

УДК 331.46

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ  
УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА В  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ***Ю. А. Чепцова, Е. В. Щекина*

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

[yuliana.alekseevna@yandex.ru](mailto:yuliana.alekseevna@yandex.ru)[n1923@donpac.ru](mailto:n1923@donpac.ru)

Проведён подробный статистический анализ современного состояния условий и охраны труда в Ростовской области за период с 2011 по 2015 г.г. Детально проанализировано состояние производственного травматизма в период с 2004 по 2014 г.г., динамика численности работающих на территории региона за эти годы. Проведено сопоставление полученных данных с количеством работающих во вредных и опасных условиях труда, в том числе среди женщин. Выявлены основные опасные и вредные факторы. Произведено распределение несчастных случаев с тяжёлыми последствиями по видам экономической деятельности, выявлены основные причины тяжёлых несчастных случаев.

**Ключевые слова:** производственный травматизм, профессиональное заболевание, условия труда, охрана труда, вредные условия труда, несчастный случай.

**Введение.** В условиях существующей демографической ситуации сохранение здоровья и жизни человека на производстве обеспечивает основу естественного воспроизводства населения, в том числе развития активных трудовых ресурсов, повышения производительности и качества труда. На решение этой трудной и многоплановой задачи направлена реализация современной государственной политики в сфере охраны труда.

Применение в различных отраслях экономики Ростовской области разнообразных технологических процессов и оборудования оказывает различное влияние на состояние условий труда и здоровье работников.

От организации труда работника зависит качество выпускаемой продукции, её себестоимость, общая культура производства, и поэтому формирование безопасных условий труда на рабочих местах, снижение уровня производственного травматизма (ПТ) и профессиональной забо-

UDC 331.46

**MODERN STATE OF WORKING CONDI-  
TIONS AND OCCUPATIONAL SAFETY IN  
THE ROSTOV REGION***Y. A. Cheptsova, E. V. Shchekina*

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

[yuliana.alekseevna@yandex.ru](mailto:yuliana.alekseevna@yandex.ru)[n1923@donpac.ru](mailto:n1923@donpac.ru)

The authors have conducted a detailed statistical analysis of the current state of working conditions and occupational safety in the Rostov region from 2011 to 2015, analyzed in detail the state of occupational injuries from 2004 to 2014, the dynamics of the workforce in the region over the years. A comparison of the obtained data with the number of people working in harmful and dangerous working conditions, including women is conducted. The paper identifies the major dangerous and harmful factors. The distribution of accidents with drastic consequences on economic activities is conducted and the main reasons for serious accidents are identified.

**Keywords:** occupational injuries, occupational disease, working conditions, occupational safety, harmful conditions, accident.

леваемости (ПЗ) — важнейшее направление реализации государственной политики в области охраны труда.

Условия труда являются одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на производственный травматизм и профессиональную заболеваемость работников.

Основной целью исследования является изучение состояния условий и охраны труда в Ростовской области (РО) за период с 2011 по 2015 гг., а также проведение подробного анализа состояния производственного травматизма в период с 2004 по 2014 г.г., с перспективой построения в дальнейшем математической модели, которая позволит делать прогноз по этому важнейшему показателю.

**Теоретическая часть.** Ростовская область — субъект Российской Федерации на юге Европейской части России, входит в состав Южного федерального округа.

Численность постоянного населения Ростовской области к началу 2017 года по оценке Росстата составила 4 231,4 тыс. человек [1].

Регион занимает 6 место в России по численности постоянного населения после г. Москвы, Московской области, Краснодарского края, г. Санкт-Петербурга и Свердловской области. Среди субъектов, входящих в Южный федеральный округ, область находится на 2 месте после Краснодарского края [2].

Трудоспособное население составляет около 58,1% от общей численности. Уровень образования населения в экономически активном возрасте достаточно высок. Среднегодовая численность занятых в экономике составляет 1,9 млн. человек, в том числе на предприятиях негосударственного сектора – 1,3 млн. человек [3].

