

Отчетные материалы по 4-му (заключительному) этапу научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по теме

**РАЗРАБОТКА НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО
СОЗДАНИЮ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ И
УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРСКИХ И
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК**

Государственный контракт от 17.08.2020 № 114202010212

**Проект официального документа, содержащего требования к порядку
дистанционного контроля деятельности коммерческого перевозчика**

Руководитель темы,
зав. научно-
исследовательским
отделом, к.т.н.



подпись, дата

О.Н. Съедин



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)**

П Р И К А З

Москва

№ _____

**Об утверждении порядка формирования и ведения рейтингов безопасности
автомобильных перевозчиков**

В соответствии со статьей 7.2 проекта Федерального закона от 00 июня 2022 г. № 00-ФЗ «Об автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 00, ст. 0000), и пунктом 1.1 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 398 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 32, ст. 3342; 2022, № 00, ст. 0000), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый Порядок формирования и ведения рейтингов безопасности автомобильных перевозчиков (Приложение).

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2022 г. и действует до 1 января 2027 г.

Министр

В.Г. Савельев

Иванов Иван Иванович
(499) 495-00-00

Порядок формирования и ведения рейтингов безопасности автомобильных перевозчиков

1 Общие положения

1.1 Настоящий Порядок устанавливает правила формирования и ведения рейтингов безопасности автомобильных перевозчиков.

1.2 Рейтинги безопасности автомобильных перевозчиков (далее рейтинги) формируются на основании приказа Минтранса России от ____ августа 2022 г. № 0000 с целью обеспечения безопасности перевозок на основе совершенствования контрольно-надзорной деятельности в сфере автомобильных перевозок с использованием риск-ориентированного подхода.

1.3 Рейтинги безопасности формируются для автомобильных перевозчиков, включенных в Единый федеральный реестр перевозчиков (далее реестр), осуществляющих коммерческие автомобильные перевозки пассажиров и грузов (далее перевозчики).

1.4 Формирование рейтингов осуществляется в электронной форме оператором государственной автоматизированной информационной системы безопасности перевозок (далее АИС «БП») по завершению очередного календарного года путем обработки данных об аварийности и данных о нарушениях Правил дорожного движения (ПДД) коммерческими перевозчиками, поступивших за отчетный период из автоматизированных систем Министерства внутренних дел России (МВД России).

1.5 Отчетным периодом является трехлетний период, включающий три календарных года, предшествующих году формирования рейтинга. Рейтинг формируется не позднее мая текущего года.

Пример: год формирования рейтинга 2023-й, отчетный период включает в себя 2020-2022 годы. Первым годом отчетного периода является 2022 год - ближайший год к году формирования рейтинга, вторым годом отчетного периода является 2021 год, третьим годом отчетного периода является 2020 год.

2 Группирование данных для расчета рейтингов безопасности перевозчиков

Расчет рейтингов осуществляется для отдельных групп перевозчиков, включенных в реестр. Перевозчики разбиваются на группы по следующим признакам:

1) Административно-территориальный (в соответствии с административно-территориальным делением Российской Федерации);

2) Вид перевозок. Перевозчики каждого административно-территориального образования Российской Федерации разделяются по виду перевозок:

- грузовые перевозчики;
- пассажирские перевозчики.

3) Численность парка подвижного состава (автобусов категорий М2 и М3, грузовых автомобилей категорий N2 и N3). Пассажирские и грузовые перевозчики по данному признаку разделяются в зависимости от количества транспортных средств в парке следующим образом:

А) пассажирские:

Группа 1 – субъекты с численностью парка на момент формирования отчетности до 50 единиц включительно;

Группа 2 – субъекты с численностью парка на момент формирования отчетности свыше 50 единиц.

Б) грузовые:

Группа 3 – субъекты с численностью парка на момент формирования отчетности до 20 единиц включительно;

Группа 4 – субъекты с численностью парка на момент формирования отчетности свыше 20 единиц.

