

**ВЫЯВЛЕНИЕ ДИНАМИКИ ОЦЕНОК РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ
РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ РЕАЛИЗАЦИИ
ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РФ ПОЛНОМОЧИЙ
В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**IDENTIFICATION OF THE DYNAMICS OF REGIONAL ASSESSMENTS
ON THE EXAMPLE OF THE DEVELOPED METHODOLOGY FOR ASSESSING
THE DEGREE OF IMPLEMENTATION BY THE EXECUTIVE AUTHORITIES
OF THE SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION OF POWERS IN THE FIELD
OF FIRE SAFETY**

*Искалин В. И., кандидат химических наук, доцент,
Туз Н. В., Кононко П. П., Домрачев К. В.
Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт
противопожарной обороны МЧС России, Балашиха*

*Iskalin V., Tuz N., Kononko P., Domrachev K.
All-Russian Order "Badge of Honor" Research Institute
of Fire Defense of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Balashikha*

В статье рассматривается способ выявления динамики рейтинга и итоговой оценки степени реализации органами исполнительной власти субъектов РФ полномочий в области пожарной безопасности. Поскольку исходных данных для выполнения расчетов (значения показателей механизмов выполнения мероприятий по реализации полномочий) пока не существует, в работе в рамках численного эксперимента выполняется генерация значений показателей для трех уровней добросовестности: «низкий», «средний» и «высокий». Схема расчета представляет собой иерархию (дерево). В корне дерева (нулевой уровень) расположена итоговая оценка. Далее по уровням: полномочия органов исполнительной власти; мероприятия по реализации полномочий; механизмы выполнения мероприятий по реализации полномочий; показатели механизмов выполнения мероприятий по реализации полномочий. Оценка осуществляется снизу-вверх. Оценка каждого уровня определяется как среднее арифметическое оценок предыдущего уровня. Проведение расчета оценок на всех уровнях возможно для каждого региона. В основе расчета рейтинга лежит сравнение итоговых (верхний уровень) оценок. Результаты расчета рейтингов могут быть использованы территориальными органами МЧС России при принятии управленческих решений в сфере предоставленных полномочий в области пожарной безопасности.

Ключевые слова: оценка реализации полномочий, механизмы реализации полномочий, динамика рейтинга, пожарная безопасность

The article considers a way to identify the dynamics of the rating and the final assessment of the degree of implementation by the executive authorities of the subjects of the Russian Federation of the powers in the field of fire safety. Since the initial data for performing calculations (the values of the indicators of the mechanisms for the implementation of measures for the implementation of powers) do not yet exist, in the work within the framework of a numerical experiment, the values of indicators for three levels of conscientiousness are generated: "low", "medium" and "high". The calculation scheme is a hierarchy

(tree). The final score is located at the root of the tree (level zero). Further by levels: powers of executive authorities; measures for the implementation of powers; mechanisms for the implementation of measures for the implementation of powers; indicators of mechanisms for the implementation of measures for the implementation of powers. The assessment is carried out from the bottom up. The score of each level is defined as the arithmetic mean of the scores of the previous level. The calculation of estimates at all levels is possible for each region. The calculation of the rating is based on a comparison of the final (upper level) ratings. The results of the rating calculation can be used by the territorial bodies of the Ministry of Emergency Situations of Russia when making management decisions in the field of the granted powers in the field of fire safety.

Keywords: assessment of the implementation of powers, mechanisms for the implementation of powers, rating dynamics, fire safety

Введение

О полномочиях органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности впервые было упомянуто в статье 18 Федерального закона от 05.01.1995 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон «О пожарной безопасности») [1].

Общие принципы разграничения полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъекта Российской Федерации, в том числе и в области пожарной безопасности установлены в соответствии с главой IV 1. Федерального закона от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ) [2].

В 2021 г., в рамках реорганизации исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, принят Федеральный закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации». Положениями данного закона предусмотрены следующие мероприятия: поэтапная, до 2023 г., отмена действия Федерального закона от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ и установление нового

вида контроля (надзора) – государственный контроль (надзор) за деятельностью органов, входящих в единую систему публичной власти в субъектах Российской Федерации, и их должностных лиц [3].

Одновременно с этим, в статью 6 Федерального закона «О пожарной безопасности» вносятся изменения, в частности устанавливающие следующее: «Государственный надзор за реализацией органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления полномочий в области пожарной безопасности осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности» [1].

Целью государственного надзора является предупреждение, выявление и пресечение нарушений законодательства Российской Федерации, в части обеспечения пожарной безопасности городских и сельских поселений, городских округов и закрытых административно-территориальных образований на территории субъекта Российской Федерации, а также оценка степени реализации органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации полномочий в области пожарной безопасности.

Для расчета оценки степени реализации вышеуказанных полномочий должны быть введены показатели и числовая шкала. Представляется рациональным

показатели формировать на основе механизмов реализации данных полномочий [4] и использовать для них бинарную шкалу (1 или 0, «выполнено» или «не выполнено»). Схема взаимосвязи полномочий, механизмов и показателей их реализации представлена на рис. 1.

