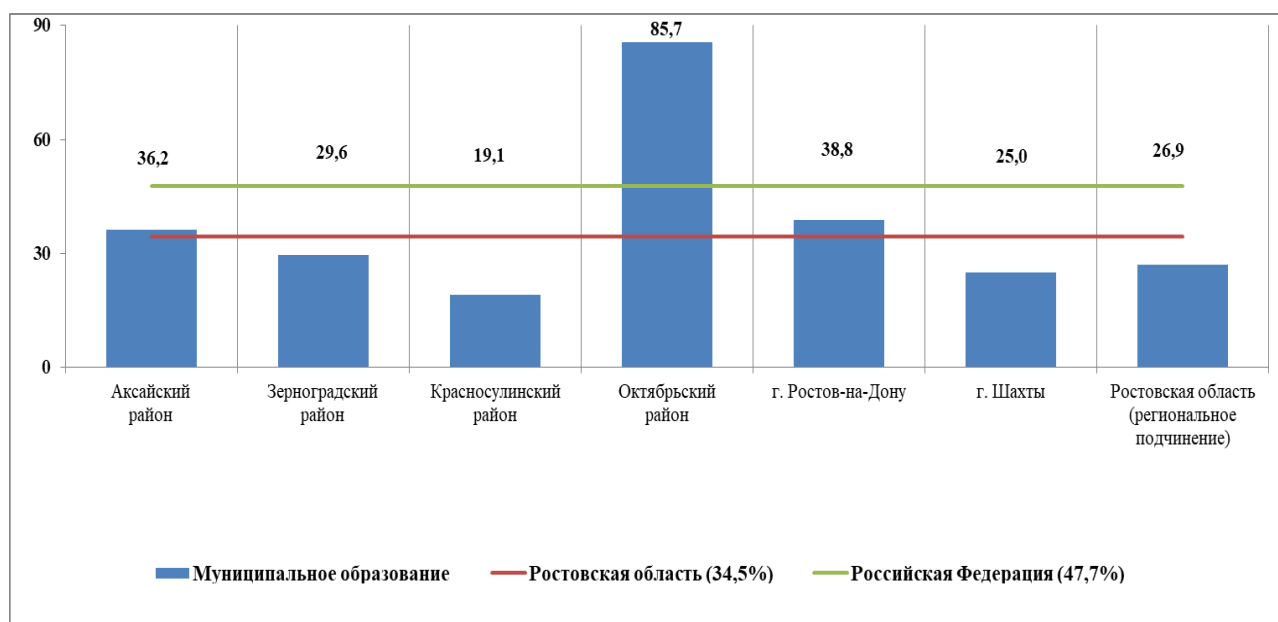


Рисунок 22 – Распределение среднего процента выполнения задания 13 в разрезе муниципальных образований

Задание 3 проверяет умения строить логические выводы, выбирать истинные и ложные высказывания, опираясь на изученный материал по геометрии.

Задание 4 выявляет умения работать с координатной прямой, сравнивать и упорядочивать действительные числа.

83,5% учеников могут выбрать истинное высказывание, зная определения, свойства геометрических фигур. 96,2% учеников г. Шахты выполнили это задание.

86,9% умеют преобразовывать неравенство, интерпретируют число и его место на координатной прямой.

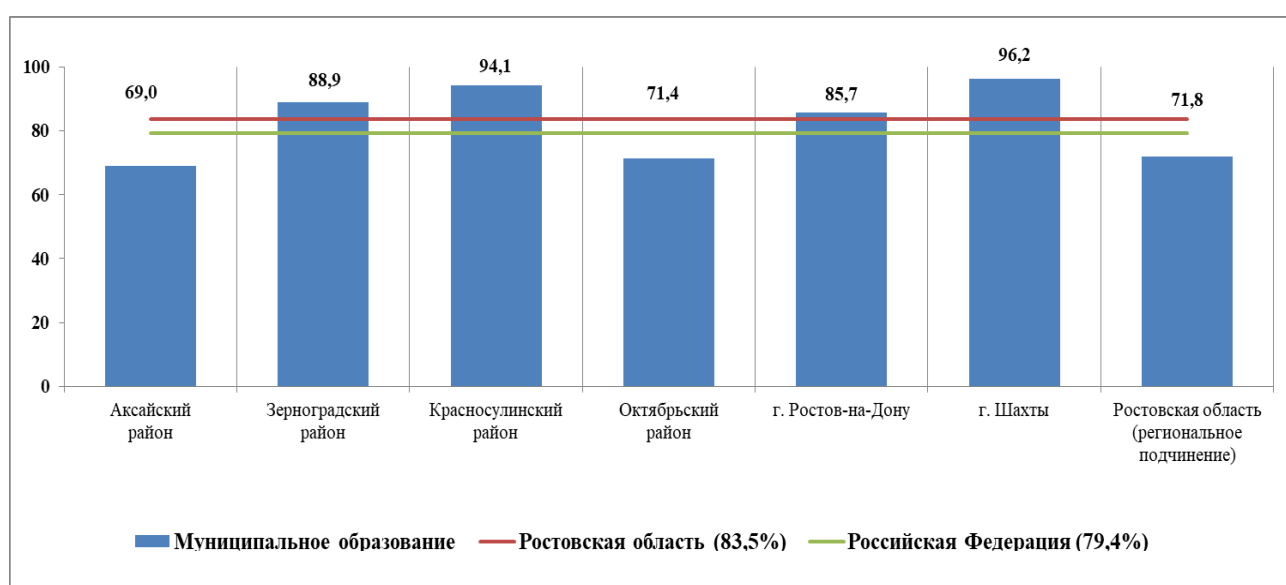


Рисунок 23 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований

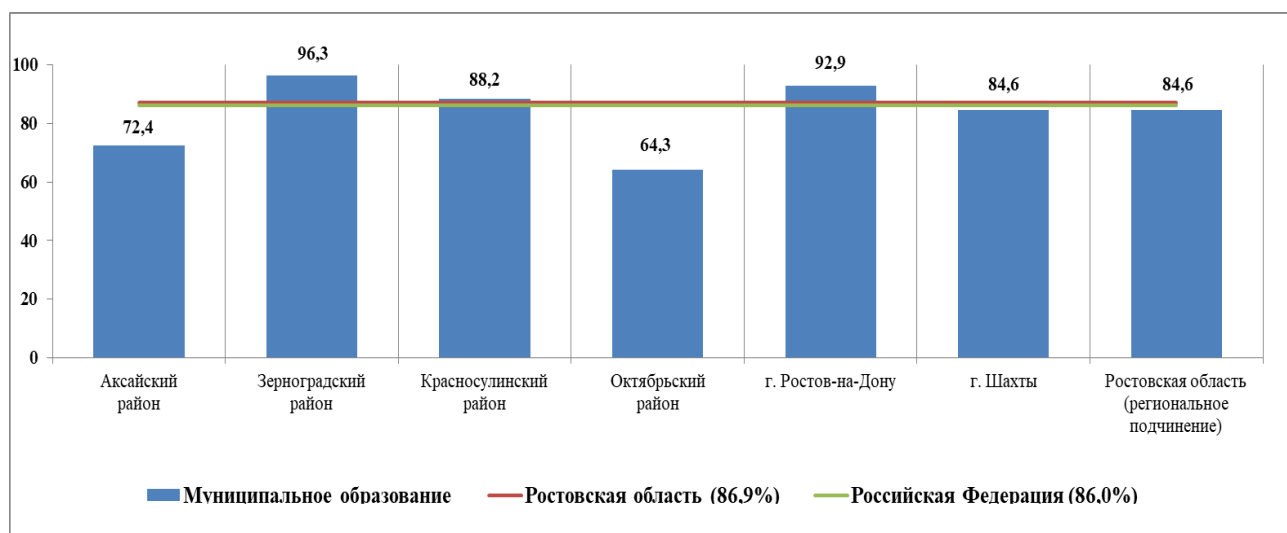


Рисунок 24 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

Задания 5, 14 и 16 проверяют умения решать геометрические задачи, находить заданные отрезки и углы, объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы.