Пример. Регион «Московская область» будет иметь четыре группы перевозчиков:

1) Пассажирские перевозчики Московской области с численностью парка на момент формирования отчетности до 50 единиц включительно;

2) Пассажирские перевозчики Московской области с численностью парка на момент формирования отчетности свыше 50 единиц;

3) Грузовые перевозчики Московской области с численностью парка на момент формирования отчетности до 20 единиц включительно;

4) Грузовые перевозчики Московской области с численностью парка на момент формирования отчетности свыше 20 единиц.

Примечание 1. При расчете численности парка количество прицепного состава не учитывается.

Примечание 2. Если перевозчик выполняет пассажирские и грузовые перевозки, то он должен быть отнесен к одной из перечисленных групп, в зависимости от того, какой подвижной состав преобладает. При этом отнесение к группе по численности парка зависит от общего количество транспортных средств в парке.

Пример. Перевозчик выполняет пассажирские и грузовые перевозки. В парке на момент формирования отчетности имеется 45 пассажирских транспортных средств и 10 грузовых транспортных средств (тягачей).

Решение: перевозчик должен быть отнесен к группе пассажирских перевозчиков с численностью парка на момент формирования отчетности свыше 50 единиц.

3 Формирование показателя «Нарушения правил» для перевозчика по данным отчетного периода

3.1 Показатель «Нарушения правил» формируется для каждого перевозчика на основании сведений о нарушении правил дорожного движения (далее ПДД), полученных от МВД России за отчетный период. Данные о нарушениях ПДД относятся к перевозчику по следующим признакам:

- предприятие в реестре перевозчиков являлось эксплуатантом транспортного средства нарушителя на момент совершения нарушения;
- нарушение совершено в отчетный период.

3.2 Информация о каждом нарушении должна содержать код статьи Кодекса административных правонарушений (КоАП), в соответствии с которой классифицировано нарушение.

3.3 Все нарушения ПДД за отчетный период, совершенные перевозчиком, распределяются на три группы по годам совершения нарушения:

- нарушения, совершенные в первый год отчетного периода;
- нарушения, совершенные во второй год отчетного периода;
- нарушения, совершенные в третий год отчетного периода.

3.4 Каждое нарушение в каждой группе (за каждый год отчетного периода) оценивается в баллах в соответствии с таблицей П.1 и подсчитывается суммарное количество баллов за нарушения ПДД по каждому году отчетного периода.

3.5 Подсчитывается суммарное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД с учетом коэффициента дисконтирования (коэффициента, учитывающего старение информации).

Нарушения, попавшие по времени совершения в первый год, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 1,0; нарушения, попавшие по времени совершения во второй год, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 0,75; нарушения, попавшие по времени совершения в третий год, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 0,50. Следовательно, данная величина определится из выражения:

$$\text{Суммарное взвешенное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД} = 1,0 \times (\text{Суммарное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД в первый год отчетного периода}) + 0,75 \times (\text{Суммарное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД во второй год отчетного периода}) + 0,50 \times (\text{Суммарное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД в третий год отчетного периода}) \quad (1)$$

Таблица – Балльные оценки нарушений правил дорожного движения и правил перевозок по соответствующим статьям КоАП

№ п/п	Статья КоАП	Содержание статьи КоАП	Штрафы (руб.), наказания	Баллы для учета в АИС «БП»
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (ВОДИТЕЛИ)				
1.	<u>12.9</u>	Превышение установленной скорости движения на 20-40 км/ч на 40-60 км/ч свыше 60 км/ч	500 1-1,5 тыс. От 2 тыс., лишение	4 9 10
	ч.2			
	ч.3 ч.4			
2.	<u>12.16</u>	Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками или разметкой проезжей части дороги Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением Повторное	От 500 до 5 тыс., лишение до 1 года	5 9 10
	ч.3			
3.	<u>12.12</u>	Проезд на запрещающий сигнал светофора или на запрещающий жест регулировщика	От 800 до 5 тыс. лишение до 6 мес.	9
4.	<u>12.15</u>	Нарушение правил расположения транспортного средства на проезжей части дороги, встречного разъезда или обгона	От 1 тыс. до 5 тыс., лишение до 6 мес.	6