На территории области развиты аграрная и пище–перерабатывающая промышленности, тяжёлое и сельскохозяйственное машиностроение, угольная промышленность и автомобилестроение.

Сложность исследования состоит в том, что данные, характеризующие показатели состояния условий труда и производственного травматизма, представленные различными организациями, существенно отличаются. Эта проблема уже описывалась российскими учёными [4,5,6]. Базой для исследования послужили данные, представленные Ростовстатом (данные статистического обследования предприятий и организаций промышленности, строительства, транспорта и связи, представляющих сведения по форме № 1-т (условия труда)) [2] и информация управления Роспотребнадзора по Ростовской области (таблица 1) [7].

Таблица 1

Динамика численности работающих в Ростовской области и занятых из них во вредных условиях труда (по данным Роспотребнадзора)

Год	Динамика численности работающих		Динамика занятости работающих во вредных условиях труда	
	Всего	в т.ч. женщин	Всего	в т.ч. женщин
1	2	3	4	5
2011	1 005818	579126	128 624	51 959
2012	1 032077	594516	125 036	50 008
2013	1 047056	598898	122 368	48 691
2014	1 054099	603850	115 692	45 294



Рис. 1. Численность работающих в Ростовской области и занятых из них во вредных условиях труда (по данным Роспотребнадзора)

Согласно данным Управления Роспотребнадзора количество работающих на территории Ростовской области с 2011 по 2014 гг. увеличилось на 4,8 % (с 10055818 до 1054099 человек соответственно), в т.ч. женщин – на 4,3 % (с 579126 до 603850 человек соответственно). При этом доля женщин от общего числа работающих все эти годы составляла около 57%.

Анализ условий труда работающих в Ростовской области, показывает, что общая численность работающих во вредных условиях труда стабильно снижается, и если в 2011 году эта цифра составляла 12,78 % от общего числа работающих, то уже в 2014 г. — 10,97 % (128624 против 115692 человек). Количество женщин, работающих во вредных условиях труда, за эти годы снизилось незначительно. Если рассматривать показатель относительно общего количества работающих в неблагоприятных условиях труда — с 40,3 % до 39,1 %. Если соотносить эти данные с общим количеством работающих, то с 5,1 % до 4,2%. При сравнении показателей просматривается та же тенденция снижения: от 8,9 % в 2011 г. до 7,5 % в 2014 году женщин работали в неблагоприятных условиях.

В организациях Ростовской области, представивших отчетность в Ростовстат о состоянии условий труда за 2014 год, среднесписочная численность работников составила 310359 человек (в 2013 г. — 318105 человек), в том числе мужчин — 196287 (в 2013 году — 201163 человек), женщин — 114072 (в 2013 году — 116922 человек).

В течение 2015 г. среднесписочная численность работников составила 332627 человек, в том числе мужчин – 212025, женщин – 120602.

Показатели численности работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам, представлены в таблице 2. Численность работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам в крупных и средних организациях представлена в таблице 3.

Таблица 2

Численность работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам в крупных и средних организациях (по данным Ростовстата)

Год	Среднесписочная численность работников, чел			Занятые в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда	
	всего	мужчины	женщины	Численность	*
1	2	3	4	5	6
2012	-	-	-	79956	26,3%
2013	318105	201163	116922	87167	27,4 %
2014	310359	196287	114072	107391	34,6 %
2015	332627	212025	120602	117120	35,2%

\* - удельный вес в процентах от списочной численности работников, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, в строительстве, на транспорте и связи Ростовской области.