86,1% учеников умеют находить углы в четырёхугольнике. Лучший результат показал Красносулинский район – 100 %.

16,3% учеников умеют находить углы, длины отрезков в треугольнике в задачах повышенного уровня сложности. Показатель этого года на 3% ниже прошлогоднего.

5,1% учеников показали свои умения решать сложную геометрическую задачу по теме «Четырёхугольник», самый высокий результат у Октябрьского района – 32,1%.

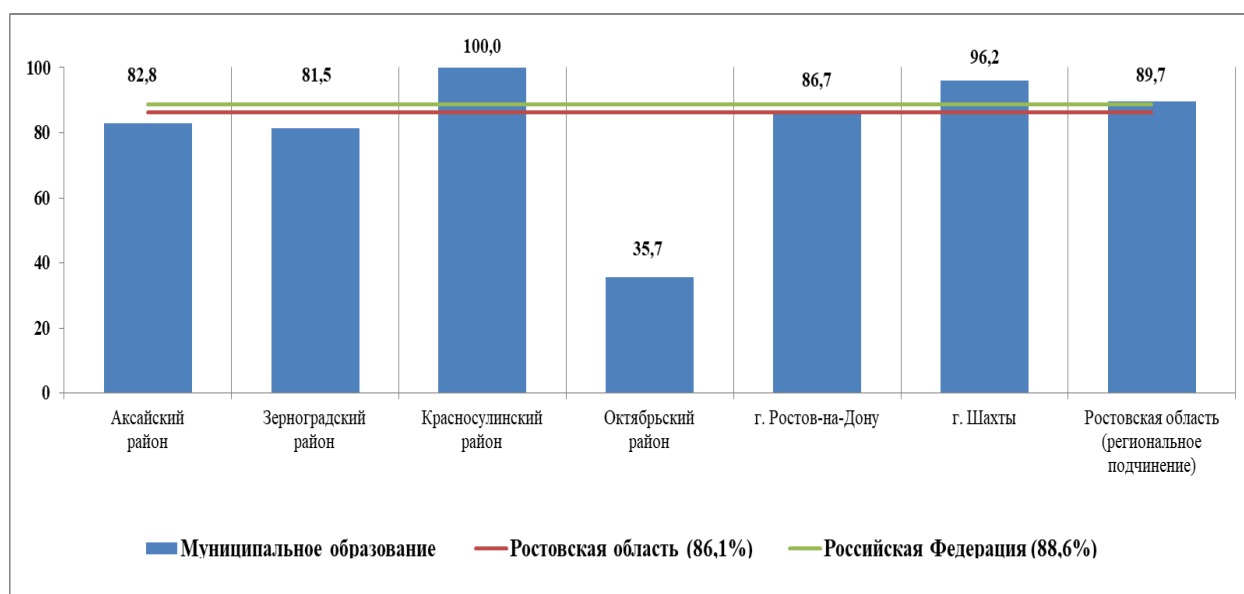


Рисунок 25 – Распределение среднего процента выполнения задания 5 в разрезе муниципальных образований

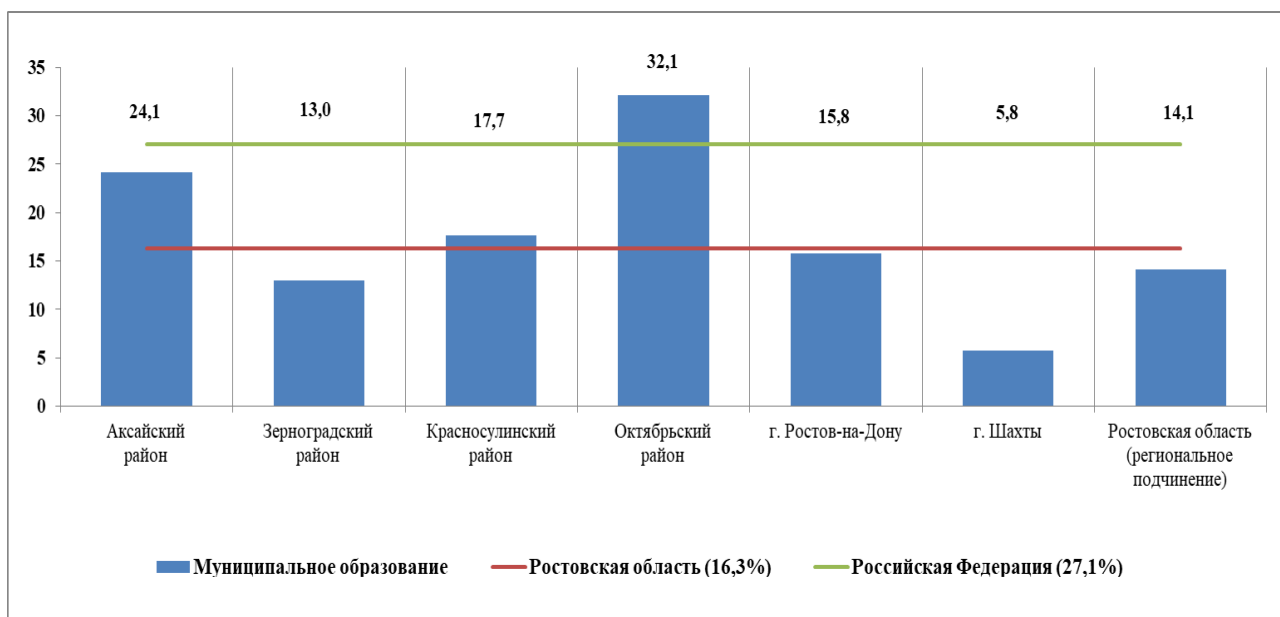


Рисунок 26 – Распределение среднего процента выполнения задания 14 в разрезе муниципальных образований