5.	<u>12.5</u>	Управление ТС с заведомо неисправными тормозной системой (за исключением стояночного тормоза), рулевым управлением или сцепным устройством (в составе поезда)	500	7
6.	<u>12.6</u>	Управление транспортным средством водителем, не пристегнутым ремнем безопасности, перевозка пассажиров, не пристегнутых ремнями безопасности, если конструкцией транспортного средства предусмотрены ремни безопасности	1 тыс.	4
7.	<u>12.37, ч.2</u>	Неисполнение владельцем ТС обязанности по страхованию своей гражданской ответственности, а равно управление транспортным средством, если такое обязательное страхование заведомо отсутствует	800	2
8.	<u>12.17</u>	Непредоставление преимущества в движении маршрутному ТС или ТС с включенными спецсигналами	От 500 до 3 тыс. лишение до 1 года	4
9.	<u>12.18</u>	Непредоставление преимущества в движении пешеходам или иным участникам дорожного движения	От 1500 до 2500	7
10.	<u>12.1, ч.2</u>	Управление легковым такси, автобусом или грузовым автомобилем, предназначенным и оборудованным для перевозок людей, с числом мест для сидения более чем восемь (кроме места для водителя), специализированным ТС, предназначенным и оборудованным для перевозок опасных грузов, которые не прошли технический осмотр	От 500 до 800 руб.	4
11.	<u>12.2, ч.1</u>	Управление ТС с нечитаемыми, нестандартными или установленными с нарушением требований государственными регистрационными знакам	500	2
12.	<u>12.3, ч.2</u>	Управление ТС водителем, не имеющим при себе документов на право управления им, страхового полиса ОСАГО владельцев ТС, за исключением случая, предусмотренного <u>частью 2 статьи 12.37 КоАП, путевого листа</u> или товарно-транспортных документов	500	2
13.	<u>12.7 ч.1</u> <u>12.7 ч.2</u>	Управление ТС водителем, не имеющим права управления Управление ТС водителем, лишенным права управления	5 - 15 тыс. 30 тыс., арест	7 10
14.	<u>12.8</u>	Управление ТС водителем, находящимся в состоянии опьянения, передача управления ТС лицу, находящемуся в состоянии опьянения	30 тыс., лишение до 2 лет	10
15.	<u>12.10</u>	Нарушение правил движения через железнодорожные пути	1 тыс., лишение 6 мес., повторно 1 год	9
16.	<u>12.11</u>	Нарушение правил движения по автомагистрали	1-2,5 тыс.	5
17.	<u>12.13</u>	Нарушение правил проезда перекрестков	1 тыс.	8
18.	<u>12.19</u>	Нарушение правил остановки или стоянки ТС	500-5000	4