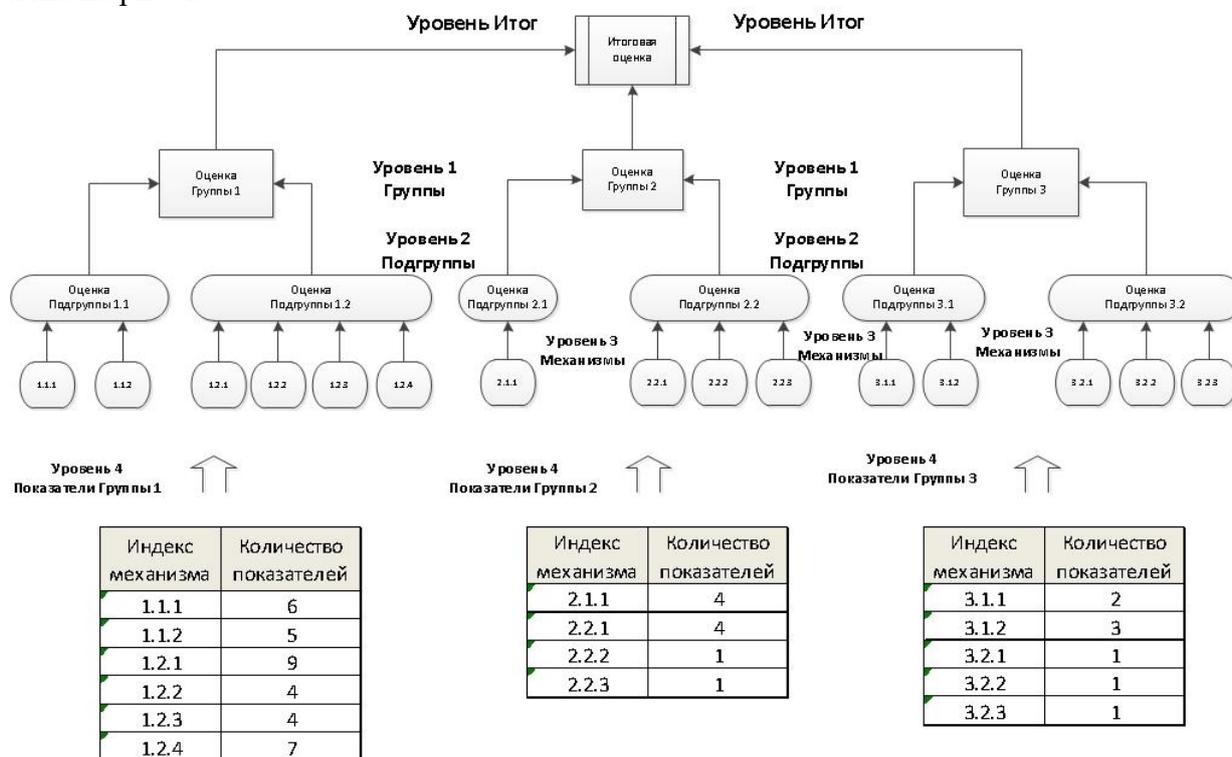


Рисунок 1. Схема взаимосвязи полномочий, механизмов и показателей их реализации

В соответствии с представленной схемой структура реализации исследуемых полномочий изображена в виде четырехуровневой системы взаимосвязанных показателей, нижний уровень которой (уровень 4) занимают показатели механизмов реализации рассматриваемых полномочий, всего их 53.

Показатели распределены на не пересекающиеся подгруппы, которые в контексте исследования обозначены как механизмы реализации полномочий, 15 механизмов (уровень 3).

Механизмы реализации полномочий распределены на подгруппы полномочий, которые образуют уровень 2 (6 подгрупп).

Подгруппы уровня 2 распределены по группам, которые образуют уровень 1 (3 группы).

Оценка степени реализации полномочий осуществляется на уровнях 3, 2, 1 и завершается на уровне Итого.

Схема расчета

Схема расчета представляет собой иерархию. Выполнение расчета, оценки степени реализации полномочий, осуществляется снизу-вверх.

На самом нижнем 4 уровне располагаются показатели, которые представляют собой индикаторы механизмов реализации полномочий и могут принимать значения либо 1 (выполнено), либо 0 (не выполнено).

Оценка подгруппы уровня 3, механизмов реализации полномочий, рассчитывается как среднее арифметическое следующим образом:

$$S_{ijk} = \frac{\sum I_{ijkl}}{n_{ijk}}, \quad (1)$$

где S_{ijk} – оценка подгруппы уровня 3; i, j, k – номер группы, подгруппы уровня 2, подгруппы уровня 3 соответственно; I_{ijkl} – значение l – го индикатора, принадлежащего группе i , подгруппе уровня 2 j , подгруппе уровня 3 k ; n_{ijk} – количество индикаторов в соответствующей подгруппе уровня 3.

$$S_{ij} = \frac{\sum S_{ijk}}{n_{ij}}, \quad (2)$$

где S_{ij} – оценка подгруппы уровня 2, i, j – номер группы, подгруппы уровня 2; n_{ij} количество оценок подгруппы уровня 3, подчиненных подгруппе уровня 2 (рис. 1).