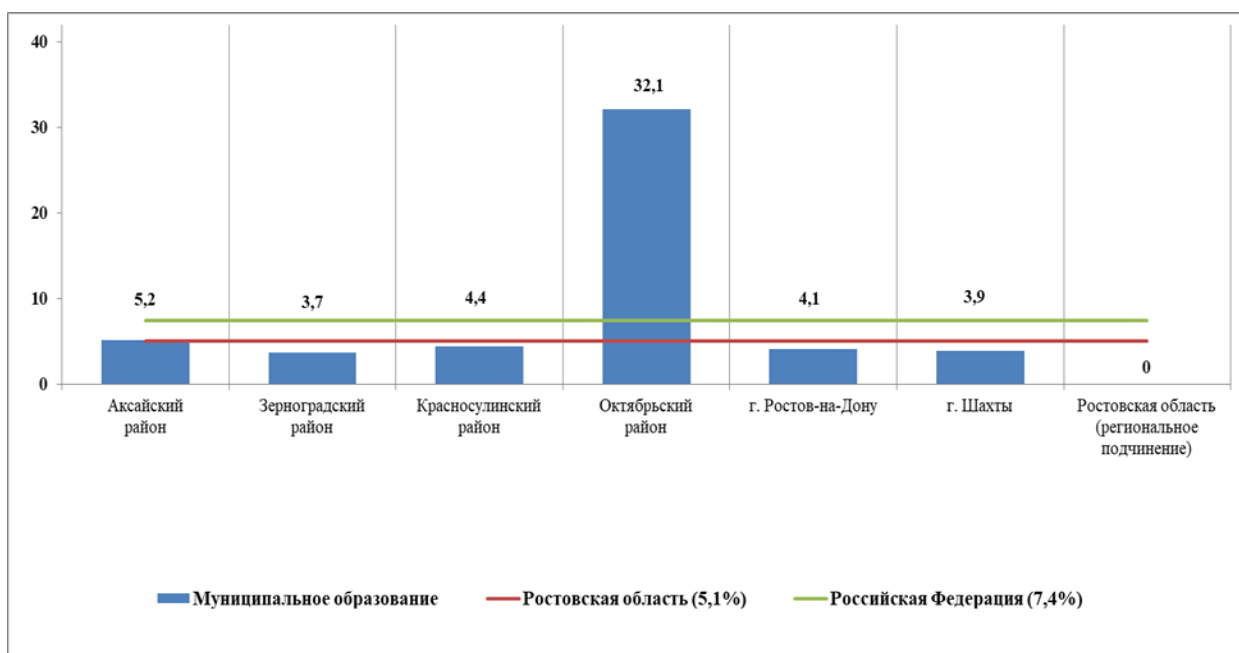


Рисунок 27 – Распределение среднего процента выполнения задания 16 в разрезе муниципальных образований

Задание 6 проверяет умения распознавать графики элементарных функций вида: $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по ее графику, восстанавливать формулу функции по ее графику.

Задание 7 проверяет умения упрощать алгебраические выражения, находить их значение при заданных значениях переменной.

56,9% учеников умеют записать формулу линейной функции, используя графическую интерпретацию.

74,2% участников ВПР умеют преобразовывать алгебраические выражения, выполнять действия с алгебраическими дробями, т.е. базовые умения сформированы. Лучший результат показали обучающиеся г. Ростова-на-Дону (83,7%) и Зерноградского района (81,5%).