19.	<u>12.20</u>	Нарушение правил пользования световыми приборами, звуковыми сигналами, аварийной сигнализацией	500	3
20.	<u>12.21</u>	Нарушение правил перевозки грузов, правил буксировки	500	7
21.	<u>12.23, ч. 2-6</u>	Нарушение правил перевозки людей, в т.ч. детей	До 200 тыс. (организ. группы детей)	6
22.	<u>12.26</u>	Невыполнение водителем требования о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения	30 тыс. лишение до 2 лет, арест до 15 сут.	10
23.	<u>12.27, ч.2</u>	Оставление водителем в нарушение Правил дорожного движения места ДТП, участником которого он являлся, при отсутствии признаков уголовно наказуемого деяния	от 1,5 до 30 тыс., лишение до 2 лет	6
24.	<u>12.28</u>	Нарушение правил, установленных для движения ТС в жилых зонах	1,5 – 3 тыс.	7
25.	<u>12.36.1</u>	Нарушение правил пользования телефоном водителем ТС	1,5 тыс.	8
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ (ПЕРЕВОЗЧИКИ)				
26.	<u>11.23</u> ч.2 ч.3	Выпуск на линию ТС без тахографа Несоблюдение норм времени управления ТС и отдыха либо нарушение режима труда и отдыха водителей	Должн. лица от 7 до 10 тыс.; ИП - от 15 до 25 тыс.; юрлица - от 20 до 50 тыс.	3 – город 8 – межгород
27.	<u>11.32</u>	Нарушение порядка проведения обязательного медицинского освидетельствования водителей ТС либо обязательных медицинских осмотров	От 30 до 50 тыс. (юрлица и ИП – одинаково)	6
28.	<u>12.31</u> ч.1. ч.2	Выпуск на линию ТС, не прошедшего техосмотра, имеющего неисправности, с которыми запрещена эксплуатация	Должн. лица 500 Юрлица до 50 тыс. Должн. лица 5-8 тыс.	6
29.	<u>12.31.1</u> ч.1 ч.2 ч.3 ч.4 ч.5 ч.6	Нарушение требований обеспечения безопасности перевозок - проф. и квалиф. требований, предъявляемых к работникам - требований о проведении предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров - требований о проведении предрейсового контроля технического состояния ТС - требований перевозок в особых условиях - требований к прохождению инструктажей водителями - прочее кроме частей 1-5	20 (должн. лица)- 100 тыс. (юрлица) 5 (должн. лица)-30 тыс. (юрлица) 5 (должн. лица)-30 тыс. (юрлица) Водитель – 2,5 тыс. 20 (должн. лица)- 100 тыс.(юрлица) 10 (должн. лица)- 30 тыс. (юрлица) Водитель – 1,5 тыс.	4 6 4 6 3 4

			10 (должн. лица)- 25 тыс. (юрлица)	
30.	<u>14.1.2</u>	Осуществление предпринимательской деятельности в области транспорта без лицензии	Должн. лица 50 тыс.; ИП – 100 тыс.; юрлица – 400 тыс.	3

3.6 Расчет суммарного пробега парка перевозчика за отчетный период

Суммарный пробег парка за отчетный период рассчитывается как сумма пробегов всех транспортных средств парка за каждый год отчетного периода по данным, фиксируемым Единой автоматизированной информационной системой технического осмотра МВД России (ЕАИСТО), исходя из следующего выражения:

Суммарный пробег парка перевозчика за отчетный период, км =
(Суммарный пробег парка перевозчика в первый год отчетного периода по данным ЕАИСТО, км) + (Суммарный пробег парка перевозчика во второй год отчетного периода по данным ЕАИСТО, км) + (Суммарный пробег парка перевозчика в третий год отчетного периода по данным ЕАИСТО, км) (2)

3.7 Расчет показателя «Нарушения правил» для перевозчика

Данный показатель рассчитывается как отношение суммарного взвешенного количества баллов перевозчика за нарушения ПДД к суммарному пробегу транспортных средств парка в тысячах километров за отчетный период из выражения

$$\text{Показатель «Нарушения правил»} = \frac{\text{Суммарное взвешенное количество баллов перевозчика за нарушения ПДД}}{10^{-3}(\text{Суммарный пробег парка перевозчика за отчетный период, км.})} \quad (3)$$

4 Расчет положения (рейтинга) перевозчика в группе перевозчиков по показателю «Нарушение правил»

4.1 Ранжирование значений показателей «Нарушение правил» группы перевозчиков

Предварительное разбиение перевозчиков на группы позволяет оценить положение перевозчика по показателю «Нарушение правил» в группе, к которой оно было отнесено. С этой целью после того, как для всех перевозчиков группы произведен расчет значений показателя «Нарушение правил», эти значения ранжируются по возрастанию следующим образом:

$$P_1, P_2, \dots, P_i, \dots, P_n \quad (4)$$

где P_1, P_2, \dots, P_n - значения показателей «Нарушение правил» для перевозчиков, попавших в одну типовую группу за отчётный период, ранжированные по возрастанию, P_1 – наименьшее значение показателя в группе, P_n – наибольшее значение показателя в группе, n – количество перевозчиков в группе.

