

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**  
**результатов ВПР по физике в 8-х классах**  
**общеобразовательных организаций**  
**Ростовской области**  
**(2025 г.)**

## Содержание

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Условные сокращения и обозначения.....                                    | 3  |
| Физика. 8 класс.....                                                      | 4  |
| 1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2023 – 2025)..... | 4  |
| 2. Анализ выполнения заданий.....                                         | 5  |
| 3. Достижение планируемых результатов.....                                | 22 |
| 4. Статистика по отметкам.....                                            | 26 |
| 5. Адресные рекомендации.....                                             | 32 |

### 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<br>начального общего образования |
| ФГОС ООО | федеральный государственный образовательный стандарт основного<br>общего образования  |
| ФГОС СОО | федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего<br>образования   |

## Физика. 8 класс

### 1. Сравнительные результаты участников ВПР за три года (2023 – 2025)

Таблица 1

| Количество участников<br>по Ростовской области | 2023 год |      | 2024 год |      | 2025 год |      |
|------------------------------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
|                                                | Чел.     | %    | Чел.     | %    | Чел.     | %    |
|                                                | 12691    | —    | 13077    | —    | 10258    | —    |
| Количество обучающихся, получивших «2»         | 853      | 6,7  | 935      | 7,2  | 513      | 5,0  |
| Количество обучающихся, получивших «3»         | 5937     | 46,8 | 5997     | 45,9 | 5116     | 49,9 |
| Количество обучающихся, получивших «4»         | 4578     | 36,1 | 4726     | 36,1 | 3700     | 36,1 |
| Количество обучающихся, получивших «5»         | 1324     | 10,4 | 1419     | 10,9 | 929      | 9,0  |
| Успеваемость                                   | 11838    | 93,3 | 12142    | 92,9 | 9745     | 94,9 |
| Качество обученности                           | 5901     | 46,5 | 6145     | 47,0 | 4629     | 45,1 |

В ВПР по физике в Ростовской области в 2025 году приняли участие 10 258 обучающихся 8-х классов. По сравнению с предыдущими двумя годами количественный состав участников существенно снизился (предмет случайного выбора). При анализе динамики качества обученности за последние три года можно отметить, что на фоне снижения количества обучающихся, получивших отметку «2», и повышения успеваемости (обучающиеся, получившие оценки «3», «4», «5») оно незначительно снизилось по сравнению с предыдущими годами.

### Структура проверочной работы

Проверочная работа состоит из двух частей и включает в себя 10 заданий – по 5 заданий в каждой части, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1 – 3, 6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 4, 5, 7 и 10 предполагают развернутую запись ответа или решения.

В работе присутствуют задания повышенного уровня сложности: 5, 9, 10. Остальные задания относятся к базовому уровню сложности.

## 2. Анализ выполнения заданий

В задании 1 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (выполнить один логический шаг или одно действие). Требуется краткого ответа: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление проводника); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты.

С этим заданием обучающиеся Ростовской области успешно справились на 89,1%, что соотносится с общей выборкой по России (87,3%) (рис.1). Это задание стало наиболее доступным для обучающихся 8-х классов. Полностью с данным заданием, показав пиковые значения (100%), справились обучающиеся Заветинского, Куйбышевского, Кашарского и Родионово-Несветайского районов. В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание решили чуть больше половины обучающихся. Это Песчанокопский (57,8%), Тарасовский (65,8%) и Шолоховский (66,7%) районы.

**Задание 2** – задача со схемой электрической цепи. Проверяются умения анализировать схему, извлекать из нее информацию и делать на ее основе выводы. Требуется краткого ответа: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) решать задачи; выделять физические величины, законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока), необходимые для ее решения; проводить расчеты. Распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей.

С этим заданием обучающиеся 8-х классов Ростовской области успешно справились (75,5%), что соотносится с общей выборкой по России (73,4%) (рис. 2). На высоком уровне с данным заданием, показав пиковые значения, справились обучающиеся Куйбышевского (100%), Боковского (92,3%), Верхнедонского (90,9%), Пролетарского (с) (92,1%) и Родионово-Несветайского (93,8%) районов. В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание не решили даже половина обучающихся. Это Веселовский (48,6%), Заветинский (45,5%) и Тацинский (47,5%) районы.

**Задание 3** проверяет умения: работать с данными, представленными в виде таблиц; сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Требуется краткий ответ: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) использовать справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты.

С этим заданием обучающиеся 8-х классов Ростовской области успешно справились (77,0%), что соотносится с общей выборкой по России (75,0%) (рис. 3). На высоком уровне с данным заданием справились обучающиеся Боковского (100%), Багаевского (94,2%), Кашарского (90,0%) и Мясниковского (94,7%) районов. В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание не решили даже половина обучающихся. Это Тацинский (40,0%) и Куйбышевский (50,0%) районы. Остальные районы показали результаты близкие к медиане.

**Задание 4** – качественная задача по теме «Магнитные явления». Предполагает развернутую запись ответа или решения. В качестве ответа необходимо привести краткий текстовый ответ. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током.

С этим заданием обучающиеся Ростовской области справились (58,6%), что соотносится с общей выборкой по России (56,2%) (рис. 4). Данное задание стало не самым доступным для обучающихся 8-х классов. С ним, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Багаевского (88,9%), Кагальницкого (78,3%), Мясниковского (75,2%) районов. В тоже время есть муниципальные образования, в которых менее 30,0% обучающихся справились с заданием: Советский (с) (14,6%), Заветинский (27,3%) и Пролетарский (с) (21,1%) районы.

**Задание 5** – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Предполагает развернутую запись ответа или решения. Задание повышенного уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Данное задание смогли выполнить менее трети (31,2%) обучающихся Ростовской области, как и в среднем по России (28,9%). Такой низкий процент выполнения обусловлен повышенным уровнем сложности задания (рис. 5). Наиболее высокий процент выполнения показали обучающиеся Боковского (40,4%), Миллеровского (40,1%), Обливского (40,2%) районов и городов Батайска (41,5%) и Таганрога (41,6%). Наиболее низкие показатели выполнения показывают обучающиеся Заветинского (2,3%), Верхнедонского (12,1%), Волгодонского (14,9%), Пролетарского (с) (15,8%), Ремонтненского (15,9%), Тацинского (16,9%), Песчанокопского (17,3%), Тарасовского (17,8%) районов и городов Зверево (9,5%) и Каменска-Шахтинского (16,9%). Остальные муниципалитеты показали результаты близкие к медиане.

В задании 6 проверяется осознание учениками роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений, умение оценивать эти погрешности и умение определять значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. Требуется краткий ответ: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

С этим заданием обучающиеся Ростовской области справились на высоком уровне (81,8%), что соотносится с общей выборкой по России (80,6%) (рис. 6). Это задание стало одним из самых доступных для обучающихся 8-х классов. С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Боковского (100%), Верхнедонского (97,0%), Волгодонского (94,6%), Ремонтненского (95,5%), Кашарского (90,0%), Чертковского (90,8%) районов и города Донецка (90,7%). В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание показало нижние пиковые значения. Это Куйбышевский (58,3%) и Шолоховский (50,0%) районы.

В задании 7 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризации тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное); анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

С этим заданием обучающиеся 8-х классов Ростовской области справились на 63,3%, что соотносится с общей выборкой по России (61,4%) (рис. 7). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Веселовского (74,3%), Миллеровского (72,7%), Цимлянского (75,9%) районов и города Донецка (73,8%). В тоже время есть муниципальные образования, где выполнение данного задания вызвало трудности при выполнении: Тарасовский (36,8%), Шолоховский (47,2%) и Пролетарский (с) (48,0%) районы. Остальные районы показали результаты близкие к медиане.

**Задание 8** – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. Требуется краткого ответа: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание базового уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты.

С этим заданием обучающиеся 8-х классов Ростовской области справились на 67,1%, что соотносится с общей выборкой по России (66,7%) (рис. 8). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Боковского (100%), Куйбышевского (91,7%) и Чертковского (88,5%) районов. В тоже время есть муниципальные образования, где показатель выполнения данного задания ниже 50%: Заветинский (27,3%), Мартыновский (31,8%), Константиновский (49,2%) районы и город Новошахтинск (40,2%).

Задания 9 и 10, как и задание 5, относятся к заданиям повышенного уровня сложности. Отметим, что наиболее успешным в выполнении для обучающихся 8-х классов оказалось 9 задание, что подтверждается средним показателем выполнения по региону – 69,9%, при этом 5 задание – 31,2%, 10 задание – 19,1%.

**Задание 9** проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента или применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. Требуем краткого ответа: в качестве ответа необходимо привести численный результат. Задание повышенного уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты.