Оценка группы уровня 1 аналогично рассчитывается как среднее арифметическое оценок подгрупп уровня 2:

$$S_i = \frac{\sum S_{ij}}{n_i}, \quad (3)$$

где S_i – оценка группы; n_i – количество оценок подгруппы уровня 2, подчиненных группе уровня 1 (рис. 1).

Наконец, итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок групп:

$$S = \frac{\sum S_i}{n}, \quad (4)$$

где S – итоговая оценка; n – количество оценок групп, в нашем исследовании 3.

Из представленной схемы следует, что на каждом уровне иерархии оценок максимально возможная («идеальная») оценка должна быть равна 1. Тогда разность между единицей и значением текущей оценки несет информацию о расстоянии до цели. Расстояние до цели, в свою очередь, может быть поставлено в соответствие с **затратами на выполнение функций** по формуле (5).

На основании оценки на уровне Итог, полученной для каждого из 85 субъектов РФ, нетрудно рассчитать рейтинг региона. Рейтинг, по определению, числовой

или порядковый показатель, характеризующий важность или значимость определенного объекта или явления [4]. Чем выше рейтинг, тем более успешно органы исполнительной власти региона реализуют полномочия в области пожарной безопасности. В рамках нашего исследования максимальное значение рейтинга региона равно 85, минимальное равно 1.

Расчет оценок на всех уровнях может быть осуществлен в каждом регионе (рис. 1).

Расчет рейтингов регионов возможен только при сравнении итоговых оценок всех регионов.

Результаты расчета рейтингов могут быть доведены до территориальных органов МЧС России для использования в повседневной деятельности и принятии управленческих решений в сфере предоставленных полномочий в области пожарной безопасности.

Как выявить динамику изменений оценок и рейтингов

Одним из главных вопросов, который возникает у ответственных лиц после очередного этапа расчета: «Почему изменился рейтинг региона?», мы предлагаем сделать это нижеописанным способом. В качестве прототипа способа использованы идеи статьи [5].

В общем случае количественную оценку изменений можно определить по формуле расчета результативности деятельности [6]:

$$P_{н.р.} = \frac{Z_{ф.} - Z_{в.р.}}{Z_{ф.}} \cdot 100\%, \quad (5)$$

где $P_{н.р.}$ – результативность работы, %; $Z_{ф.}$ – затраты на выполнение функций на начальном этапе; $Z_{в.р.}$ – затраты на выполнение функций на конечном этапе.

Поскольку в отдельных случаях значение $Z_{ф.}$ может оказаться равным нулю, более простой расчет сводится к определению числителя формулы (5).

Ввиду отсутствия исходных данных для расчетов нами был проведен численный эксперимент: было задано три уровня ситуации со значениями показателей:

– низкий уровень – примерно 70 % показателей случайным образом принимают значение 1, остальные принимают значение 0;

– средний уровень – примерно 80 % показателей случайным образом принимают значение 1, остальные принимают значение 0;

– высокий уровень – примерно 90 % показателей случайным образом принимают значение 1, остальные принимают значение 0.

Расчеты по этим уровням были проведены 85 раз (по числу регионов РФ).

Расчет рейтинга как функцию от совокупности итоговых оценок субъектов РФ выполняли с использованием стандартной функции `rank()` библиотеки `pandas` [7].

Расчет изменения оценок осуществляли следующим образом:

$$\Delta Z_{1,2} = (1 - S_1) - (1 - S_2) = S_2 - S_1 \quad (6)$$

$$\Delta Z_{2,3} = (1 - S_2) - (1 - S_3) = S_3 - S_2 \quad (7)$$

$$\Delta Z_{1,3} = (1 - S_1) - (1 - S_3) = S_3 - S_1 \quad (8)$$

Расчет изменения рейтингов осуществляли следующим образом:

$$\Delta R_{1,2} = R_2 - R_1 \quad (9)$$

$$\Delta R_{2,3} = R_3 - R_2 \quad (10)$$

$$\Delta R_{1,3} = R_3 - R_1 \quad (11)$$

В формулах (6) – (11) $\Delta Z_{i,j}$ – разность трудоемкостей между этапами $i, j =$

$1,2,3$; S_i – оценка, полученная на этапе $i = 1,2,3$; $\Delta R_{i,j}$ – разность рейтингов при переходе от этапа i к этапу j ; R_i – рейтинг региона, полученный на этапе $i = 1,2,3$.

Моделирование осуществляли с использованием сценариев на языке Python на платформе Anaconda [7].