Рейтинг безопасности автомобильного перевозчика по показателю «Нарушение правил» определяется его местоположением в ранжированном списке. Чем больше значение показателя, тем хуже перевозчик по показателю «Нарушение правил».

4.2 Нормирование значения показателя «Нарушение правил» перевозчика в группе

После ранжирования перевозчиков группы производится расчет нормированного значения показателя «Нарушение правил» для каждого перевозчика по формуле:

$$p_i = \frac{P_i}{P_n} \quad , \quad (5)$$

где p_i – относительное значение показателя «Нарушение правил» i -го (по результатам ранжирования) перевозчика в группе;

P_i – значение показателя «Нарушение правил» i -го (по результатам ранжирования) перевозчика в группе;

P_n – значение показателя «Нарушение правил» n -го (наихудшего по результатам ранжирования) перевозчика в группе.

4.3 Определение неблагополучных и благополучных перевозчиков в группе по показателю «Нарушение правил» с использованием метода процентилей

4.3.1 Определение метода процентилей

Определение неблагополучных и благополучных перевозчиков в группе производится после ранжирования перевозчиков группы по значению показателя «Нарушение правил» на основе использования «метода процентилей».

Определение. P -й перцентиль – это значение показателя, позиция которого вычислена по данным ранжированного по возрастанию ряда значений показателя «Нарушение правил», вычисленного для перевозчиков группы, слева от которого лежит $P\%$ значений ряда.

Расчёт позиции P -го перцентиля находится по формуле:

$$P_{\%} = \frac{(n+1)P}{100}, \quad (6)$$

где n – общее количество членов вариационного ряда; P – процент членов ряда лежащих слева от позиции процентиля.

Пример. Пусть общее количество членов ряда равно 50. Зададим значение процентиля: P=75 (P₇₅). Тогда позиция процентиля P₇₅ в ряду, содержащем 50 членов определится по формуле:

$$P_{75} = \frac{(50+1)75}{100} = 38,25 \quad (7)$$

В данном примере позиция процентиля находится между 38-м и 39-м членами вариационного ряда. Члены ряда, начиная с 39-го попадают в верхнюю часть ряда, составляющую 25% от общего числа членов ряда.

4.3.2 Установление пороговых значений процентилей для определения благополучных и неблагополучных перевозчиков по показателю «Нарушение правил» в каждой группе

Для определения благополучных и неблагополучных перевозчиков в каждой группе по показателю «Нарушение правил» установлены пороговые значения процентилей. Приняты следующие пороговые значения процентилей для показателя «Нарушения правил», отделяющие зону неблагополучных перевозчиков:

 пассажирские перевозки: 80%;
 грузовые перевозки 90%.

Таким образом, 20 процентов перевозчиков, занимающих верхнюю часть ранжированного списка в группе пассажирских перевозчиков в соответствии с формулой (6), должны быть отнесены к неблагополучным по показателю «Нарушения правил».

10 процентов перевозчиков, занимающих верхнюю часть ранжированного списка в группе грузовых перевозчиков в соответствии с формулой (6), должны быть отнесены к неблагополучным по показателю «Нарушения правил».

Приняты следующие пороговые значения процентилей для показателя «Нарушения правил», отделяющие зону благополучных перевозчиков:

Значение процентиля определяет границу, слева от которой находятся зона значений, соответствующих благополучным перевозчикам. Значения данного

процентиля выбраны в два раза меньше соответствующего критического значения для групп перевозчиков, указанных выше:

пассажирские перевозки: 40%;

грузовые перевозки 45%.

Таким образом, 40 процентов перевозчиков, занимающих нижнюю часть ранжированного списка в группе пассажирских перевозчиков в соответствии с формулой (6), должны быть отнесены к благополучным по показателю «Нарушения правил».