С этим заданием обучающиеся 8-х классов Ростовской области справились на 69,6%, что соотносится с общей выборкой по России (67,2%) (рис. 9). С данным заданием, показав верхние пиковые значения, справились обучающиеся Миллеровского (81,5%) и Мясниковского (85,4%) районов. В тоже время есть муниципальные образования, где данное задание выполнили ниже, чем на 50,0%: Заветинский (27,3%), Тацинский (30,0%), Мартыновский (42,1%), Боковский (46,2%), Багаевский (47,1%), Морозовский (48,7%) районы и город Зверево (37,8%).

**Задание 10** нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения, а также способности обучающихся разбираться в нетипичной ситуации. Задание содержит три вопроса, которые предполагают развернутую запись ответа или решения. Задание повышенного уровня сложности.

Обучающийся при выполнении этого задания показывает, как он научился в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля –

Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Данное задание стало самым сложным в этой работе. Его смогли выполнить менее 20% обучающихся Ростовской области (19,1%), что соотносится с общей выборкой по России (19,0%) (рис. 10). Наиболее высокий процент выполнения задания показали обучающиеся Константиновского (29,8%) и Мясниковского (34,3%) районов. Наиболее низкие показатели выполнения – у Заветинского (0%), Зимовниковского (1,3%), Боковского (1,9%) районов и города Зверево (2,0%).

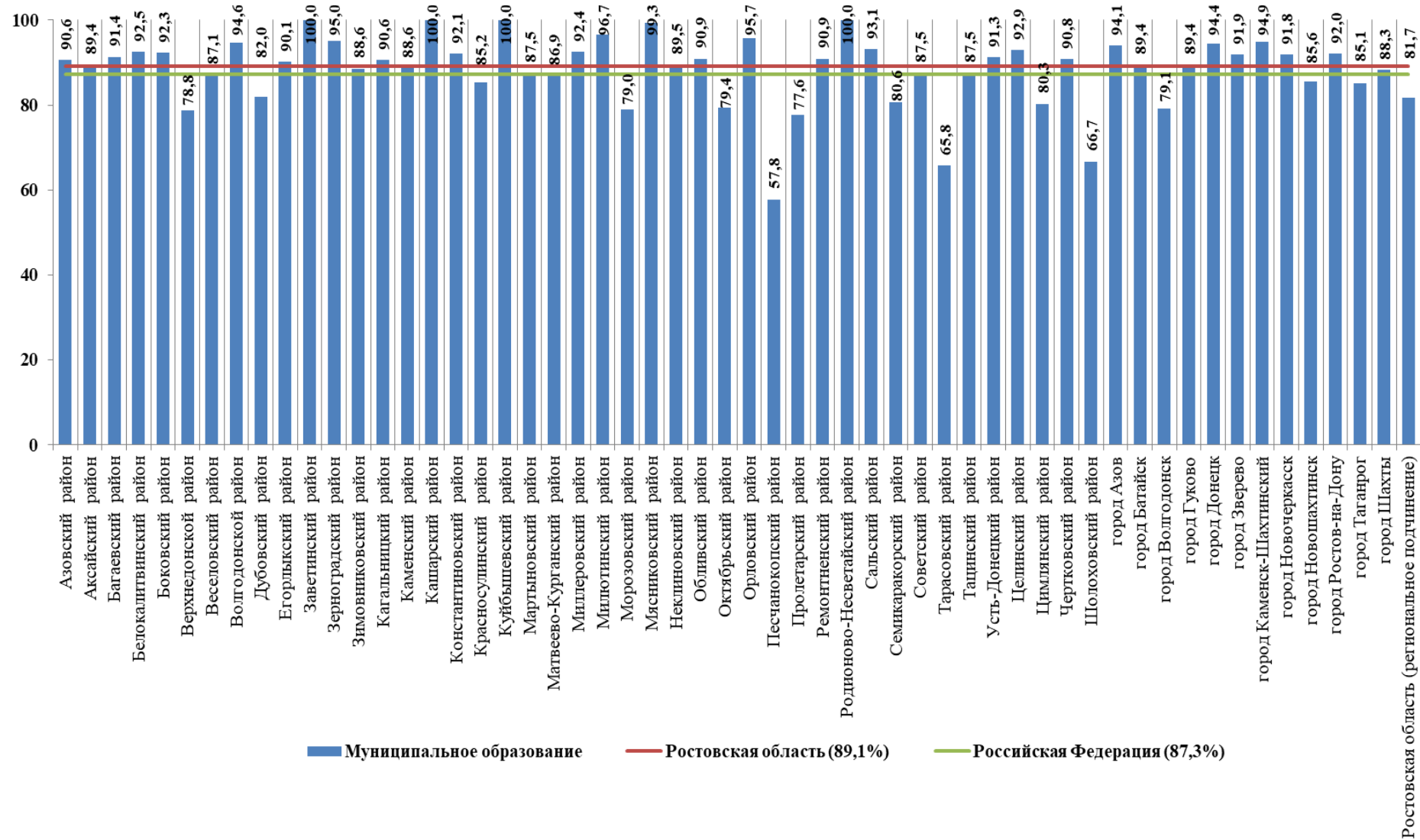


Рисунок 1 – Распределение среднего процента выполнения задания 1 в разрезе муниципальных образований

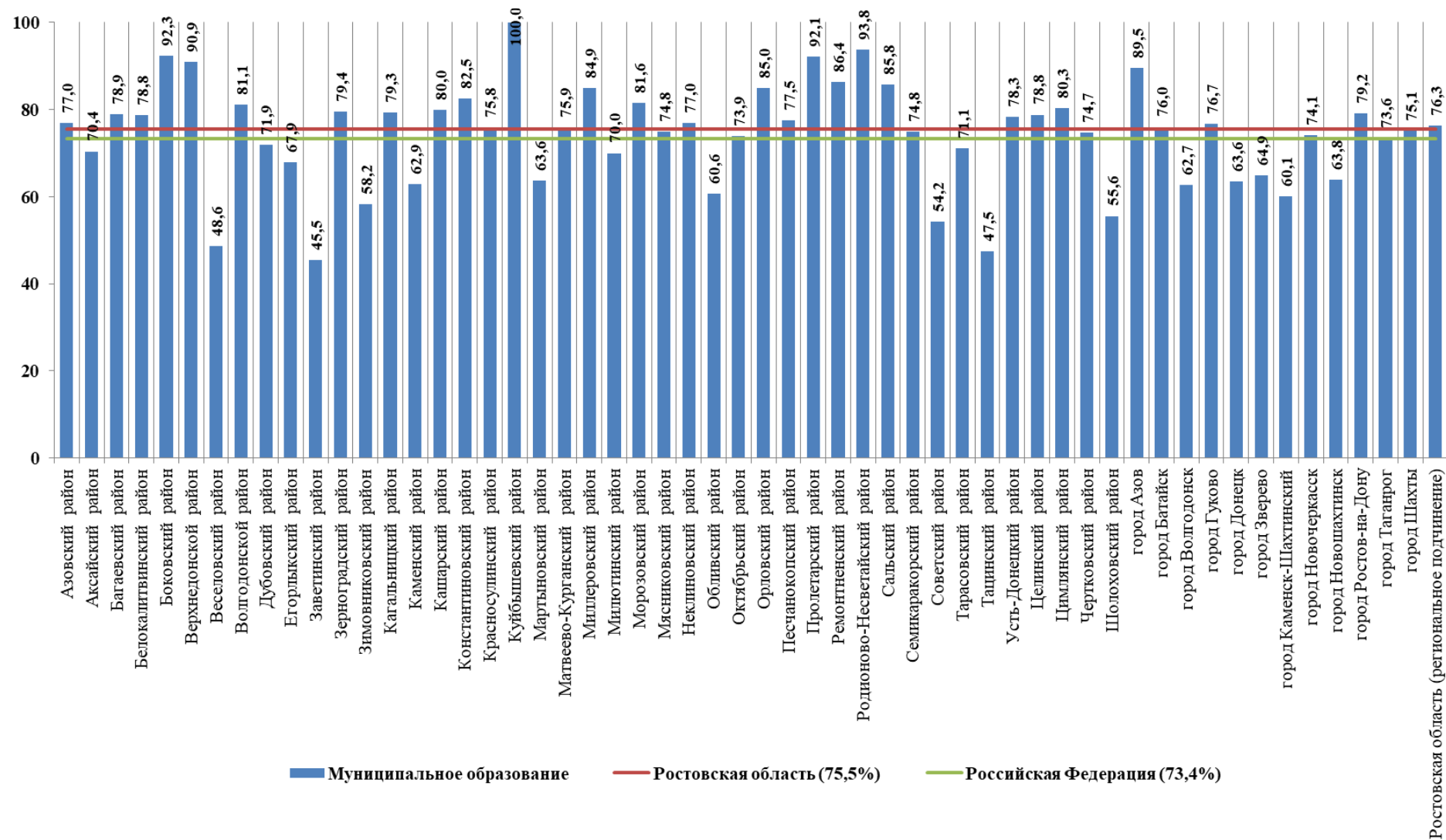


Рисунок 2 – Распределение среднего процента выполнения задания 2  
в разрезе муниципальных образований