Обсуждение результатов численного эксперимента

На рис. 2 представлена описательная статистика итоговых оценок в виде диаграммы размаха (box plot) [7].

Box plot («диаграмма с усами») – это полезная визуализация данных, которая иллюстрирует пять различных сводных статистик:

- минимальное значение,
- первый квартиль (25-й процентиль),
- медиана,
- третий квартиль (75-й процентиль),
- максимальное значение.

Кроме того, диаграмма отображает любые выбросы, которые существуют в данных. Выбросы обычно классифицируются как значения, превышающие межквартильный интервал в 1,5 раза (наблюдаются за пределами «усов»).

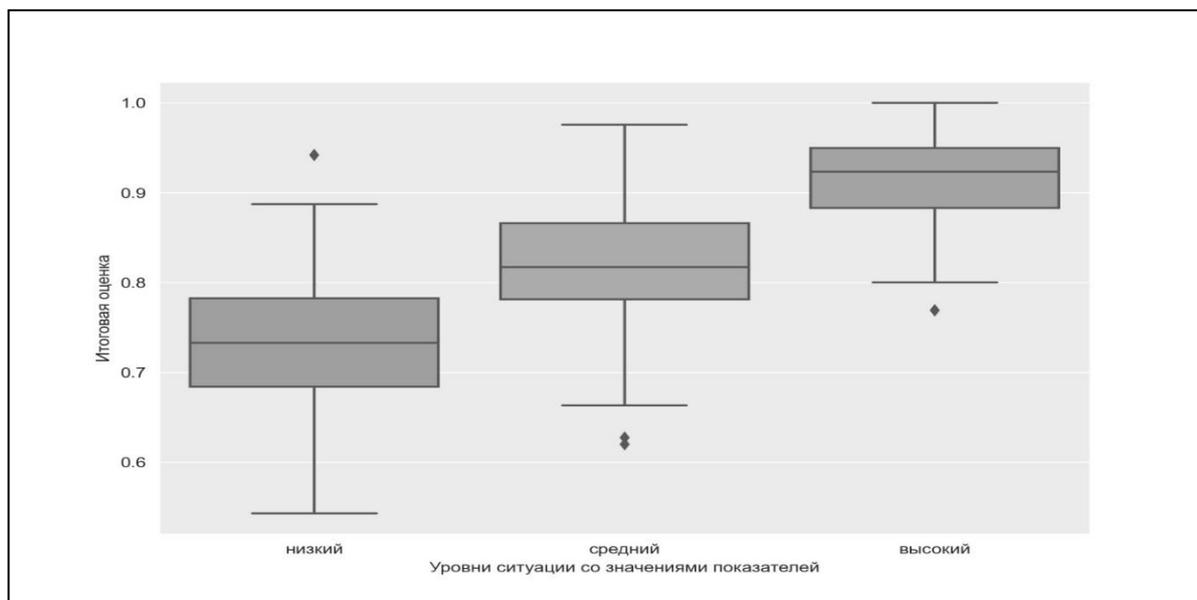


Рисунок 2. Графическое представление описательной статистики итоговых оценок в виде диаграммы размаха (boxplot)

Из данных рис. 2 следует, что средние значения итоговых оценок соответствуют заданным уровням ситуаций со значениями показателей (примерно 0,7; 0,8 и 0,9 для низкого, среднего и высокого уровня). Для выборки «низкий уровень» наблюдаются выбросы в сторону максимума. Для выборок «средний уровень» и «высокий уровень» наблюдаются выбросы в сторону минимума.

На рис. 3 представлены описательные статистики разности итоговых оценок, которые, в соответствии с формулами (6)–(8) могут быть интерпретированы как разности трудоемкости достижения «идеального» результата. При успешном продвижении к этому результату разности имеют знак плюс, неуспешном – знак минус.