45 процентов перевозчиков, занимающих нижнюю часть ранжированного списка в группе грузовых перевозчиков в соответствии с формулой (6), должны быть отнесены к благополучным по показателю «Нарушения правил».

5 Формирование показателя «Аварийность» для перевозчика по данным отчетного периода

5.1 Показатель «Аварийность» формируется для каждого перевозчика на основании сведений о ДТП с пострадавшими (погибшими и/или ранеными), полученных от МВД за отчетный период.

5.2 Данные ДТП учитываются *независимо от того*, являлось транспортное средство перевозчика виновником ДТП или нет.

5.3 Исходные данные для расчета показателя «Аварийность» перевозчика.

Исходными данными являются данные ДТП с пострадавшими, представленные МВД России за отчетный период, в которых участвовали транспортные средства перевозчика.

Данные о ДТП относятся к перевозчику по следующим признакам:

- предприятие в реестре перевозчиков числилось эксплуатантом транспортного средства участника ДТП на момент совершения ДТП;

- ДТП совершено в отчетный период.

5.4 Расчет количества ДТП с пострадавшими с участием транспортных средств перевозчика

Расчёт количества ДТП, фиксируемых МВД России, с участием транспортных средств перевозчика за отчетный период осуществляется с учетом коэффициента дисконтирования.

ДТП с пострадавшими, попавшие по времени совершения в первый год отчетного периода, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 1,0; ДТП, попавшие по времени совершения во второй год отчетного периода, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 0,75;

ДТП, попавшие по времени совершения в третий год отчетного периода, необходимо учитывать с коэффициентом дисконтирования, равным 0,50. Следовательно, «взвешенное» количество ДТП с пострадавшими за отчетный период для перевозчика определится из выражения:

$$\text{Суммарное взвешенное количество ДТП с пострадавшими} = 1,0 \times (\text{Суммарное количество ДТП с пострадавшими в первый год отчетного периода}) + 0,75 \times (\text{Суммарное количество ДТП с пострадавшими во второй год отчетного периода}) + 0,50 \times (\text{Суммарное количество ДТП с пострадавшими в третий год отчетного периода}) \quad (8)$$

5.5 Расчет показателя «Аварийность» для перевозчика

Показатель «Аварийность» для перевозчика определяется отношением Суммарного взвешенного количества ДТП с пострадавшими за отчетный период к суммарному пробегу парка за отчетный период в миллионах километров. Суммарный пробег парка рассчитывается по формуле (2).

Показатель «Аварийность» для перевозчика рассчитывается по формуле:

$$\text{Показатель «Аварийность»} = \frac{\text{Суммарное взвешенное количество ДТП с _пострадавшими}}{10^{-6} (\text{Суммарный пробег парка перевозчика за отчетный период, км.})} \quad (9)$$

6 Расчет положения (рейтинга) перевозчика в группе перевозчиков по показателю «Аварийность»

6.1 Ранжирование значений показателей «Аварийность» группы перевозчиков

Предварительное разбиение перевозчиков на группы позволяет оценить положение перевозчика по показателю «Аварийность» в группе, к которой оно было отнесено. С этой целью после того, как для всех перевозчиков группы произведен расчет значений показателя «Аварийность», эти значения ранжируются по возрастанию следующим образом:

$$P_1, P_2, \dots, P_i, \dots, P_n \quad (10)$$

где P_1, P_2, \dots, P_n - значения показателей «Аварийность» для перевозчиков, попавших в одну типовую группу за отчетный период, ранжированные по возрастанию, P_1 – наименьшее значение показателя в группе, P_n – наибольшее значение показателя в группе, n – количество перевозчиков в группе.

Рейтинг безопасности автомобильного перевозчика по показателю «Аварийность» определяется его местоположением в ранжированном списке. Чем больше значение показателя, тем хуже перевозчик по показателю «Аварийность».