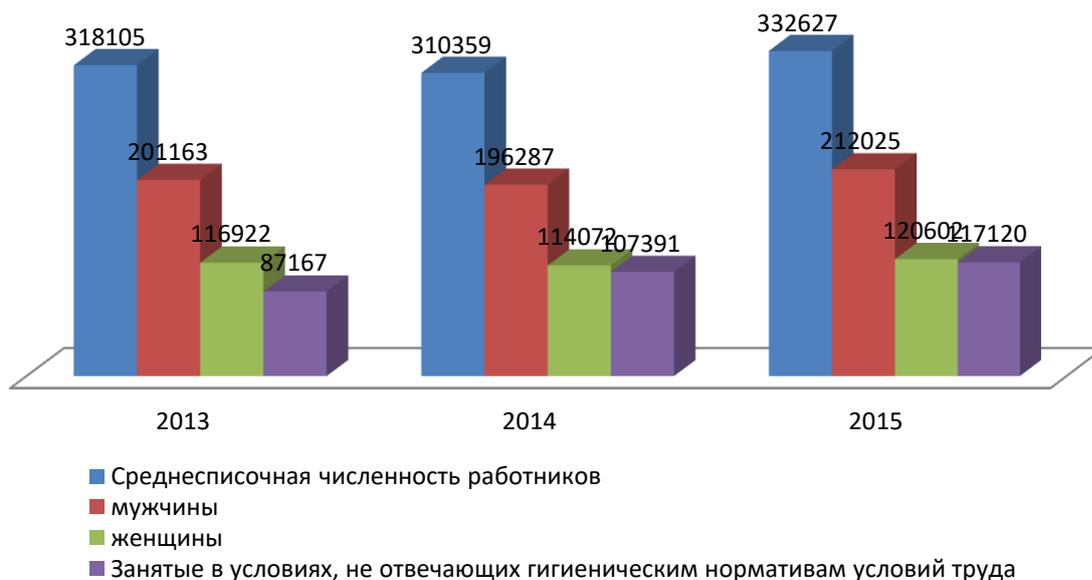


Рис. 2. Численность работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам

Таблица 3

Численность работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам в крупных и средних организациях (по данным Ростовстата)

Год	Занятые в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам условий труда		Занятые на тяжёлых работах		Занятые на работах, связанных с напряжённостью трудового процесса	
	Численность	*	Численность	*	Численность	*
2012	79956	26,3%	29667	9,8%	27527	9%
2013	87167	27,4%	34296	10,7%	29478	9,2%
2014	107391	34,6%	37043	11,9%	26325	8,4%

\* - удельный вес в процентах от списочной численности работников, осуществляющих деятельность по добыче полезных ископаемых, в обрабатывающих производствах, в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды, в строительстве, на транспорте и связи Ростовской области.

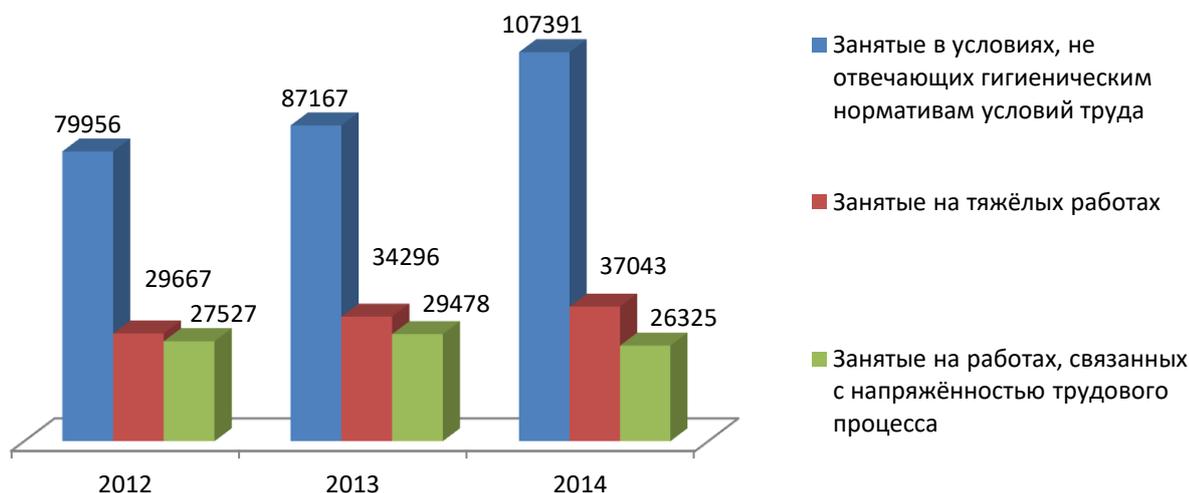


Рис. 3. Численность работников, занятых в условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам в крупных и средних организациях (по данным Ростстата)