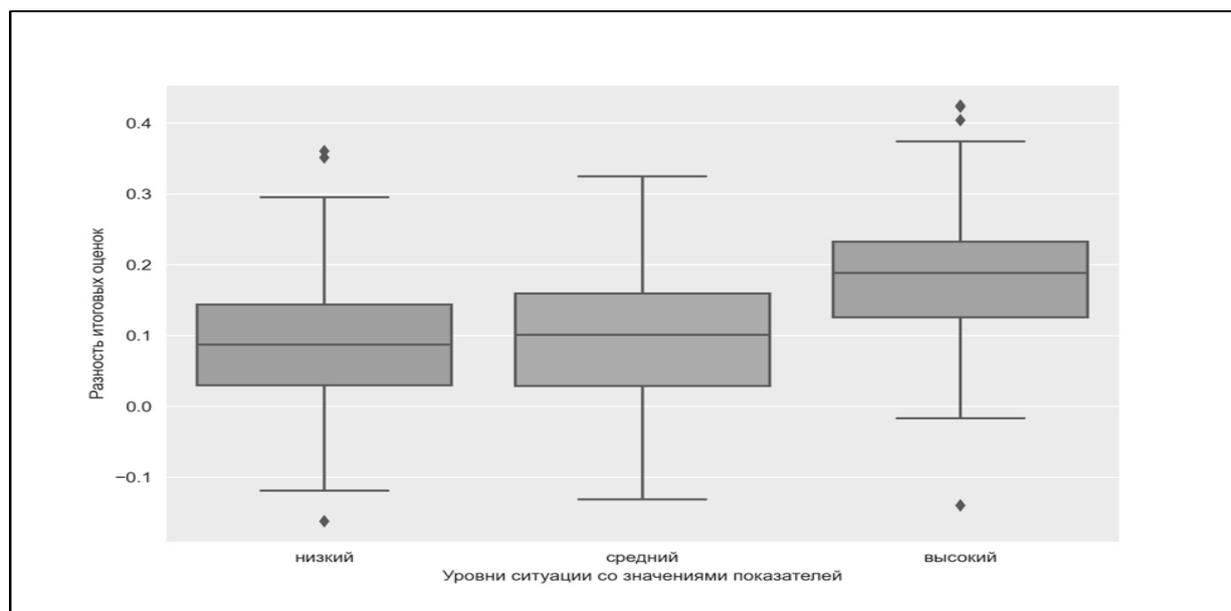


Рисунок 3. Графическое представление описательной статистики разности итоговых оценок в виде диаграммы размаха (boxplot)

Из данных рис. 3 следует, что среднее значение разности итоговых оценок несколько «подрастает» по мере повышения уровня ситуации со значениями показателей. В выборке «низкий уровень» и «высокий уровень» наблюдаются выбросы как в меньшую, так и в большую сторону.

На рис. 4 представлена описательная статистика разности рейтингов. В соответствии с формулами (9)–(11), в случае, если рейтинг повышается, разность принимает знак плюс, в противном случае – знак минус.

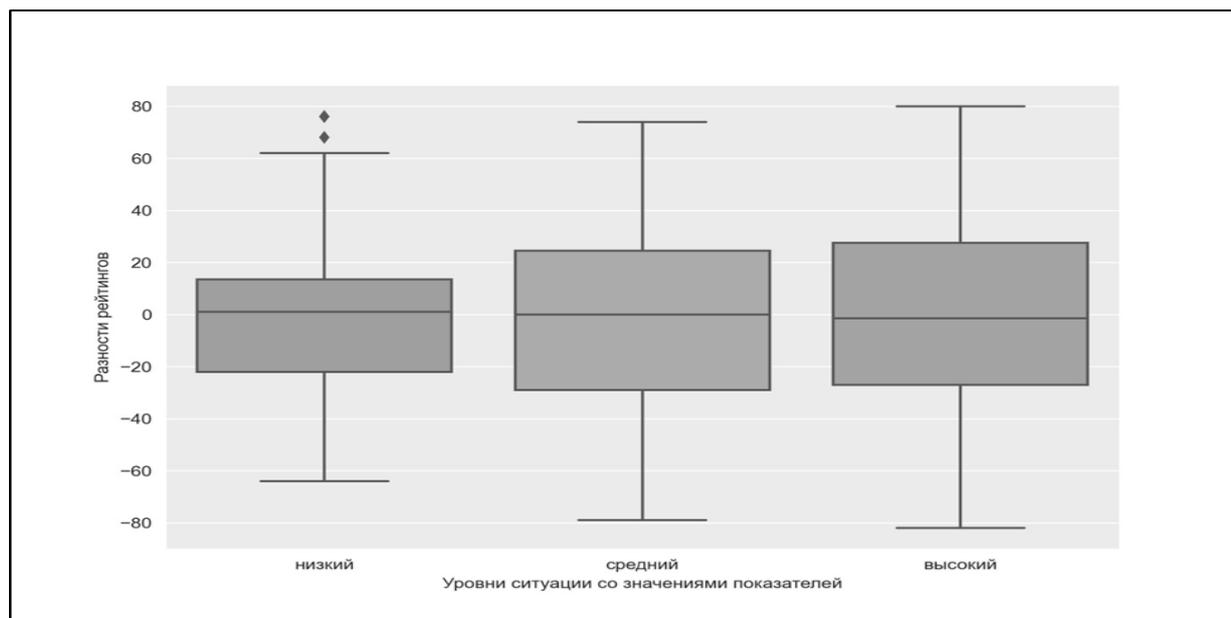


Рисунок 4. Графическое представление описательной статистики разности рейтингов в виде диаграммы размаха (boxplot)

Из данных рис. 4 следует, что среднее значение разности рейтингов, в соответствии с определением, равно 0 на всех уровнях. По мере повышения уровня ситуации со значениями показателей наблюдается увеличение, как интерквартильного размаха (высоты «коробки»), так и самого размаха (расстояние между «усами»). В выборке «низкий уровень» наблюдаются выбросы в сторону увеличения.