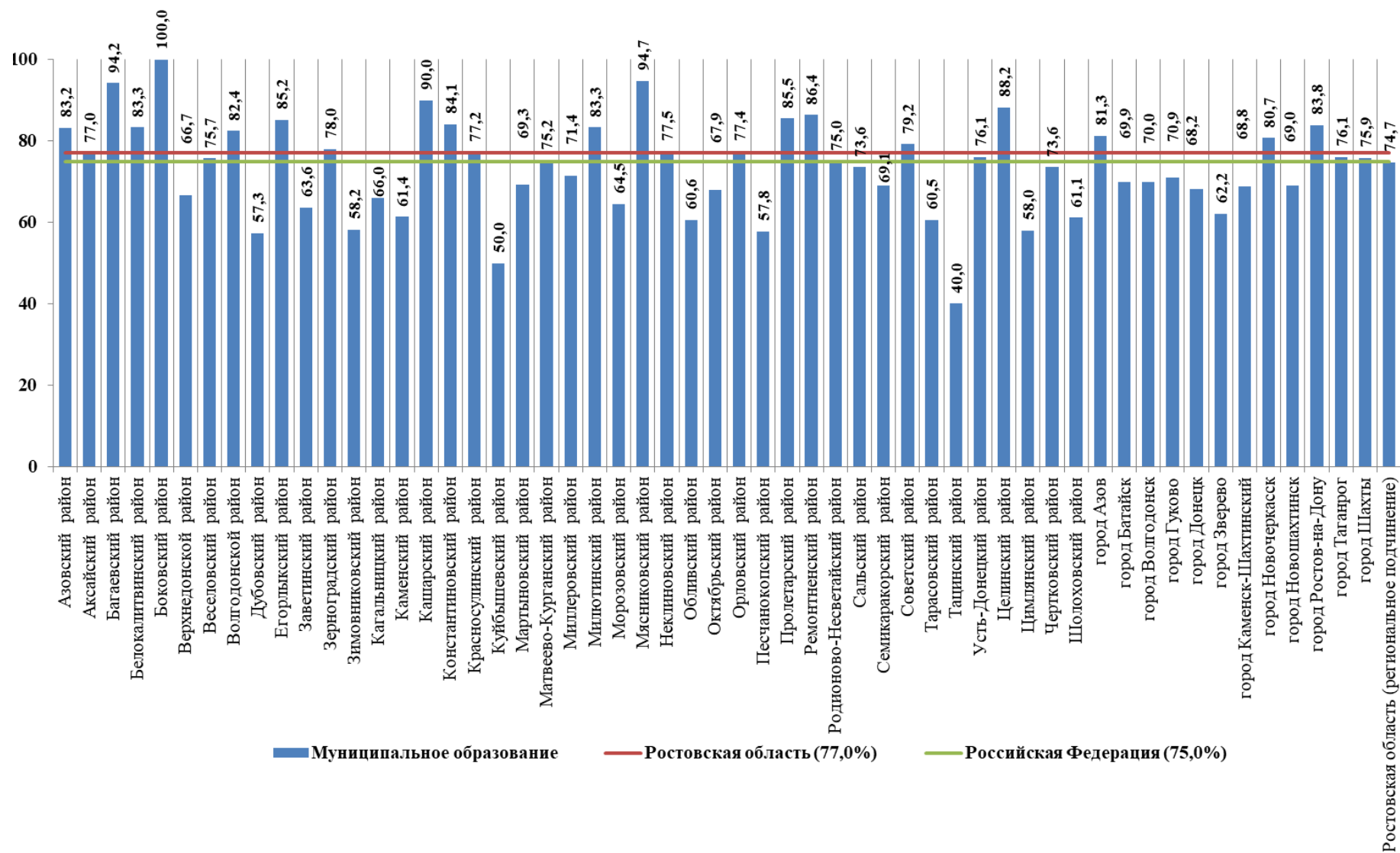


Рисунок 3 – Распределение среднего процента выполнения задания 3 в разрезе муниципальных образований

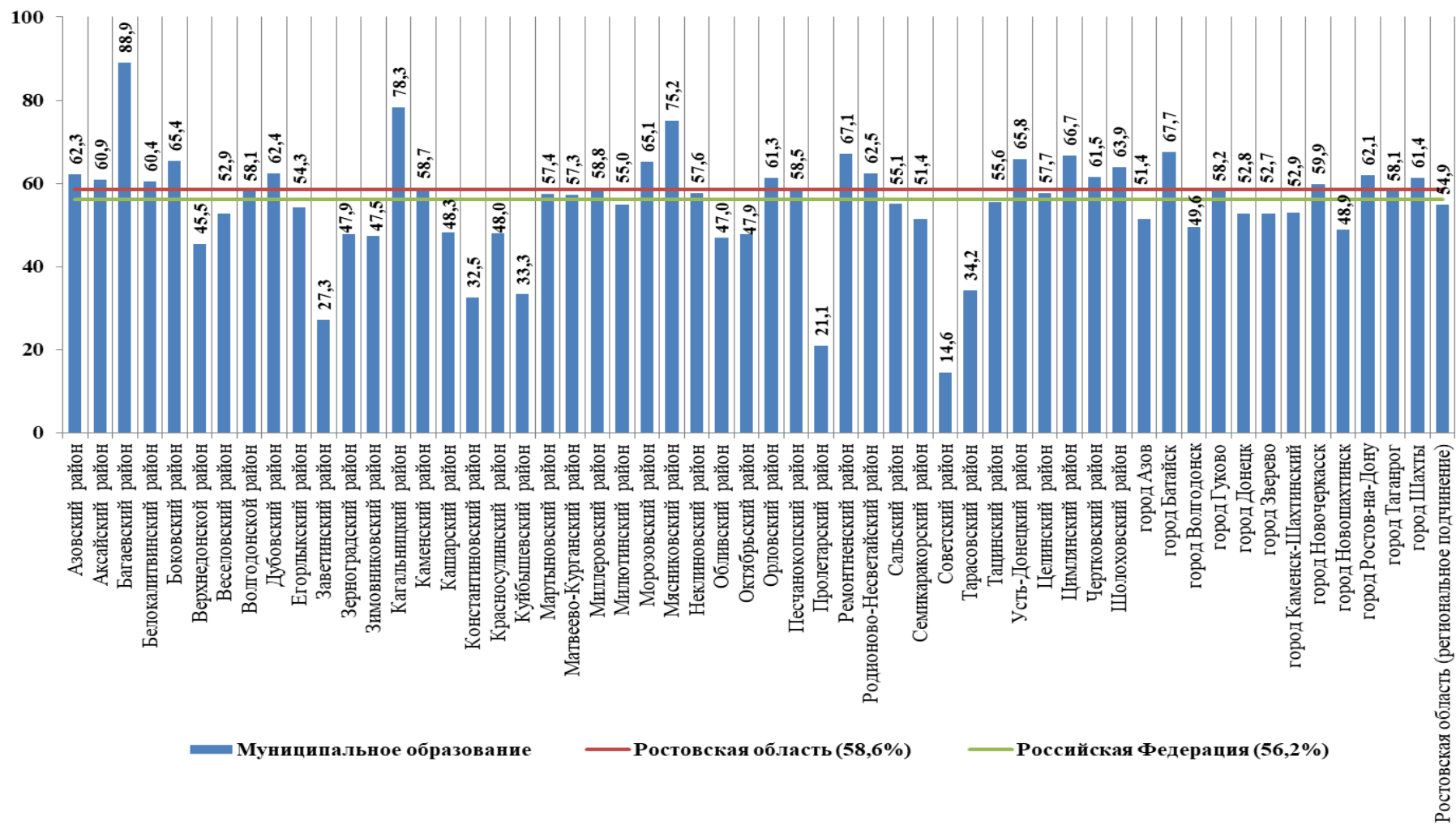


Рисунок 4 – Распределение среднего процента выполнения задания 4 в разрезе муниципальных образований