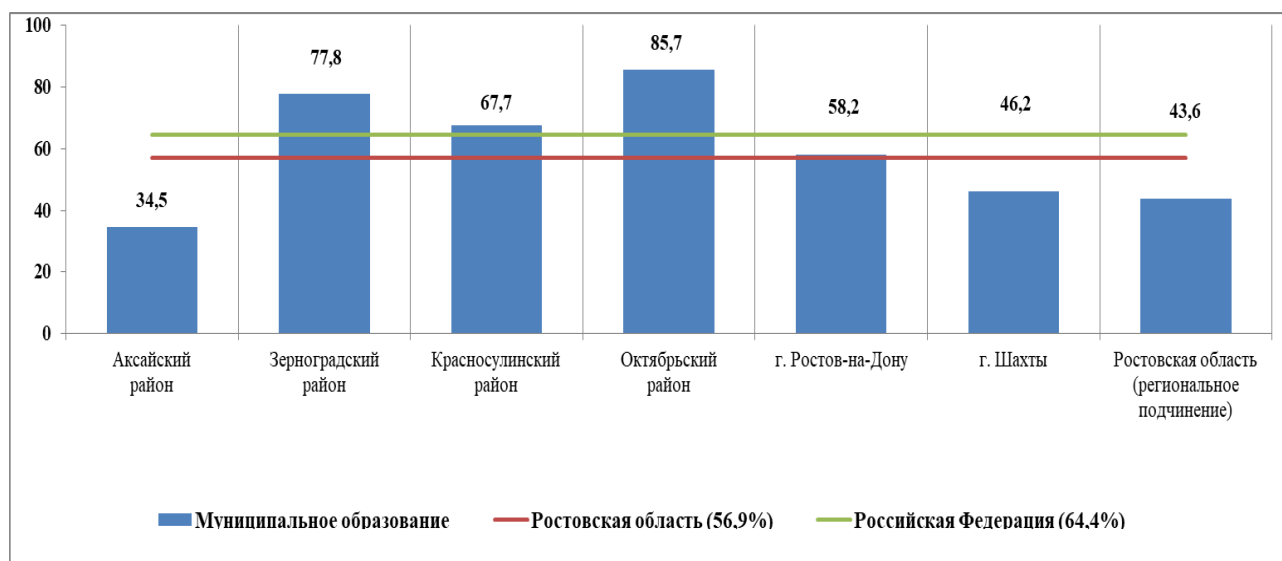


Рисунок 28 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

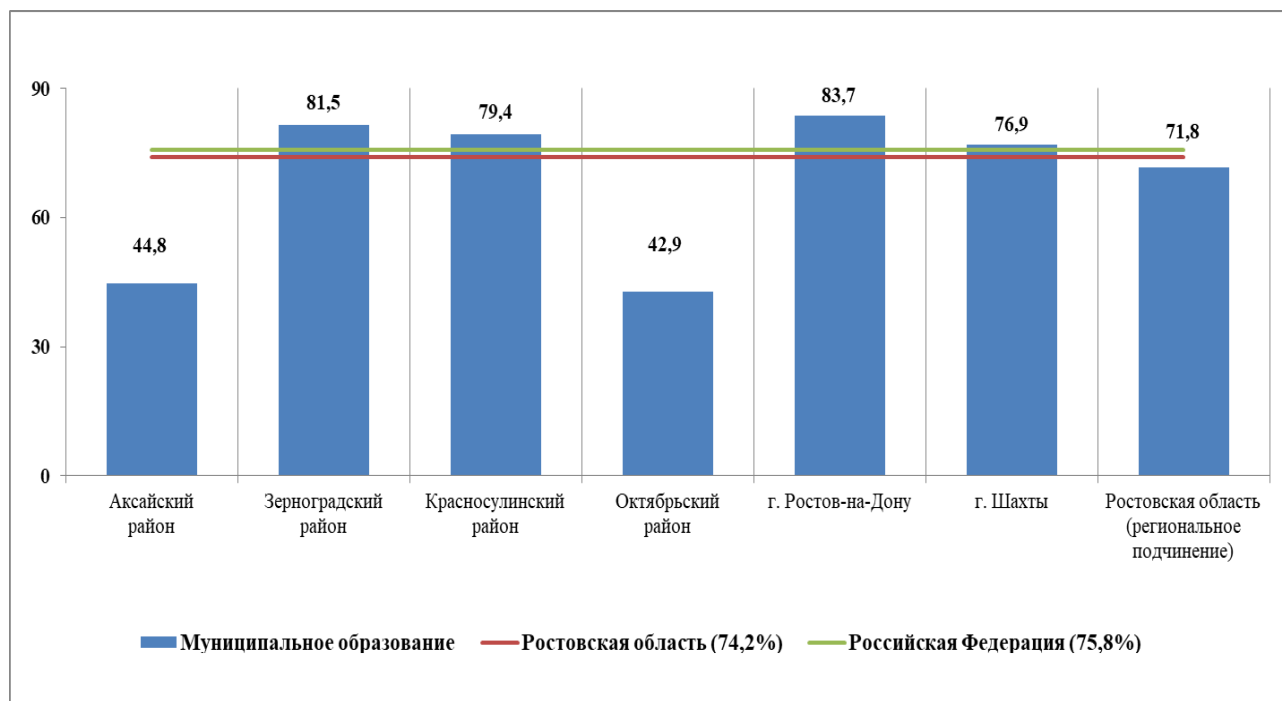


Рисунок 29 – Распределение среднего процента выполнения задания 7 в разрезе муниципальных образований

Задания 8 и 12 проверяют умения оценивать и находить вероятности случайных событий в опытах, знание вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

В задании 9 проверяется умение работать с графами.

Задание 8 и 12 вероятностные задания разного уровня сложности, результат – 75,7% и 52,6%, т.е. умения на базовом уровне сформированы. Хороший показатель у Красносулинского района.

77,5% учеников умеют находить в графах количество ребер.

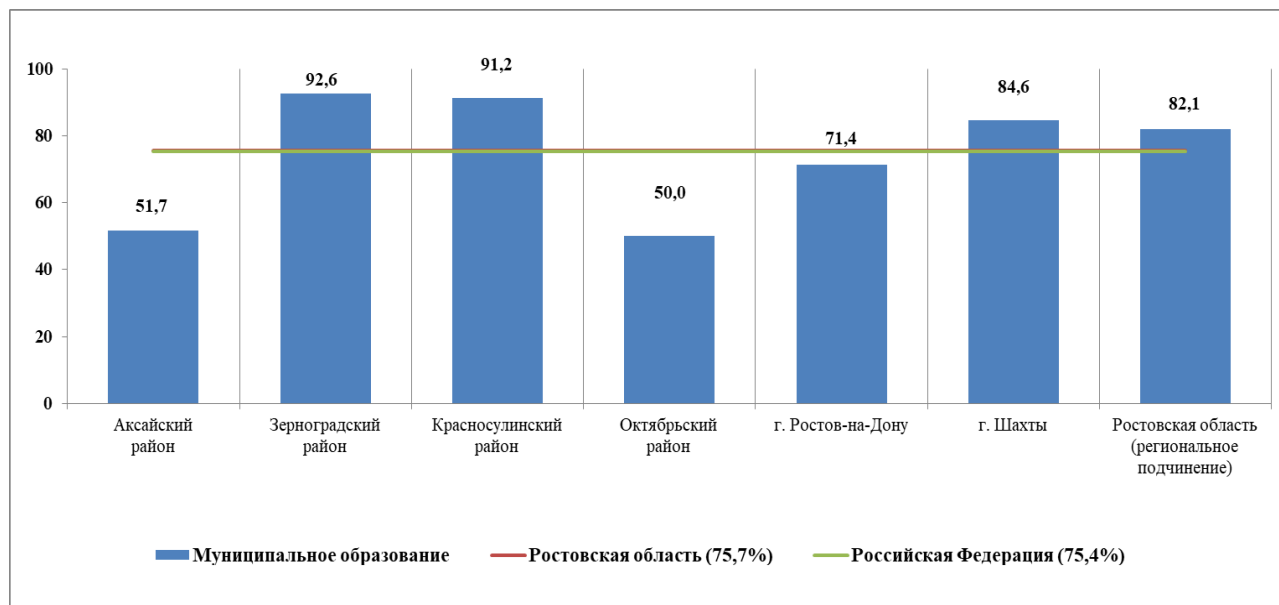


Рисунок 30 – Распределение среднего процента выполнения задания 8 в разрезе муниципальных образований

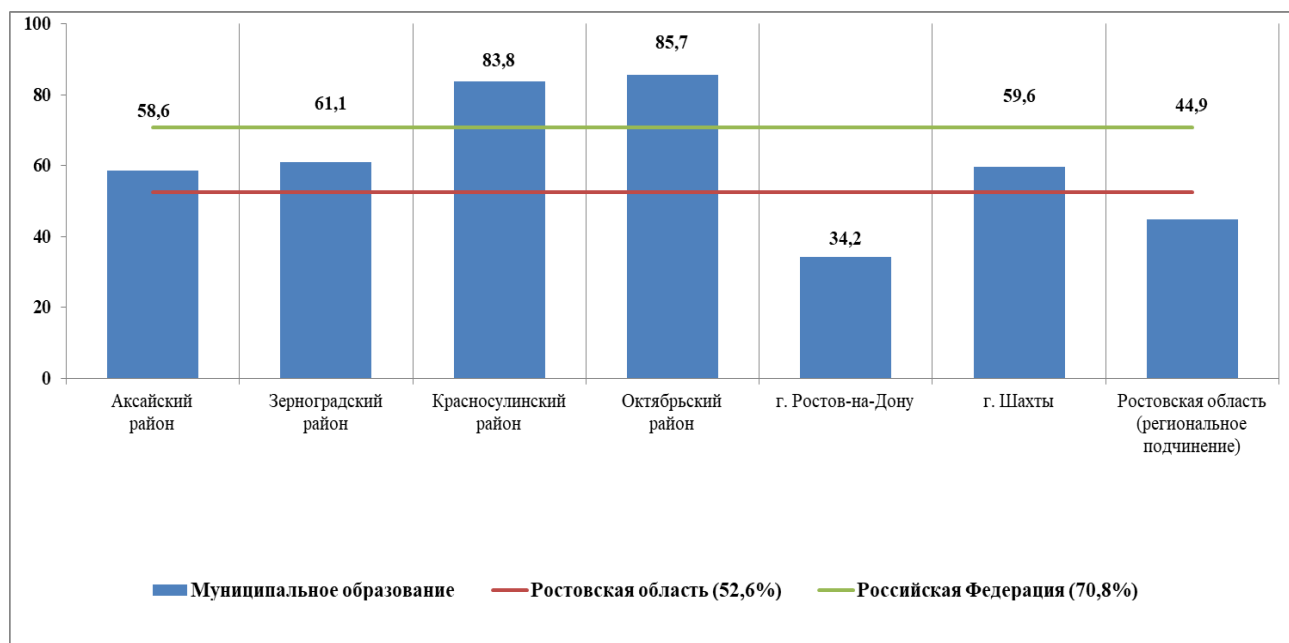


Рисунок 31 – Распределение среднего процента выполнения задания 12 в разрезе муниципальных образований