По данным статистики в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам, в 2015 году осуществляли трудовую деятельность 35,2% от списочной численности работающих. В 2014 году таких работающих было 34,6% от списочной численности работающих в обследованных отраслях, в 2013 году соответственно — 27,4%.

Основными вредными производственными факторами в промышленности, строительстве, на транспорте и связи, как и в предыдущие годы, являлись повышенный уровень шума, ультразвука и инфразвука. Общее число работников, занятых в этих условиях составило в 2014 году 52760 человек (17,0% от общего числа охваченных наблюдением работников или 49,1% от числа работающих в неблагоприятных условиях труда).

Из общего числа работников, охваченных статистическим наблюдением в 2014 году, 3,3% подвергались воздействию нагревающего и охлаждающего микроклимата, 4,7% работали в условиях повышенных уровней вибрации, 1,14% работали при повышенных уровнях излучений (неионизирующего, ионизирующего, теплового), 9,2% были заняты под воздействием вредных химических факторов и аэрозолей.

Отдельной задачей является исследование уровня ПТ как одного из важнейших индикаторов состояния охраны труда того или иного субъекта РФ. Несмотря на заметную тенденцию к снижению уровня ПТ, его показатель остается достаточно высоким, и нет никаких оснований легкомысленно относиться к этой проблеме. Её актуальность и значимость predeterminedены, прежде всего, тем, что она связана со здоровьем и жизнью работающих.

Анализ данных о состоянии ПТ в Ростовской области был проведён за 12 лет (с 2004 по 2015 г.) на основе документации Гострудинспекции в Ростовской области и регионального отделения ФСС статистическим методом, а также баз данных Росстата [8,9]. Данные о состоянии ПТ в Ростовской области за 12-летний период представлены в таблице 4.

Таблица 4

Данные о ПТ в Ростовской области за 2004–2015 годы  
(по данным Гострудинспекции в Ростовской области и регионального отделения ФСС)

Годы	Среднеспи- сочная численность работающих, тыс. чел	Число постра- давших на про- изводстве с утра- той трудоспо- собности на 1 раб.день и более	В т.ч. со смертель- ным исходом, чел	Число лиц с впервые установленным профзаболева- нием, чел	Коэф- фициент частоты	Коэф- фициент смерт- ности
1	2	3	4	5	6	7
2004	1215,1	2716	103	657	2,24	0,08
2005	1217,9	2438	111	535	2,00	0,09
2006	1203,1	2341	104	496	1,95	0,09
2007	1198,1	2169	112	329	1,81	0,09
2008	1216,2	1949	91	374	1,60	0,07
2009	1187,4	1528	64	433	1,29	0,05
2010	1181,2	1489	96	274	1,26	0,08
2011	1163,4	1430	114	278	1,23	0,10
2012	1032,1	1276	88	283(273)	1,6	0,077
2013	1047,1	1115	77	325	1,3	0,075
2014	1054,1	900	50	352	1,1	0,061
2015	-	576	19	345	1	0,033