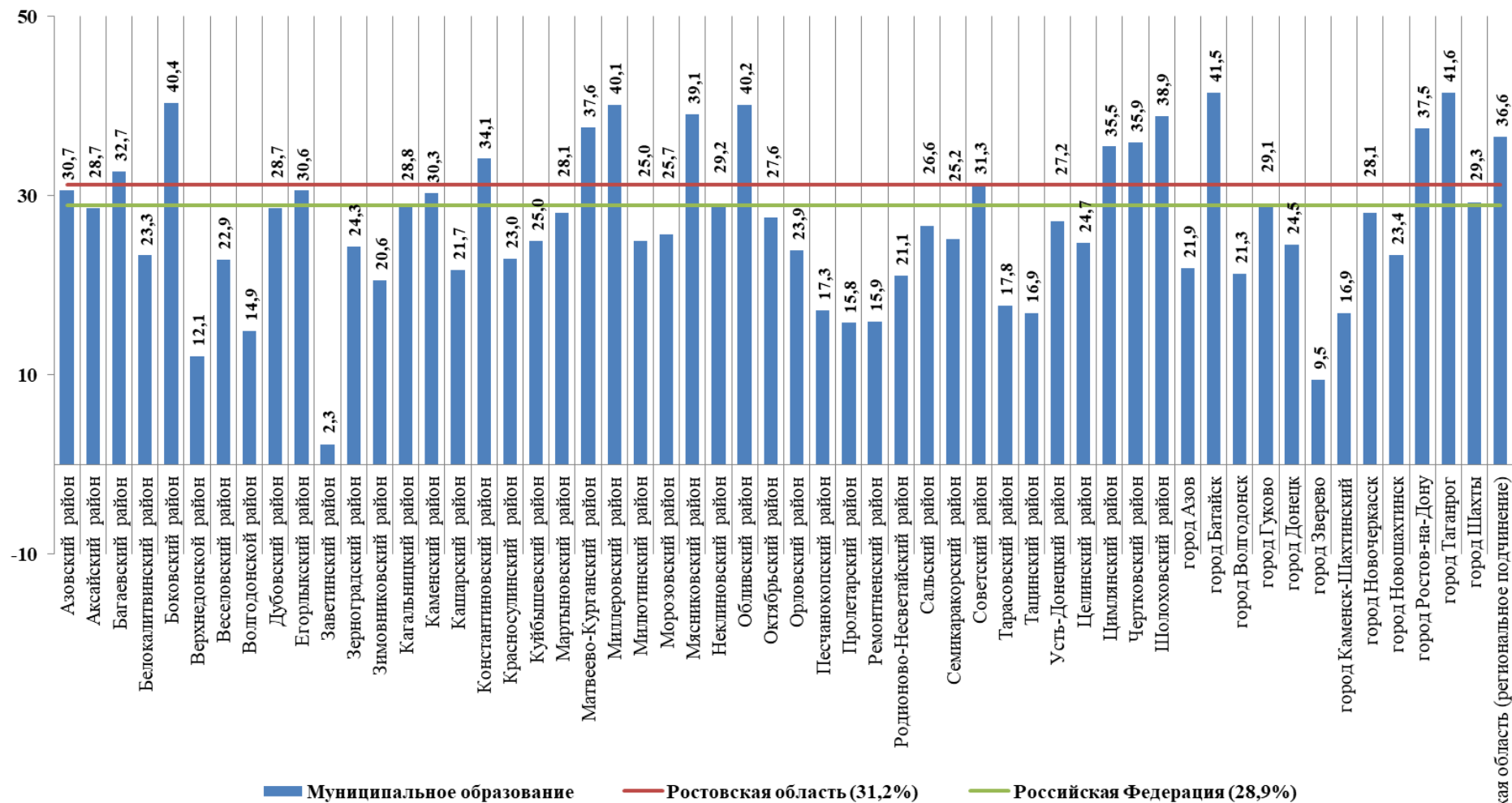


Рисунок 5 – Распределение среднего процента выполнения задания 5  
в разрезе муниципальных образований

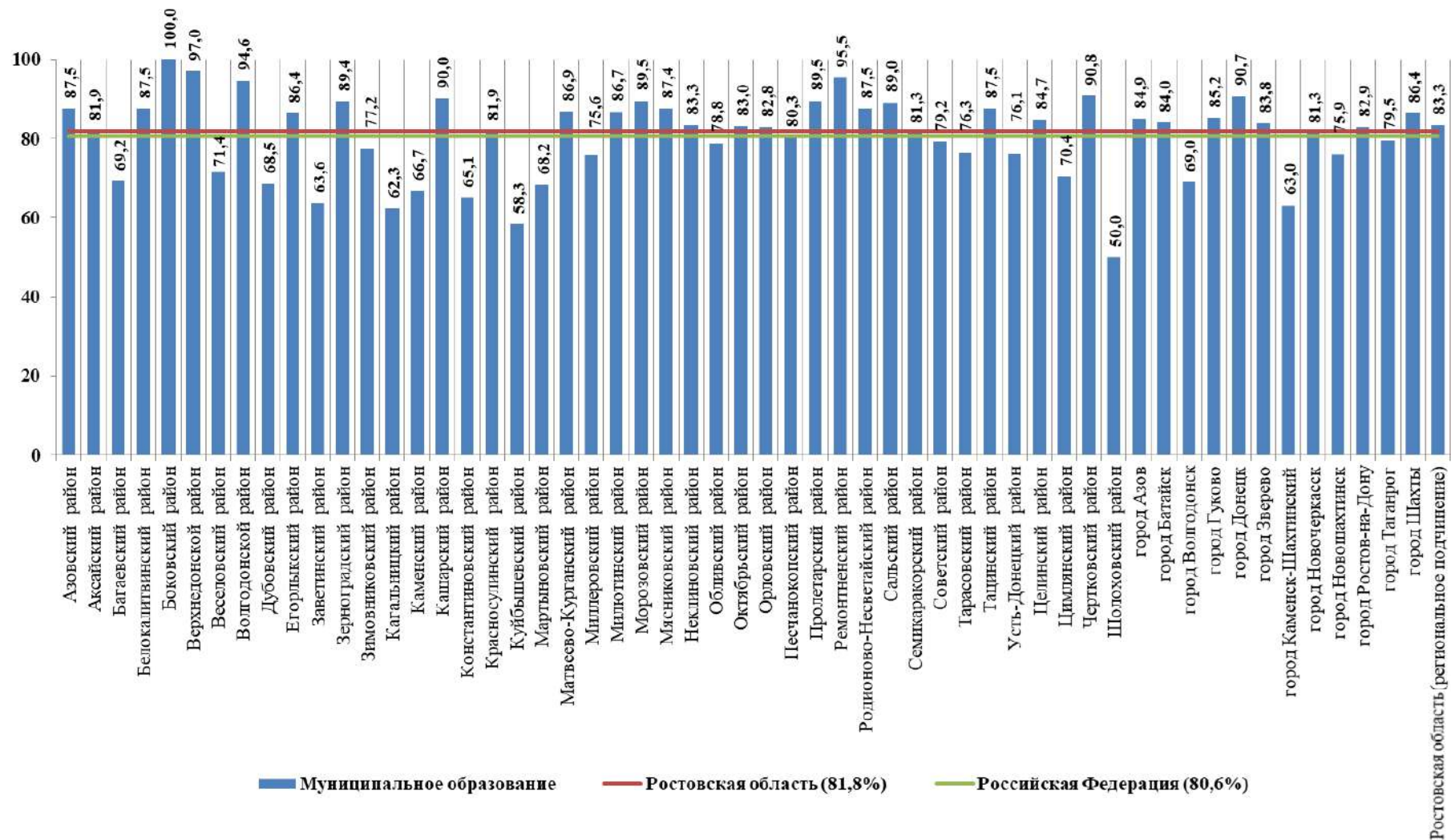


Рисунок 6 – Распределение среднего процента выполнения задания 6 в разрезе муниципальных образований