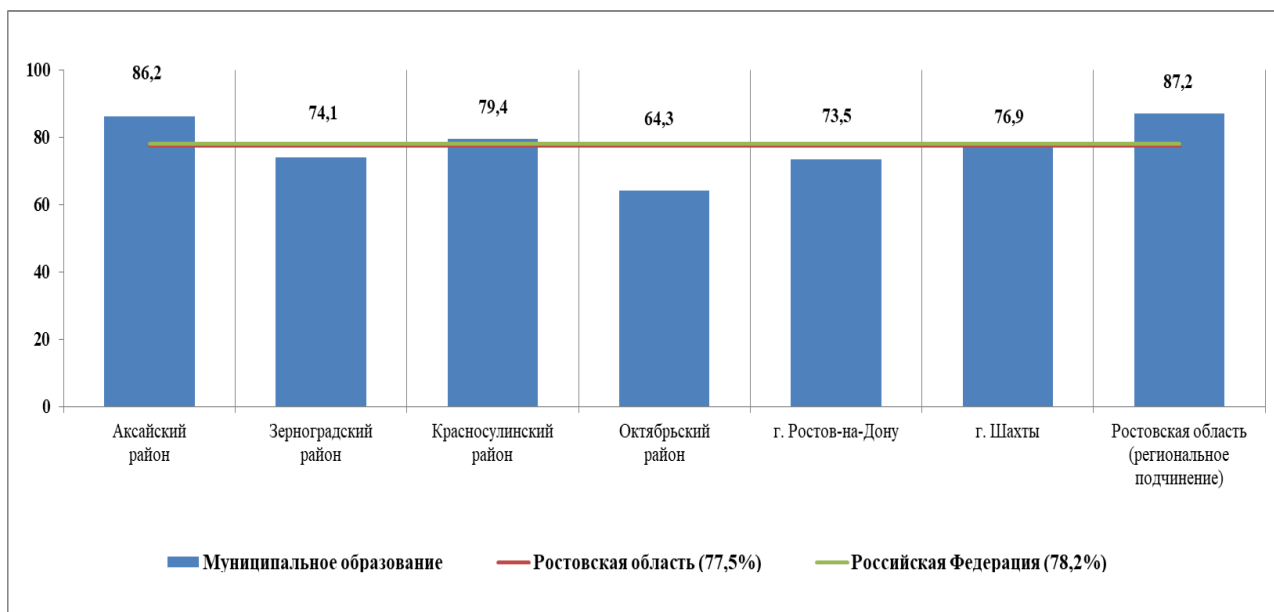


Рисунок 32 – Распределение среднего процента выполнения задания 9 в разрезе муниципальных образований

Задания 10 и 15 требуют умения решать различные текстовые задачи.

29,6% учеников решили текстовую задачу 10; 19,3% решили текстовую задачу 15. Умения решать такие задачи слабо сформированы, т.к. для задач более сложных необходима усиленная подготовка.

Наиболее успешно справились в г. Шахты (53,3%) и Октябрьском районе (50%).

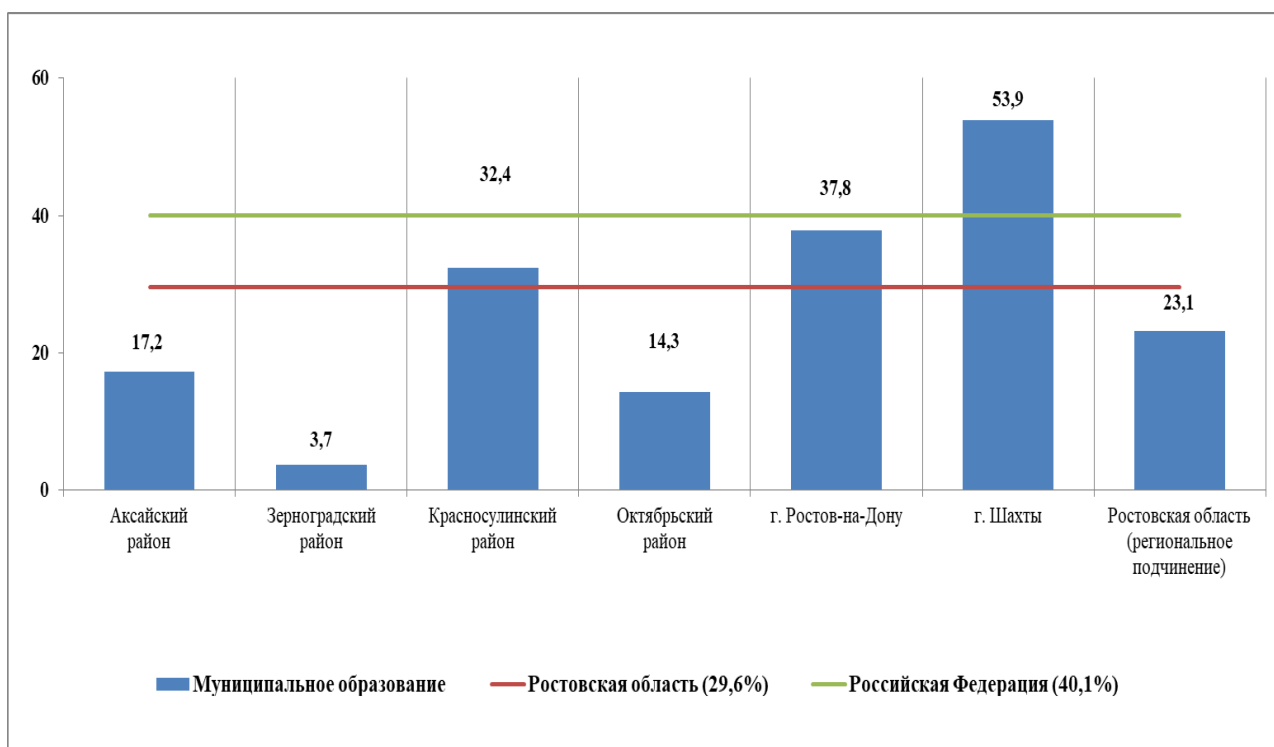


Рисунок 33 – Распределение среднего процента выполнения задания 10 в разрезе муниципальных образований