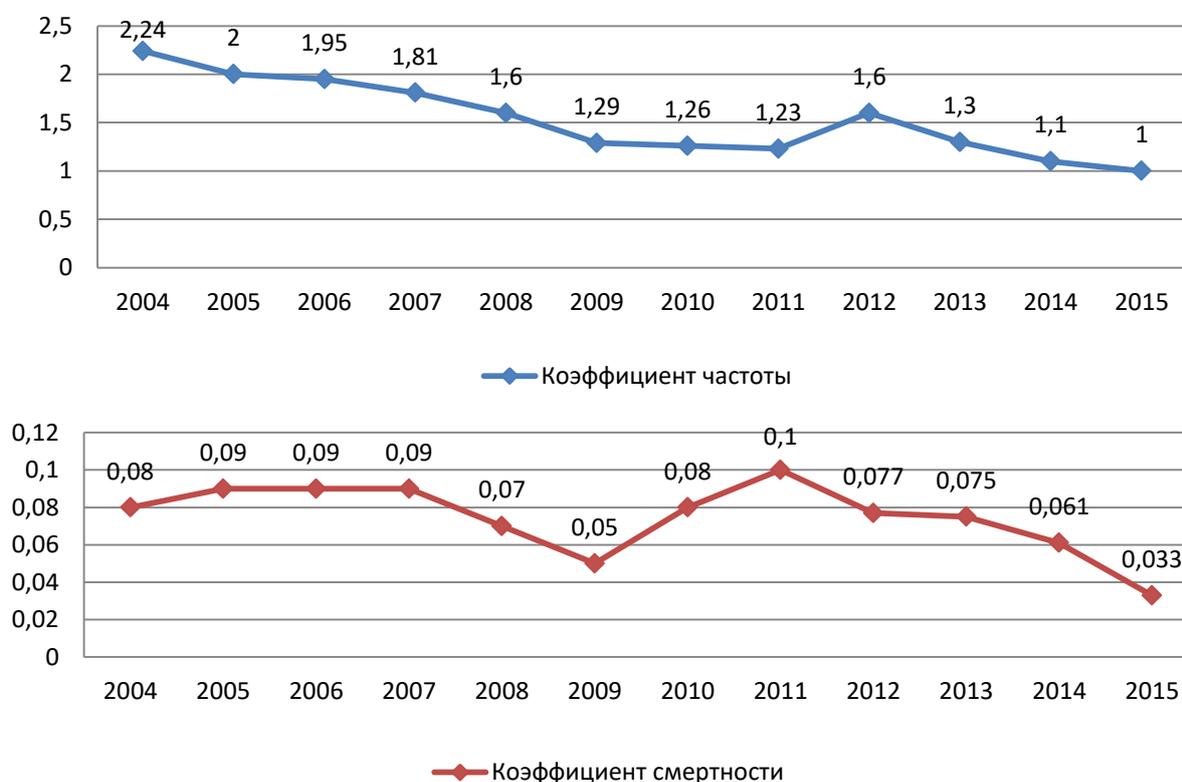


Рис. 4 — Динамика коэффициентов частоты и летальности в период с 2004 по 2015 г.г. по Ростовской области

Таким образом, за анализируемый период произошло снижение коэффициента частоты травматизма с 2,24 до 1; в 2,4 раза снизился коэффициент летальности ПТ. В 4,7 раз сократилось количество пострадавших на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более, при том, что среднесписочная численность работающих, сократилась на эти годы незначительно, примерно в 1,15 раза. Почти в два раза сократилось количество лиц с впервые установленным профзаболеванием. Эти показатели являются весьма благоприятными. В тоже время, необходимо выяснять причины такого снижения показателей ПТ, которые могут быть связаны не только с улучшением условий труда, ужесточением законодательства и повышением уровня ответственности и дисциплины, но и сокращением объёмов производства и наличием целодневных простоев оборудования.

Реализация системных трудовоохранных мероприятий позволила в период с 2010 по 2015 г.г. снизить общий уровень производственного травматизма в Ростовской области на 39,7%, количество погибших сократилось на 49,1%. В 2015 году по сравнению с 2014 г. также отмечено снижение общего производственного травматизма на 8,3% (с 941 до 863 случаев).

По имеющимся данным в 2015 году в Ростовской области в результате несчастных случаев на производстве погибло 56 работников, из которых 7 женщин.

В таблице 5 отражено количество различных по тяжести несчастных случаев (НС) в Ростовской области за 2011–2016 гг. В Ростовской области зарегистрировано за последних 6 лет 1317 несчастных случаев, из них — 54 % тяжёлые случаи (808), 12 % — групповые (179), а 34 % случаев — со смертельным исходом (509).