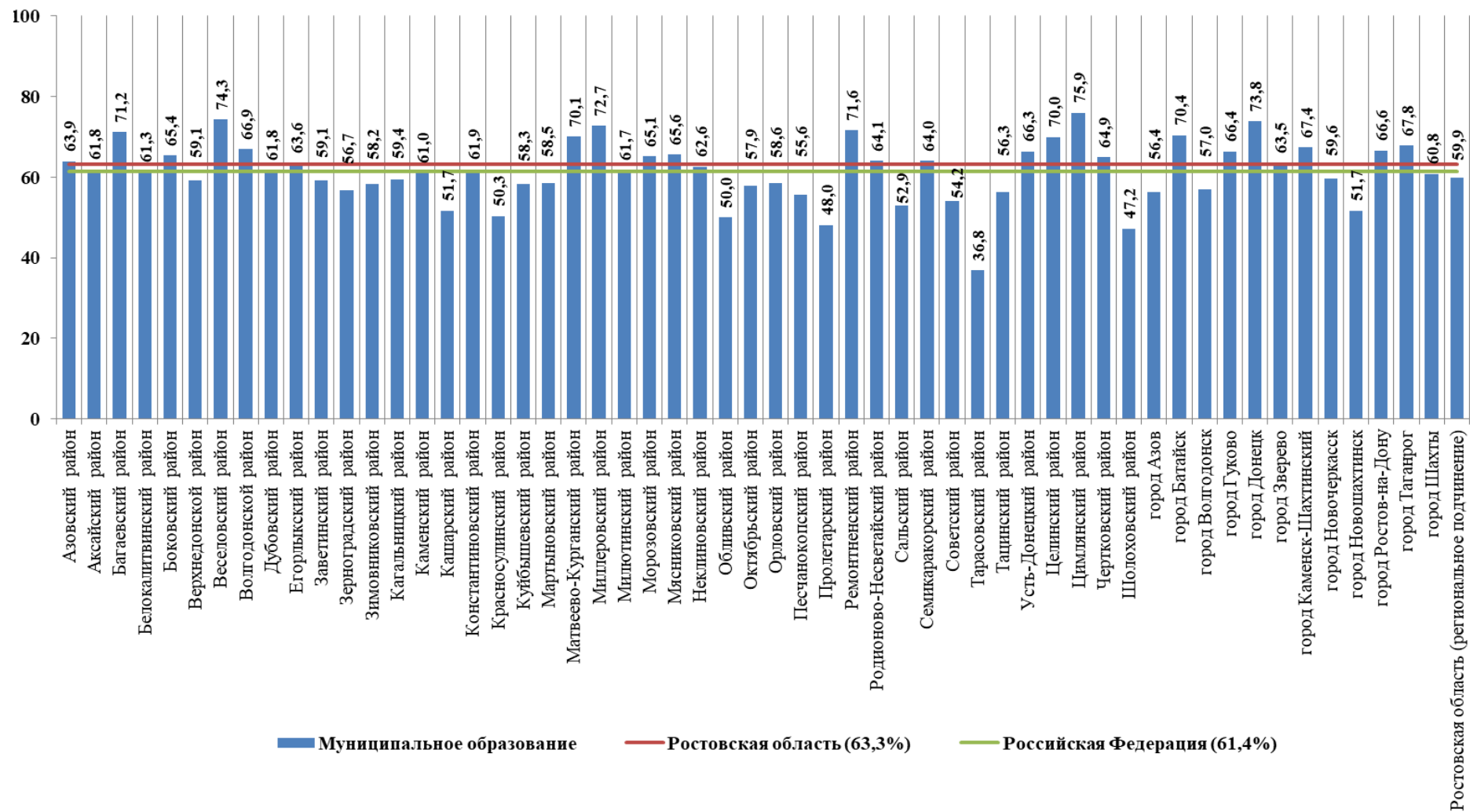


Рисунок 7 – Распределение среднего процента выполнения задания 7  
в разрезе муниципальных образований

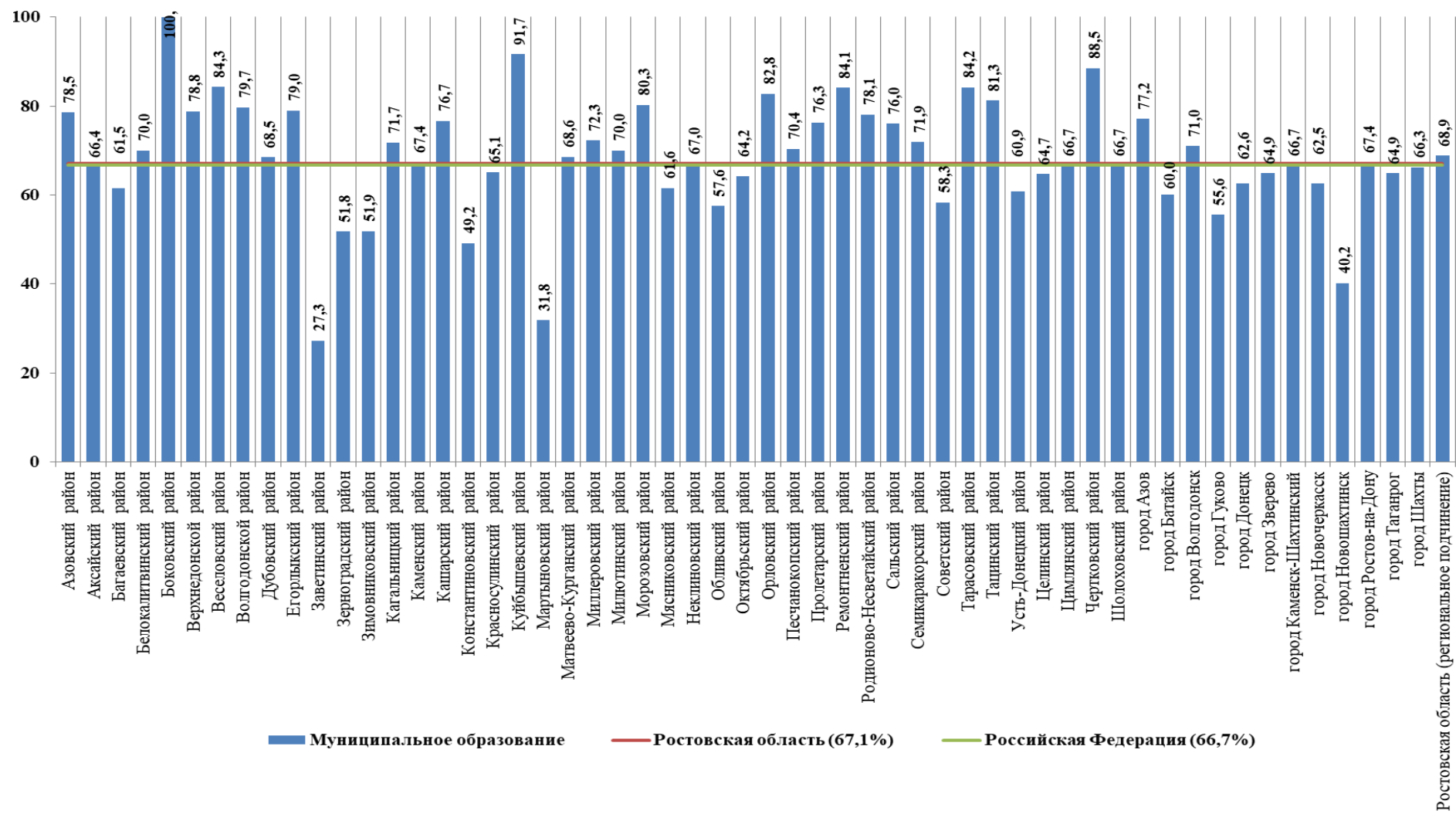


Рисунок 8 – Распределение среднего процента выполнения задания 8  
в разрезе муниципальных образований