На рис. 3 и 4 обращает на себя внимание наличие отрицательных разностей рейтингов и разностей оценок. Как интерпретировать эти случаи? Чем они обусловлены?

В соответствии с вышеприведенными формулами, оценки всех уровней, в том числе уровня Итог, связаны между собой функциональной зависимостью (оценка текущего уровня есть среднее

арифметическое оценок предыдущего уровня). Рейтинг связан функциональной зависимостью с итоговой оценкой. Это обстоятельство позволяет отследить совокупности субъектов РФ, с чем связано отрицательное значение разности рейтингов (соответственно, на уровне региона, с чем связано отрицательное значение разности итоговой оценки и оценок других уровней).

Результаты расчета искомых разностей представлены в табл. 1. Отрицательные числа выделены маркером. Напомним, что исходные данные получены в результате численного эксперимента и в природе отсутствуют. Вместо названия субъектов РФ представлены абстрактные индексы, назначение которых – идентифицировать строку в таблице.

Индекс субъекта РФ	Разность рейтингов	Разность оценок Итог	Разность оценок Группа 1	Разность оценок Группа 2	Разность оценок Группа 3
01	-12	0,0147	0,1690	-0,2083	0,0833
02	-30	-0,0010	0,0804	0,1250	-0,2083
03	42	0,2042	0,0708	0,1667	0,3750
04	-34	0,0169	0,1340	0,0417	-0,1250
05	-17	-0,0082	0,0588	-0,2500	0,1667
06	14	0,2118	0,0521	0,7083	-0,1250
07	15	0,1550	0,2984	-0,0417	0,2083
08	3	0,0876	0,0546	0,1667	0,0417
09	1	0,0914	0,1493	-0,0833	0,2083
10	28	0,1429	0,0119	0,1250	0,2917
11	-16	0,0296	0,0472	0,0417	0,0000
12	1	0,0869	0,0106	-0,1250	0,3750
13	7	0,1174	0,1021	0,0833	0,1667
14	53	0,2153	0,1875	0,3750	0,0833
15	-45	-0,1189	0,0600	-0,1667	-0,2500

Рисунок 5. Фрагмент таблицы «Модельные данные разности рейтингов, итоговых и групповых оценок при переходе от низкого уровня ситуации со значениями показателей к среднему уровню»

Из данных рис. 5 следует, что наблюдаются следующие ситуации:

- отрицательные значения разности рейтингов и разности итоговых оценок совпадают (индексы 02, 05, 15);
- присутствует отрицательное значение разности рейтингов и положительное значение разности итоговых оценок (индексы: 01, 04, 11);
- присутствует положительное значение разности рейтингов и положительное значение разности итоговых оценок (остальные строки (рис. 5)).

По данным рис. 5 отрицательные разности рейтингов и итоговых оценок связаны:

- индекс 02 – с отрицательной разностью оценок Группы 3;

- индекс 05 – с отрицательной разностью оценок Группы 2;

- индекс 15 – с отрицательной разностью оценок и Группы 2 и Группы 3.

Отрицательные разности рейтингов при положительных разностях итоговых оценок связаны:

- индекс 01 – с отрицательной разностью оценок Группы 2;

- индекс 04 – с отрицательной разностью оценок Группы 3.

Отрицательные разности на уровне групп не сказались на разности рейтингов и итоговых оценок: индекс 06, индекс 07, индекс 09, индекс 12.

Изменение рейтинга региона с индексом 11 связано с изменением оценок на более низком уровне (рис. 6).

Индекс субъекта РФ	Разность рейтингов	Разность оценок Итог	Разность оценок Группа 1	Разность оценок 1.1	Разность оценок 1.2	Разность оценок 1.1.1	Разность оценок 1.1.2	Разность оценок 1.2.1	Разность оценок 1.2.2	Разность оценок 1.2.3	Разность оценок 1.2.4
01	-12	0,0147	0,1690	0,1833	0,1548	0,1667	0,2000	0,3333	-0,2500	0,2500	0,2857
02	-30	-0,0010	0,0804	0,0000	0,1607	0,0000	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	0,1429
03	42	0,2042	0,0708	-0,0667	0,2083	-0,3333	0,2000	0,3333	0,5000	0,0000	0,0000
04	-34	0,0169	0,1340	0,2333	0,0347	0,6667	-0,2000	-0,1111	0,0000	0,2500	0,0000
05	-17	-0,0082	0,0588	0,1167	0,0010	-0,1667	0,4000	0,1111	-0,5000	0,2500	0,1429
06	14	0,2118	0,0521	0,1667	-0,0625	0,3333	0,0000	0,0000	-0,2500	0,0000	0,0000
07	15	0,1550	0,2384	0,4500	0,1468	0,5000	0,4000	0,4444	0,0000	0,0000	0,1429
08	3	0,0876	0,0546	0,0000	0,1091	0,0000	0,0000	0,2222	0,5000	0,0000	-0,2857
09	1	0,0914	0,1493	0,0833	0,2153	0,1667	0,0000	0,1111	0,7500	0,0000	0,0000
10	28	0,1429	0,0119	0,0833	-0,0595	0,1667	0,0000	-0,6667	0,2500	-0,2500	0,4286
11	-16	0,0296	0,0472	0,0667	0,0278	0,3333	-0,2000	0,1111	0,2500	-0,2500	0,0000
12	1	0,0869	0,0106	-0,0333	0,0546	0,3333	-0,4000	0,1111	0,2500	0,0000	-0,1429
13	7	0,1174	0,1021	0,2667	-0,0625	0,3333	0,2000	0,0000	0,0000	-0,2500	0,0000
14	53	0,2153	0,1875	0,2500	0,1250	0,5000	0,0000	0,0000	0,2500	0,2500	0,0000
15	-45	-0,1189	0,0600	0,0000	0,1200	0,0000	0,0000	0,4444	0,2500	-0,5000	0,2857