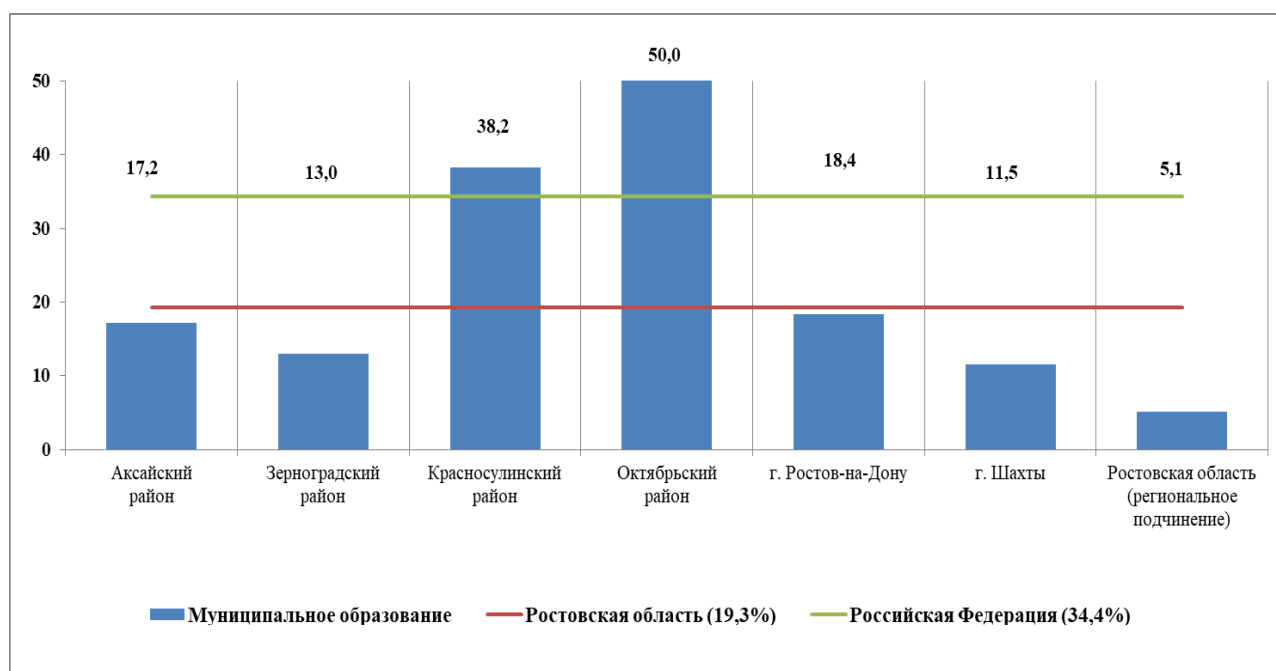


Рисунок 34 – Распределение среднего процента выполнения задания 15 в разрезе муниципальных образований

3*. Достижение планируемых результатов

Таблица 4

Блоки ПООП: обучающийся научится/ получит возможность научиться, или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону (2025 г.)	Средний % по региону (2026 г.)
1. Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней	82,8	87,3
2. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	89,9	89,1
3. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	78,0	83,5
4. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	80,4	86,9
5. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач	80,4	86,1
6. Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по ее графику	70,3	56,9
7. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями	82,1	74,2
8. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями. Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая	58,8	75,7
9. Использовать графическое представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов	64,2	77,5
10. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	64,2	29,6
11. Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств	64,7	56,6
12. Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями	55,2	52,6

Блоки ПООП: обучающийся научится/ получит возможность научиться, или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Средний % по региону (2025 г.)	Средний % по региону (2026 г.)
13. Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными	33,3	34,5
14. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах	19,3	16,3
15. Переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат	30,4	19,3
16. Распознавать основные виды четырехугольников, их элементы; пользоваться их свойствами при решении геометрических задач. Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач. Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач. Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертеж и находить соответствующие длины. Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах. Владеть понятиями вписанного угла и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Владеть понятием описанного четырехугольника, применять свойства описанного четырехугольника при решении задач	7,3	5,1

Высокий уровень сформированности умений по математике в 8-х классах (углубленный уровень) показали обучающиеся по знанию следующих тем:

- значение арифметического корня квадратного, преобразование выражения, содержащего корни квадратные;
- преобразование алгебраических выражений;
- уравнение, корень уравнения, решение квадратных уравнений;
- геометрические фигуры на плоскости, свойства и определения геометрических фигур; угол, нахождение значения угла, длины стороны геометрической фигуры;
- рациональное число, его интерпретация на координатной прямой;
- функция, график функции, виды функций в графической и аналитической форме, их функционально-графическое представление.

Лучше всего обучающиеся справились с заданиями 1, 3, 2, 4, 5. Задания 7, 8, 9 выполнены более чем 70%, а это:

- нахождение вероятности случайных событий в опытах, знания вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями;
- выполнение тождественных преобразований рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