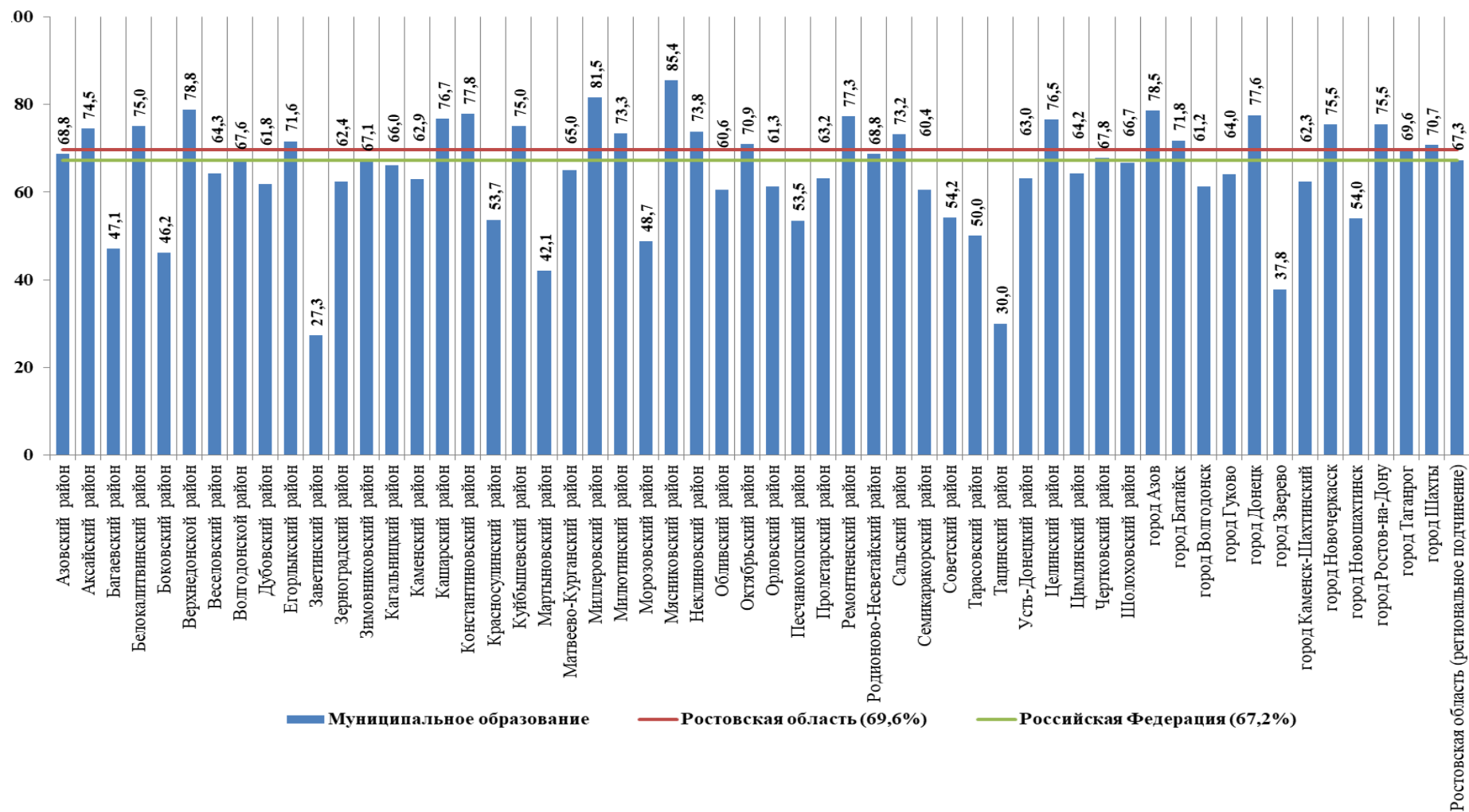


Рисунок 9 – Распределение среднего процента выполнения задания 9  
в разрезе муниципальных образований

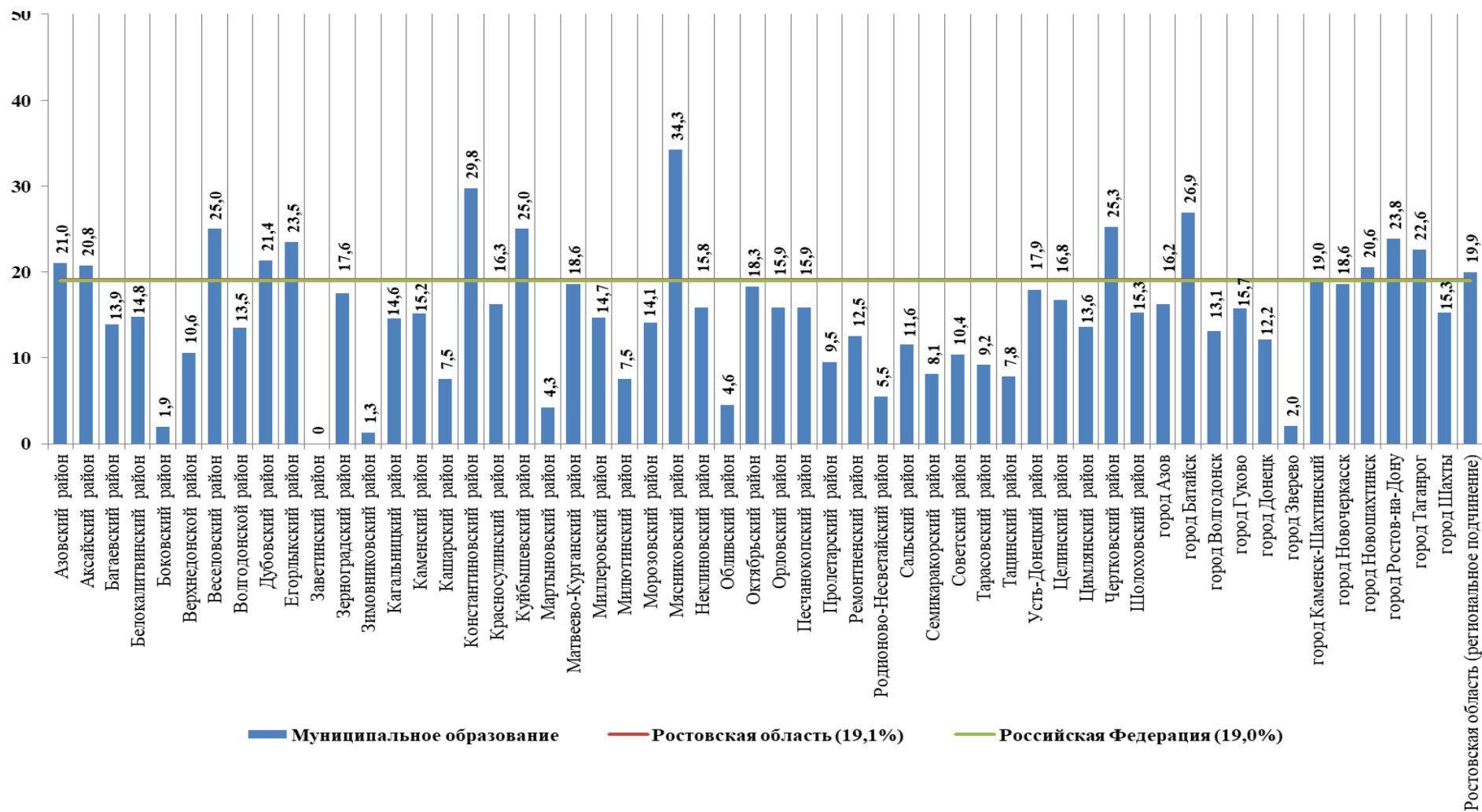


Рисунок 10 – Распределение среднего процента выполнения задания 10 в разрезе муниципальных образований

### 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. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление проводника); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты                                                                                                                                                    | 89,1                 | 87,3            |
| 2. Решать задачи; выделять физические величины, законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока), необходимые для ее решения; проводить расчеты. Распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей                                                                                                                     | 75,5                 | 73,4            |
| 3. Использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты | 77,0                 | 75,0            |
| 4. Распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 58,6                 | 56,2            |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Средний % по региону | Средний % по РФ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 5. Решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины                                                                                                | 31,2                 | 28,9            |
| 6. Проводить прямые измерения физических величин: время, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 81,8                 | 80,6            |
| 7. Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризации тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). Анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения | 63,3                 | 61,4            |
| 8. Решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 67,1                 | 66,7            |

| Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Средний % по региону | Средний % по РФ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 9. Интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока); на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты | 69,6                 | 67,2            |

**Анализ положительных результатов показывает,** что восьмиклассники 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 на базовом уровне, но умения и знания, которые проверяли задания повышенного и высокого уровней сложности, они не смогли освоить.

Школьники освоили следующие умения:

*на базовом уровне сложности:*

- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;

- использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление);

- на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр);

- интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): 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 основании результатов ВПР-2025 можно выделить **основные дефициты в знаниях обучающихся:**

*на повышенном уровне сложности:*

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

- анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения; проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

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 и высокотехнологичного оборудования 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.

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, превращение учебной задачи в лично значимую для ученика;
- неэффективное использование результатов рефлексии качества образовательных достижений современных методов и технологий обучения и диагностики.

#### **4. Статистика по отметкам**

Статистика по отметке «2» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (5,0%) ниже показателя по России (5,9%) (рис. 11). Наибольшее количество отметок «2» получили обучающиеся Заветинского (36,4%) и Песчанокопского (14,1%) районов, а в Боковском, Кашарском, Куйбышевском и Родионово-Несветайском районах нет ни одной

отрицательной отметки, поэтому в этих муниципальных образованиях можно считать успеваемость 100%. Низкие пиковые значения по отметке «2» показали Багаевский (1,0%) и Мясниковский (0,7%) районы.

Статистика по отметке «3» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (49,9%) ниже показателя по России (51,5%) (рис. 12). Больше всего отметок «3» у обучающихся Тарасовского (81,6%), Зимовниковского (77,2%), Обливского (72,7%), Мартыновского (71,6%) районов и города Зверево (70,3%), меньше всего отметок «3» в Мясниковском районе (37,1%) и городах Батайск (38,8%) и Таганрог (38,1%).