Таблица 5

Количество НС в Ростовской области за 2011–2016 г, связанных с производством  
(по данным Гострудинспекции в Ростовской области)

№ п/п	Количество несчастных случаев на производстве, чел				
	Всего	тяжёлые	групповые	со смертельным исходом	общее количество смертельно пострадавших
1	2	3	4	5	6
2011	360	232	38	90	110
2012	246	154	33	59	88
2013	203	116	30	57	77
2014	163	100	25	38	52
2015	172	103	28	41	56
2016	173	103	25	45	51

При этом, в абсолютных значениях все показатели за последние 6 лет также снижаются, что является весьма благоприятной тенденцией.



Рис. 5 - Динамика НС на производстве в Ростовской области за 2011 - 2016 г.

В отраслевом разрезе по данным Государственной инспекции труда (ГИТ) в Ростовской области за 2008–2016 гг. наиболее высокий уровень травматизма с тяжелыми последствиями отмечен в обрабатывающем производстве (в среднем 21 %), строительстве (15 %), на транспорте и в связи (12 %) и торговле (9,1 %) (таблица 6).

Таблица 6

Количество НС с тяжёлыми последствиями по видам экономической деятельности за 2008–2016 гг. (%) (по данным ГИТ в РО)

Вид экономической деятельности	Годы									Среднее
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обрабатывающее производство	25	21	26	23	17	19	13	20	26	21,1
Строительство	17	19	16	15	5	26	4	18	17	15,2
Транспорт и связь	8	12	15	12	6	23	6	12	14	12,0
Торговля	3	4	4	8	20	11	19	5	8	9,11
Сельское хозяйство	15	10	11	11	1	7	3	9	7	8,22
Добыча полезных ископаемых	10	11	9	14	3	1	-	4	2	6,00
Образование	-	-	-	3	17	3	14	2	2	4,56
Здравоохранение	-	-	3	6	7	3	12	3	2	4,00
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5	4	-	-	1	4	5	5	8	3,56
Операции с недвижимым имуществом	6	4	3	-	10	1	-	-	-	2,67
Гос. управление и обеспечение военной безопасности	-	-	-	4	7	1	2	-	-	1,56
Прочие	11	15	13	4	6	1	22	22	14	12,0

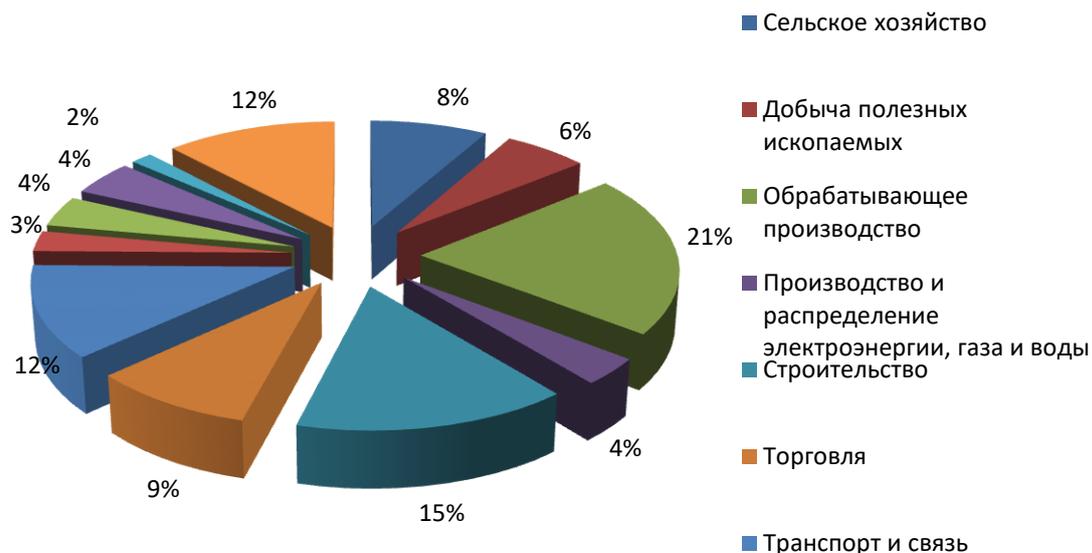


Рис. 6. Количество несчастных случаев с тяжёлыми последствиями по видам экономической деятельности за 2008–2016 г (%) (по данным ГИТ в РО)