6.2 Нормирование значения показателя «Аварийность» перевозчика в группе

После ранжирования перевозчиков группы производится расчет нормированного значения показателя «Аварийность» для каждого перевозчика по формуле:

$$p_i = \frac{P_i}{P_n} \quad (11)$$

где p_i – относительное значение показателя «Аварийность» i -го (по результатам ранжирования) перевозчика в группе;

P_i – значение показателя «Аварийность» i -го (по результатам ранжирования) перевозчика в группе;

P_n – значение показателя «Аварийность» n -го (наихудшего по результатам ранжирования) перевозчика в группе.

6.3 Определение неблагополучных и благополучных перевозчиков в группе по показателю «Аварийность» с использованием метода процентилей

6.3.1 Определение неблагополучных и благополучных перевозчиков в группе производится после ранжирования перевозчиков группы по значению показателя «Аварийность» на основе использования «метода процентилей» (см. п. 4.3.1).

6.3.2 Установление пороговых значений процентилей для определения благополучных и неблагополучных перевозчиков по показателю «Аварийность» в каждой группе.

Для определения благополучных и неблагополучных перевозчиков в каждой группе по показателям «Аварийность» установлены пороговые значения процентилей.

Приняты следующие пороговые значения процентилей для показателя «Аварийность», отделяющие зону неблагополучных перевозчиков:

пассажирские перевозки: 50%;

грузовые перевозки 70%.

Таким образом, 50 процентов перевозчиков, занимающих верхнюю часть ранжированного списка в группе пассажирских перевозчиков в соответствии с формулой (9), должны быть отнесены к неблагополучным по показателю «Аварийность».

30 процентов перевозчиков, занимающих верхнюю часть ранжированного списка в группе грузовых перевозчиков в соответствии с формулой (9), должны быть отнесены к неблагополучным по показателю «Аварийность».

Приняты следующие пороговые значения процентилей для показателя «Аварийность», отделяющие зону благополучных перевозчиков:

 пассажирские перевозки: 25%;

 грузовые перевозки 35%.

Значение процентиля определяет границу, слева от которой находятся зона значений показателя «Аварийность», соответствующих благополучным перевозчикам. Значения данного процентиля выбраны в два раза меньше соответствующего критического значения для неблагополучных перевозчиков.

Таким образом, 25 процентов перевозчиков, занимающих нижнюю часть ранжированного списка в группе пассажирских перевозчиков в соответствии с формулой (9), должны быть отнесены к благополучным по показателю «Аварийность».

35 процентов перевозчиков, занимающих нижнюю часть ранжированного списка в группе грузовых перевозчиков в соответствии с формулой (9), должны быть отнесены к благополучным по показателю «Аварийность».

7 Расчет интегрального (комбинированного) рейтинга безопасности перевозчика с использованием метода расстояний

7.1 Расчет интегрального (комбинированного) рейтинга безопасности перевозчика позволяет определить его место в анализируемой группе перевозчиков с одновременным учетом полученных расчетных значений показателей «Нарушения правил» и «Аварийность».

7.2 Расчет интегрального (комбинированного) показателя рейтинга безопасности перевозчика выполняется с использованием **метода расстояний**, который позволяет формировать интегральную оценку каждого перевозчика в группе путем объединения значений показателей «Нарушения правил» и «Аварийность».

Для расчета интегрального (комбинированного) рейтинга безопасности перевозчика метод расстояний используется следующим образом;

1) Нормирование значений показателей в вариационных рядах.

Для рядов, составленных из рассчитанных по значениям показателей «Нарушение правил» и «Аварийность» в группе перевозчиков, выполняется нормирование значений членов этих двух рядов, как описано выше (см. п. 4.2 и п.

6.2). При этом члены каждого ряда имеют значение меньше единицы (кроме последнего).

Таким образом, нормированные значения ряда по первому показателю «Нарушения правил» будут иметь вид:

$$x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1i}, \dots, x_{1n} \quad (12)$$

где, x_{1i} – нормированное значение показателя перевозчика, занимающего i -ю позицию в вариационном ряду нормированных показателей «Нарушение правил», $x_{1n}=1$ – нормированное значение перевозчика, занимающего n -ю (последнюю) позицию в ряду нормированных показателей «Нарушение правил».