Статистика по отметке «4» в разрезе муниципальных образований Ростовской области (36,1%) выше показателя по России (35,3%) (рис. 13). Наибольшее количество отметок «4» получили восьмиклассники Боковского (53,9%), Миллеровского (49,6%) районов и городов Азов (43,8%) и Батайск (44,2%). Наименьшее количество отметок «4» получили в следующих муниципальных образованиях: Заветинский (0%), Тарасовский (13,2%), Зимовниковский (16,5%), Куйбышевский (16,7%), Обливский (18,2%), Тацинский (18,8%) районы. Другие муниципальные образования колеблются около медианной прямой.

Статистика по отметке «5» в разрезе муниципальных образований показывает большие колебания в сравнении со средними значениями по Ростовской области (9,1%), что выше общей выборки по России (7,4%) (рис. 14). Верхние пиковые значения у Куйбышевского (16,7%), Мясниковского (19,9%) и Чертковского (16,1%) районов. Ни одной отметки «5» нет в Боковском, Заветинском, Зимовниковском, Кашарском, Мартыновском, Милютинском, Обливском, Советском (с), Тарасовском районах и городе Зверево. В то же время надо отметить, что в Боковском и Кашарском районах нет и ни одной отметки «2», поэтому успеваемость в этих районах – 100%.

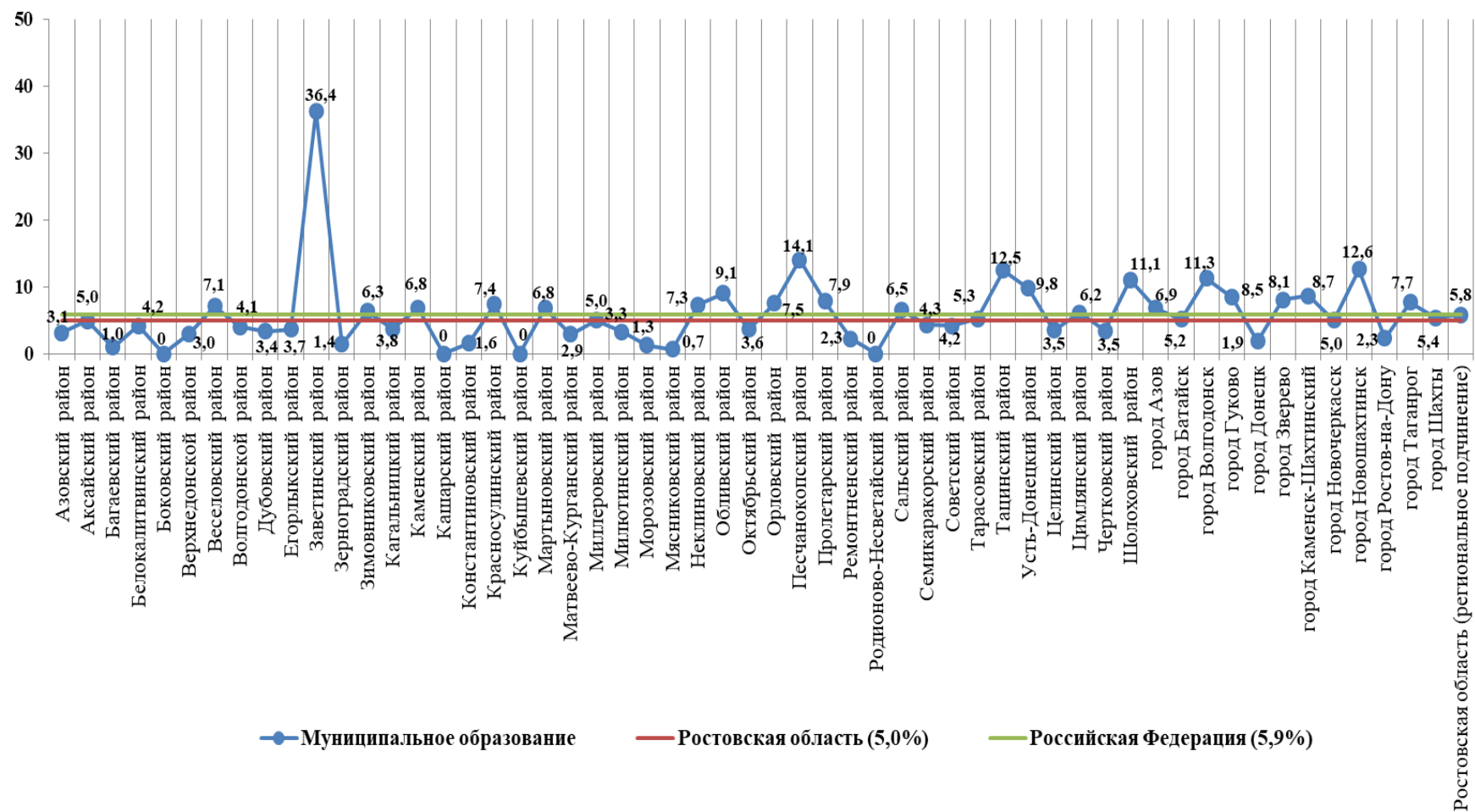


Рисунок 11 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «2»

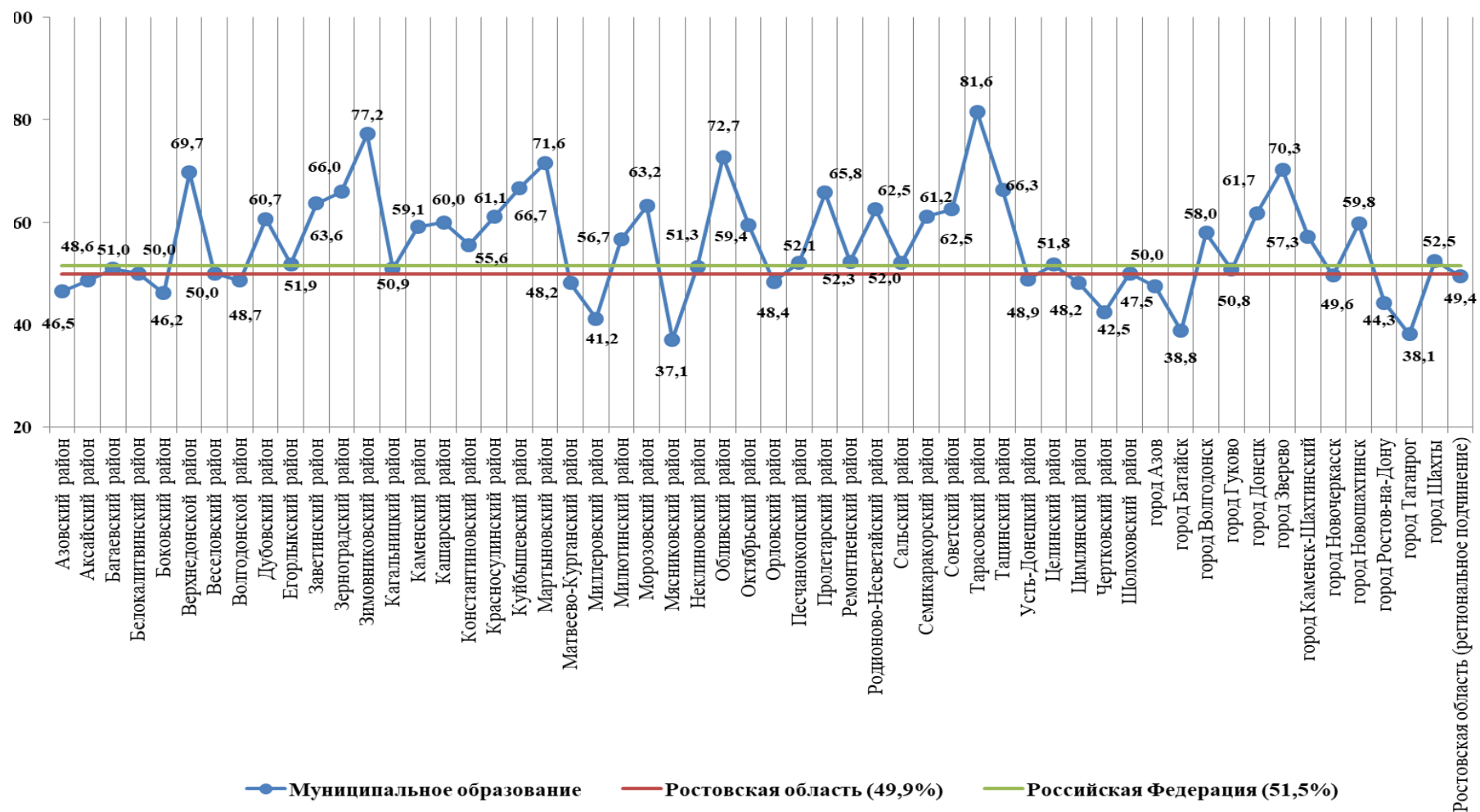


Рисунок 12 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «3»