Рисунок 6. Фрагмент таблицы «Модельные данные разности рейтингов, итоговых оценок и оценок Группы 1 вместе с некоторыми подгруппами при переходе от низкого уровня ситуации со значениями показателей к среднему уровню»

Из данных (рис. 6) следует, что отрицательное изменение рейтинга региона с индексом 11 связано, как минимум, с отрицательным изменением оценок в подгруппах 1.1.2 и 1.2.3. Из этой же таблицы следует, что отрицательные изменения оценок на уровне подгрупп Группы 1 не вызвали

отрицательное изменение разности рейтингов и итоговых групп в регионах с индексами: 03, 06, 08, 10, 12, 13.

Разности рейтингов и итоговых оценок в виде графиков представлены на рисунках 5 – 7.

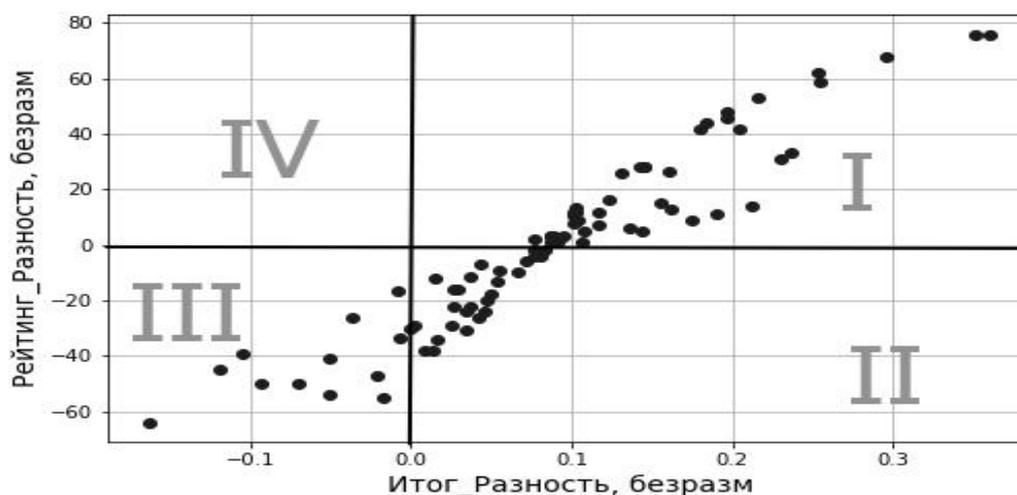


Рисунок 7. Графическое представление зависимости разности рейтингов от разности итоговых оценок (переход от низкого уровня ситуации со значениями показателей к среднему уровню)

Из данных рис. 7 следует, что большая часть точек сосредоточена в квадрантах I и II. Несколько меньшее число точек расположено в квадранте III. Квадрант IV

не содержит ни одной точки. Аналогичное распределение имеет место на рис. 8 и 9.

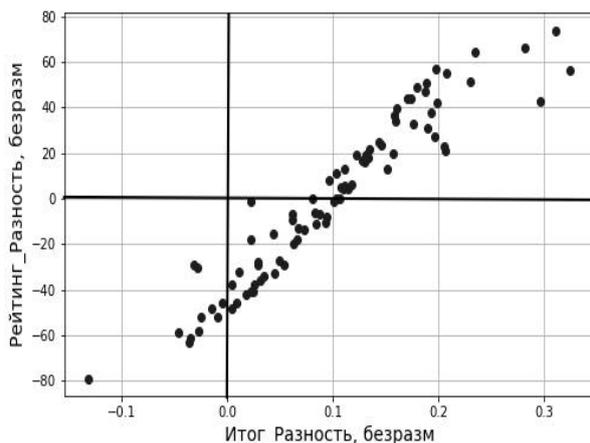


Рисунок 8. Графическое представление зависимости разности рейтингов от разности итоговых оценок (переход от среднего уровня ситуации со значениями показателей к высокому уровню)

Предлагается следующая интерпретация точек, попавших в соответствующий квадрант:

I – все благополучно, полномочия реализуются успешно;

II – внешне все благополучно, однако имеет место быть тенденция к ухудшению ситуации; органам власти необходимо обратить внимание на оценки в группах и подгруппах;

III – ситуация катастрофическая как для региона, так и для его места в рейтинге; необходим углубленный анализ оценок.