4*. Статистика по отметкам

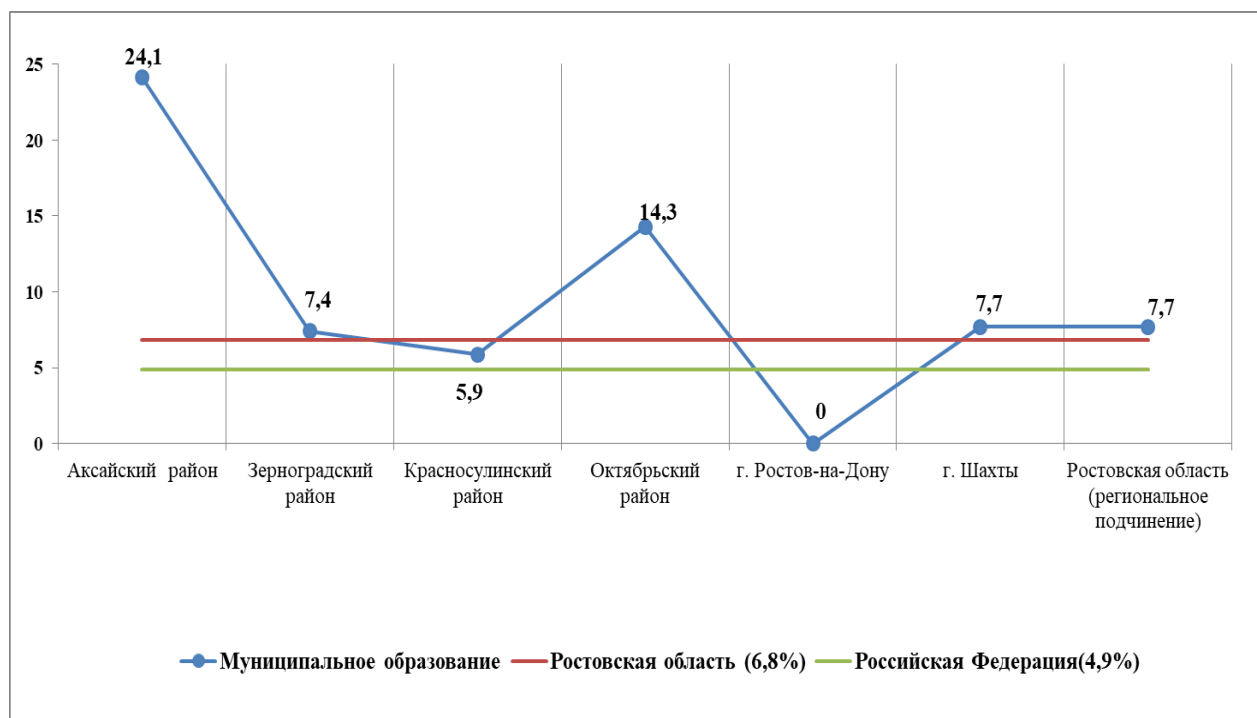


Рисунок 35 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

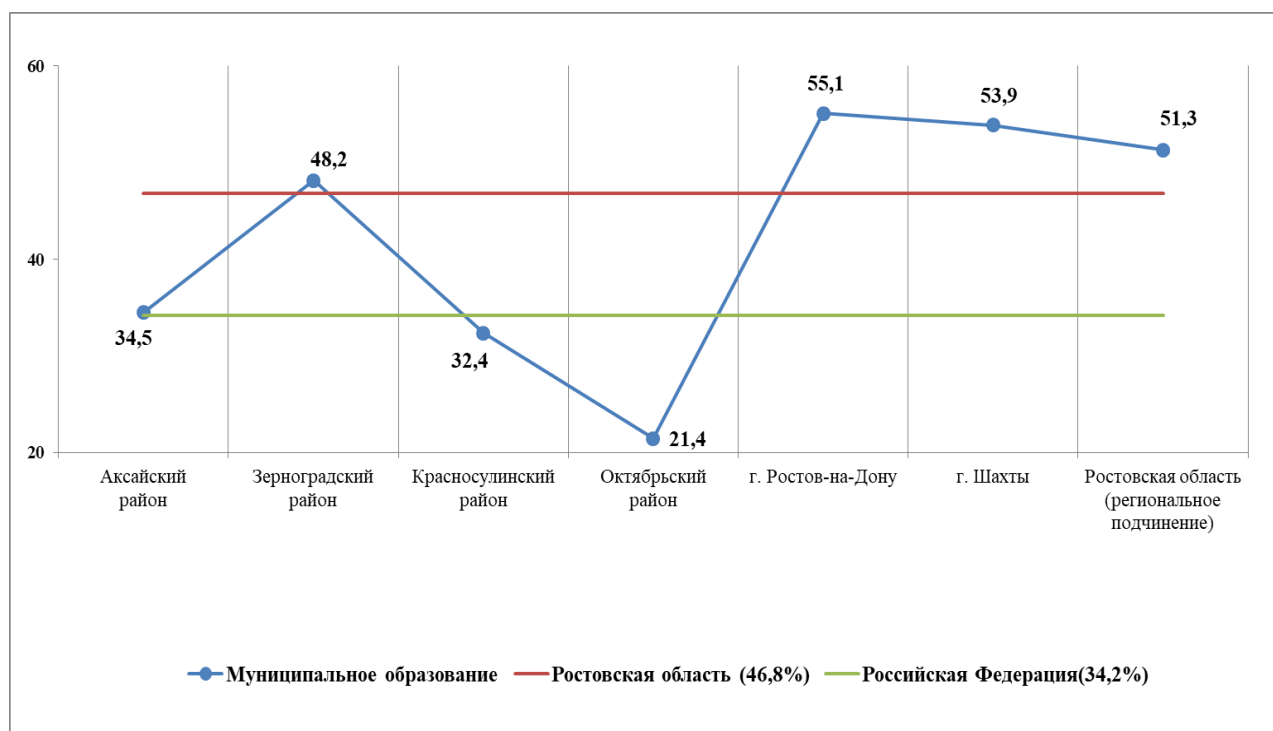


Рисунок 36 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

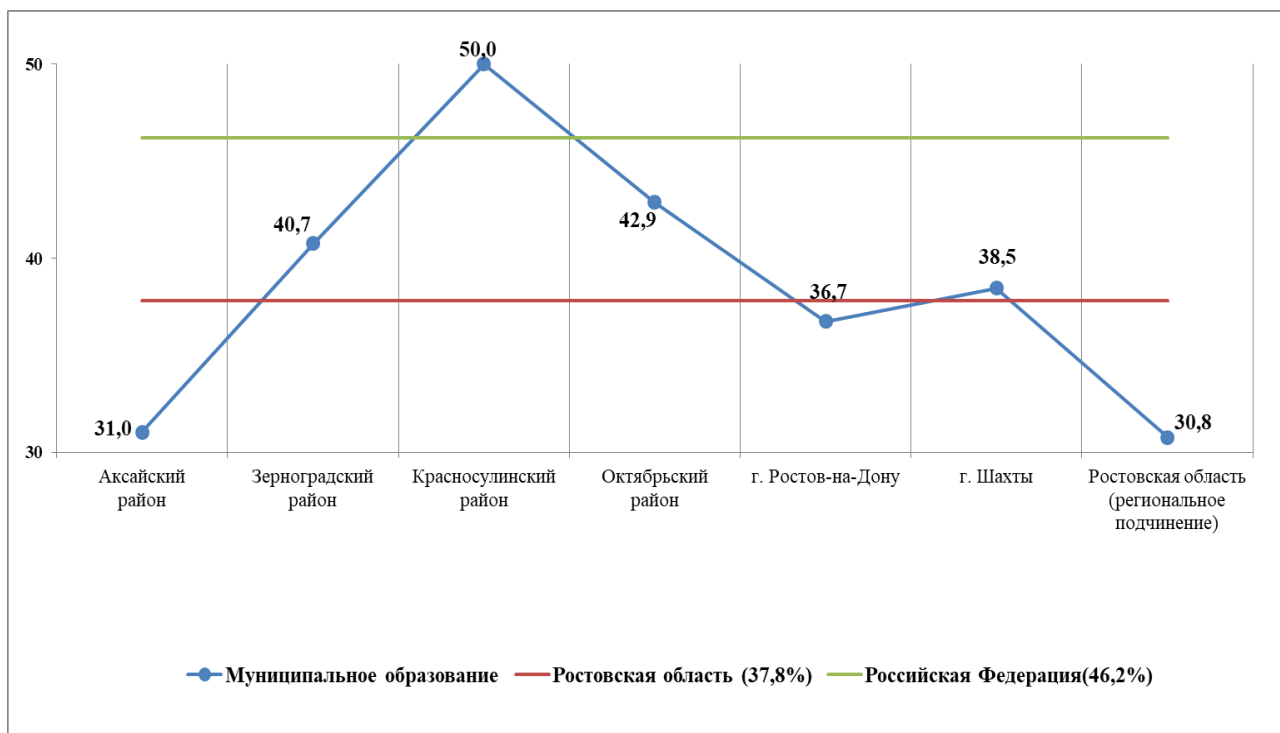


Рисунок 37 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»