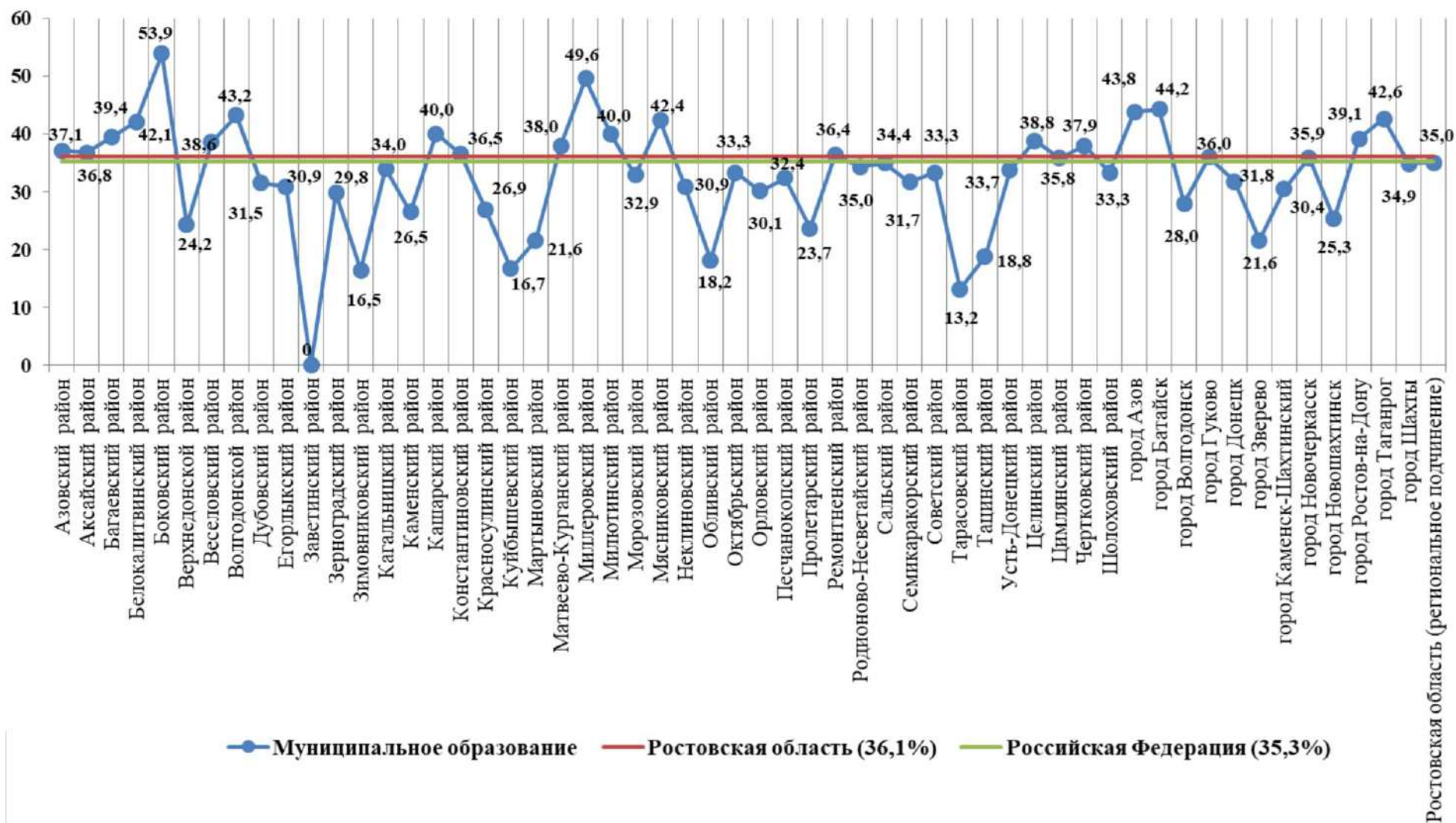


Рисунок 13 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «4»

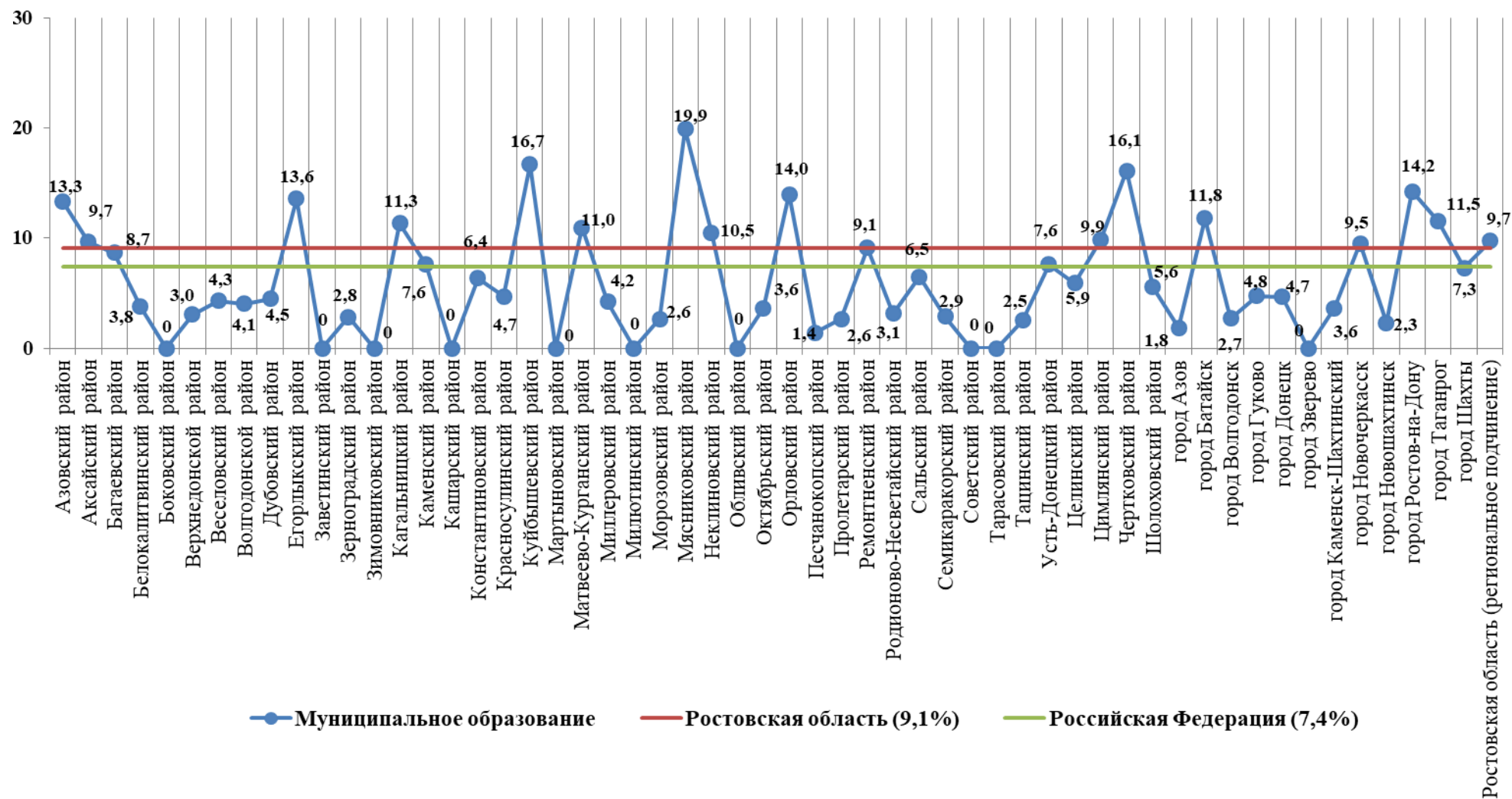


Рисунок 14 – Статистика по отметкам в разрезе муниципальных образований, отметка «5»

## 5. Адресные рекомендации

**Рекомендации учителям по совершенствованию организации и методики преподавания физики:**

- проанализировать и сравнить результаты ВПР-2024 и 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», «Лабораториум», «IT-куб», 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 в сравнении с результатами ВПР–2024 (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 во внеурочное время в логике системно-деятельностного и компетентностного подходов.