Нормированные значения вариационного ряда по второму показателю «Аварийность» будут иметь вид:

$$x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2i}, \dots, x_{2n} \quad (13)$$

где, x_{2i} – нормированное значение показателя перевозчика, занимающего i -ю позицию в ряду нормированных показателей «Аварийность», $x_{2n}=1$ – нормированное значение показателя перевозчика, занимающего n -ю (последнюю) позицию в ряду нормированных показателей «Аварийность».

Примечание. В общем случае для каждого перевозчика показатели «Нарушение правил» и «Аварийность» будут занимать разные позиции в первом и во втором ряду.

2) Расчет интегрального показателя безопасности перевозчика.

Обозначим для некоторого j -го перевозчика значение нормированных показателей «Нарушение правил» - x_{1j} ; «Аварийность» - x_{2j} .

Тогда значение интегрального показателя для j -го перевозчика (r_j) определится из выражения:

$$r_j = \sqrt{(1 - x_{1j})^2 + (1 - x_{2j})^2} \quad (14)$$

Значение интегрального показателя будет тем выше, чем дальше (по формуле расстояния) находится нормированное значение каждого показателя этого перевозчика от наихудшего значения нормированного показателя, (равного 1).

3) Ранжирование (определение рейтинга) перевозчиков по интегральному показателю

После расчета интегральных показателей для каждого перевозчика, они ранжируются по данному показателю в порядке возрастания. Большие значения интегрального показателя соответствуют лучшим перевозчикам. Меньшие значения интегрального показателя соответствуют худшим перевозчикам.

Из расчетной формулы (14) следует, что идеальный перевозчик, не имеющее нарушений в отчетном периоде по обоим показателям получит значение интегрального показателя равное $r_j^{ideal} = \sqrt{(1-0)^2 + (1-0)^2} = \sqrt{2} = 1,41$.

Наихудший случай возможен для перевозчика, которое в обоих нормированных рядах оказалось на последнем месте, в этом случае значение интегрального показателя равно:

$$r_j^{worse} = \sqrt{(1-1)^2 + (1-1)^2} = \sqrt{0} = 0$$

8 Определение благополучных и неблагополучных перевозчиков по интегральному показателю с использованием метода процентилей

8.1 Установление пороговых значений процентилей

Для выявления перевозчиков, неблагополучных по интегральному показателю из группы анализируемых перевозчиков, с целью проведения дополнительной проверки или других превентивных действий для устранения неблагополучной ситуации в данной группе используется метод процентилей (см. п. 4.3.1).

Первый процентиль отделяет благополучных перевозчиков, значения интегральных показателей которых лежат справа от первого процентиля. Приняты следующие пороговые значения процентиля для интегрального показателя, отделяющие зону благополучных перевозчиков:

пассажирские перевозки: 70%;

грузовые перевозки 50%.

Второй процентиль определяет критическую границу, слева от которой находятся зона значений интегральных показателей, соответствующих неблагополучным перевозчикам. Рекомендуется следующие значения критического процентиля:

Пассажирские перевозки: 35%;

Грузовые перевозки 25%.

8.2 Присвоение цветного рейтинга перевозчику по интегральному показателю безопасности

Расчет показателя сопровождается присвоением т.н. «цветного рейтинга» интегрального показателя безопасности:

- благополучным с точки зрения интегрального показателя перевозчикам присваивается зеленый рейтинг,

- средним по интегральному показателю перевозчикам присваивается желтый рейтинг,
- неблагополучным с точки зрения интегрального показателя перевозчикам присваивается красный рейтинг.

9 Проведение контрольно–надзорных мероприятий в отношении деятельности перевозчиков

При планировании и проведении контрольно–надзорных мероприятий учитываются результаты присвоения цветного рейтинга перевозчику по интегральному показателю безопасности.