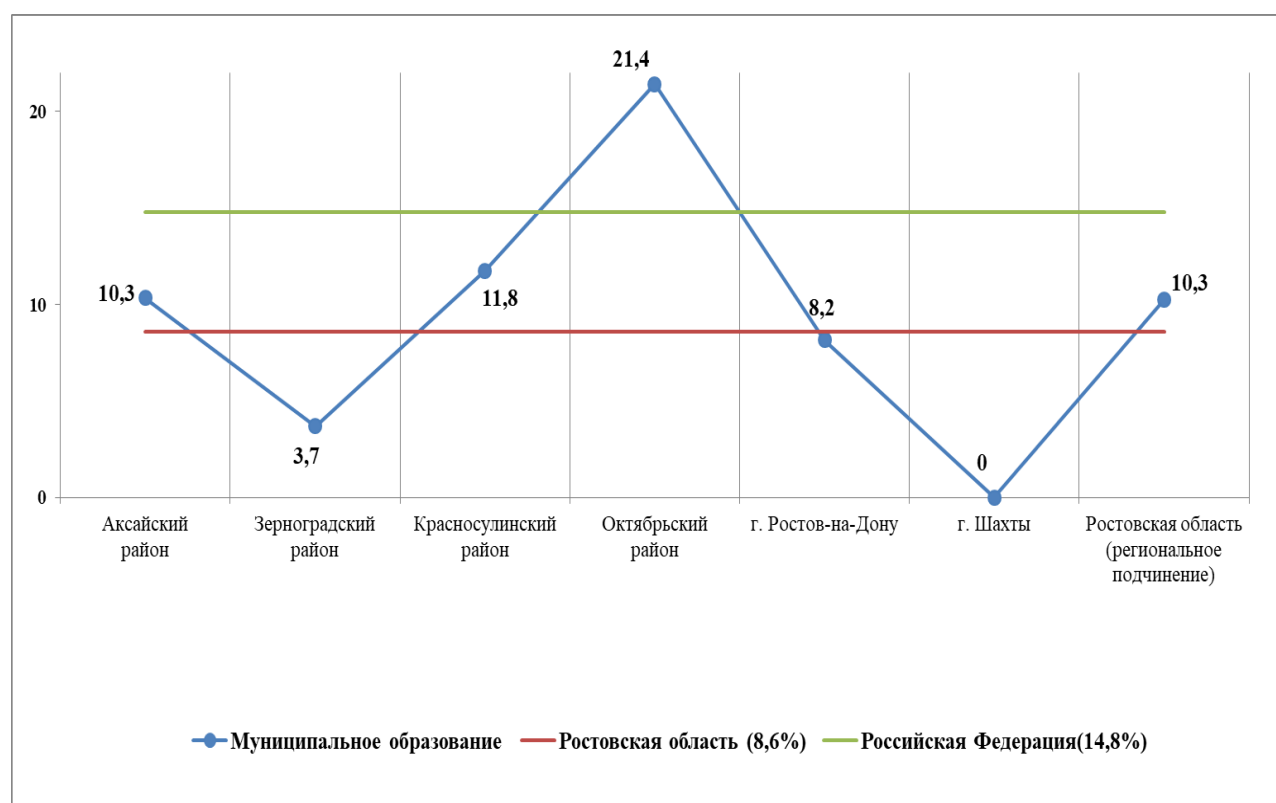


Рисунок 38 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

5*. Адресные рекомендации

Методические рекомендации учителям математики:

1. Провести качественный анализ результатов всероссийской проверочной работы, полученных в каждом классе образовательной организации, выявить «слабые» и «сильные» стороны в обучении математике школьников 8 класса.

2. Спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных обучающихся.

3. Сформировать план индивидуальной работы с обучающимися, слабо мотивированными на учебную деятельность

4. Постоянно вести работу по совершенствованию вычислительных навыков обучающихся. Её следует всячески разнообразить, проводить математические диктанты, разминки в начале урока. Показывать различные рациональные способы вычисления сложных примеров. Такая работа должна быть систематической. К сожалению, эта проблема остается и в 8 классе насущной.

5. Использовать задания-тренажеры для формирования устойчивых навыков, систематически отрабатывать навыки преобразования алгебраических выражений, использование формул сокращенного умножения, развивать стойкие вычислительные навыки через систему разноуровневых упражнений по теме «преобразование алгебраических выражений».

6. Отрабатывать знаниевый компонент при решении заданий на формулы сокращенного умножения, извлечение корня квадратного из числа, возведение числа в степень. Работа с числовыми выражениями на вычисления, сравнения.

7. Провести работу над ошибками (фронтальную и индивидуальную), рассматривая несколько способов решения задач. Конкретизировать задачу с правилами ее оформления, где запись ответа должна строго соответствовать постановке вопроса задачи.

8. Усиление работы по формированию УУД – применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

9. Совершенствование умений находить процент от числа, число по его проценту; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины, часть от числа, число по части.

10. Обратить особое внимание на повторение, закрепление и на выполнение домашних заданий по темам «Функции», «Линейная функция», «Квадратичная функция», «Способы задания функции», «Построение графиков».

11. Формировать у обучающихся умение использовать графическую интерпретацию информации, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, учить извлекать необходимую информацию.

12. Необходима серьезная систематическая работа с обучающимися по формированию смыслового чтения, а также функциональной математической

грамотности. Это направление «западает» и в 5, 6, 7 классах, и в 8 классе.

13. Формировать умение анализировать предложенный текст географического, исторического или практического содержания, извлекать из большого текста информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

14. Вести работу с одаренными детьми – решение задач повышенной трудности, где требуется проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений.

15. Включать в устную работу задания на определение множеств чисел, на отработку вычислительных навыков, в курсе «Геометрия» на знание определений, свойств геометрических фигур,

16. Уделить внимание развитию умения распределять время выполнения заданий за счет специальных проверочных работ, которые необходимо выполнить за определенный промежуток времени.

17. Глубокое и тщательное изучение трудных для понимания обучающимися тем математики.

18. Тщательно прорабатывать все элементы геометрических фигур, рассматривать задачи на нахождение элементов треугольника, четырехугольника, площадей данных фигур, используя теоремы, определения и свойства.

19. Рассматривать и решать задачи различного уровня сложности, используя математическое моделирование (алгебра).

20. Регулярно организовывать проведение диагностических работ по пройденным разделам предмета с целью выявления затруднений, которые остались у обучающихся.

21. Провести своевременное информирование родителей о результатах ВПР.

22. Уделить внимание развитию умения распределять время выполнения заданий за счет специальных проверочных работ, которые необходимо выполнить за определенный промежуток времени.

Рекомендации руководителям образовательных организаций:

1. Провести качественный анализ результатов, полученных в каждом классе образовательной организации, выявить «слабые» и «сильные» стороны в обучении математике школьников 8 класса.

2. С методистом школы разработать и спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов: организовать сопутствующее повторение на уроках.

3. Провести промежуточные срезы по западающим темам.

4. Организовать мониторинг результатов промежуточных тестов и корректировку программы курса.

5. Организовать систему наставников для учителей, нуждающихся в поддержке.

6. Создать условия для обмена передовым педагогическим опытом (взаимопосещение уроков, открытые уроки).

7. Обеспечить учителей методическим материалом, средствами обучения.

8. Рекомендовать использование современных образовательных технологий, интерактивных методов обучения.

Руководителям МО школ, города, района, методическим службам:

1. Проанализировать результаты ВПР, полученные в каждом классе, провести анализ работы, образовательной организации, выявить все проблемы, объективные и субъективные причины неуспеха школьников 8 класса (каждого в отдельности и всего класса в целом).

2. По результатам анализа оказать и спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов учителями данной организации, в том числе организовать системное сопутствующее консультирование ведущих учителей.

3. Организовать систему наставничества в образовательных учреждениях.

4. Предоставлять учителям материал олимпиад разного уровня, информировать о пособиях, дидактических материалах профильного уровня.

5. Своевременно обращаться за методической помощью к методистам по математике разных уровней (город, район, область), изучать методические материалы, разработанные ФИПИ, сотрудниками кафедры математики и информатики ГАУ ДПО РО ИРО.

6. Посещать методические семинары и научно-практические конференции, проходить курсы повышения квалификации по профилю деятельности.