Следующими шагами ответственного лица по результатам анализа динамики должны быть:

выявление тех механизмов, которые вызвали существенное изменение итоговой оценки и/или рейтинга региона;

принятие мер по использованию соответствующих механизмов реализации полномочий для исправления ситуации в нужную сторону.

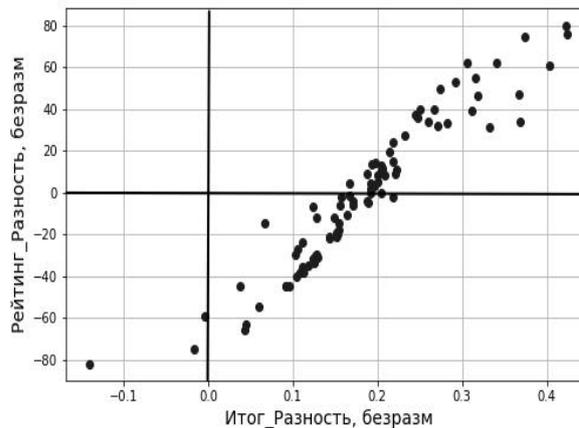


Рисунок 9. Графическое представление зависимости разности рейтингов от разности итоговых оценок (переход от низкого уровня ситуации со значениями показателей к высокому уровню)

Вывод

Для разрабатываемой методики оценки реализации полномочий органами исполнительной власти субъектов РФ в области пожарной безопасности предложены:

способ генерации значений показателей, механизмов выполнения мероприятий по реализации полномочий на трех уровнях (численный эксперимент);

способ расчета промежуточных и итоговой оценок;

способ выявления динамики рейтинга и итоговой оценки степени реализации полномочий.

Применение вышеперечисленных способов, лежащих в основе разрабатываемой методики, направлено на поддержку принятия рационального решения органами исполнительной власти субъектов РФ в области пожарной безопасности.

Литература

1. О пожарной безопасности: федер. закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ; ред. от 14.07.2022 // Собрание законодательства РФ. 26.12.1994. № 35. Ст. 3649.
2. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации: федер. закон от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ; ред. 21.12.2021, с изм. от 14.07.2022 // Собрание законодательства РФ. 18.10.1999. № 42. Ст. 5005.
3. Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации: федер. закон от 21 декабря 2021 г. № 414-ФЗ; ред. 14.03.2022 // Собрание законодательства РФ. 27.12.2021. № 52 (Ч. I). Ст. 8973.
4. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: словарь современной экономической науки. М., 2003.
5. Косов В. В. Динамика качества жизни в субъектах Российской Федерации и направленность социальной политики // Мир России. 2001. № 2. С. 50–66.
6. Разработка научно обоснованных критериев и методики оценки реализации полномочий в области пожарной безопасности органами местного самоуправления и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации: отчет о НИР (НИР «Оценка ОМС») / ФГБУ ВНИИПО МЧС России. Балашиха, 2022.
7. Харрисон М. Машинное обучение: карманный справочник. Краткое руководство по методам структурированного машинного обучения на Python. СПб., 2020. 320 с.

References

1. Federal Law No. 69-FZ of December 21, 1994 (as amended on 07/14/2022) "On Fire Safety" // Collection of Legislation of the Russian Federation, 12/26/1994, No. 35, Article 3649.
2. Federal Law No. 184-FZ of October 6, 1999 (as amended on 12/21/2021, with amendments. dated 14.07.2022) "On the general principles of the organization of legislative (representative) and executive bodies of state power of the subjects of the Russian Federation" // Collection of Legislation of the Russian Federation, 18.10.1999, N 42, art. 5005.3.
3. Federal Law No. 414-FZ of December 21, 2021 (ed. 14.03.2022) "On the general principles of the organization of public power in subjects of the Russian Federation" // Collection of Legislation of the Russian Federation, 27.12.2021, N 52 (part I), Article 8973.
4. Economic and mathematical dictionary: Dictionary of modern Economics. M.: Delo. L. I. Lopatnikov. 2003.
5. Kosov V. V. Dynamics of quality of life in the subjects of the Russian Federation and the orientation of social policy // The World of Russia. 2001. No. 2. pp. 50–66.
6. Report on research "Development of scientifically based criteria and methods for assessing the implementation of powers in the field of fire safety by local governments and executive authorities of the subjects of the Russian Federation" (Research "Assessment of compulsory health insurance"). FSBI VNIPO EMERCOM OF Russia. Balashikha, 2022.
7. Harrison M. Machine learning: a pocket guide. A brief guide to structured machine learning methods in Python. Translated from English. St. Petersburg, 2020. 320 p.