Одним из важных направлений анализа ПТ считается выявление причин тяжёлых НС. Наиболее частыми причинами НС за последние годы стали:

- неудовлетворительная организация производства работ;
- нарушение правил дорожного движения;
- нарушение технологического процесса;
- нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств.

Наиболее свежие данные, характеризующие причины несчастных случаев с тяжёлыми последствиями, расследованные в 2015 году, представлены на рис.7.

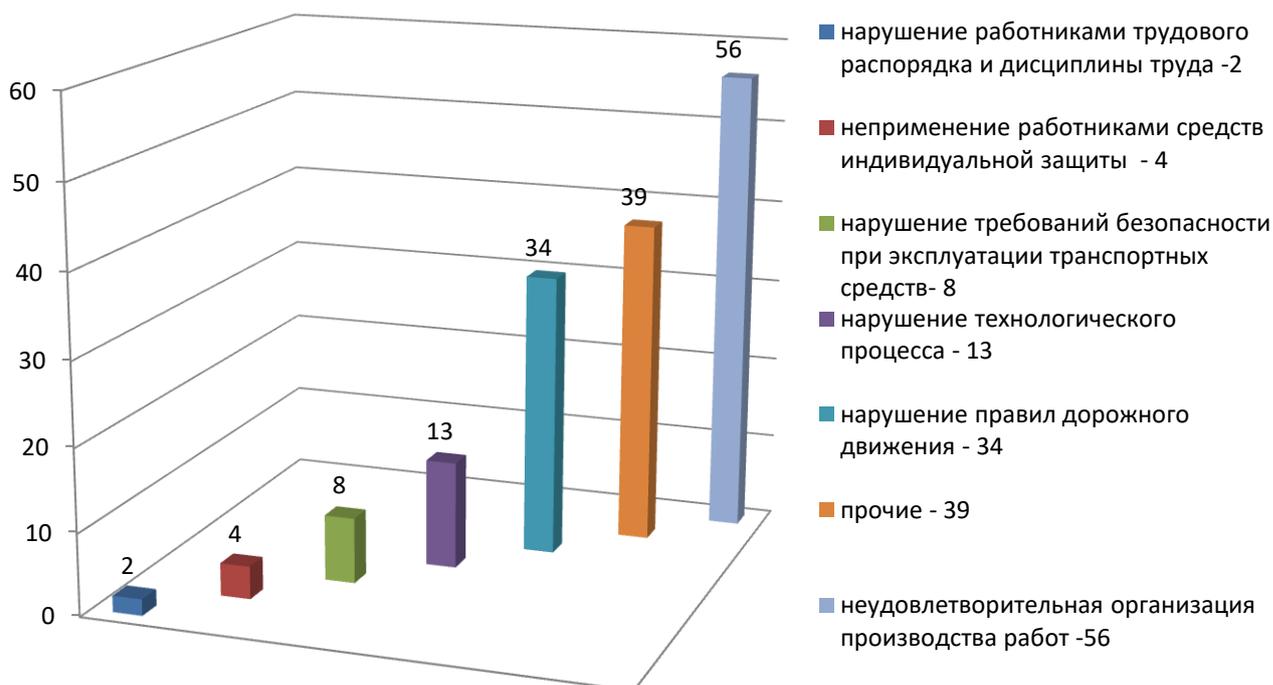


Рис.7 - Причины несчастных случаев с тяжёлыми последствиями, расследованных в 2015 году (по данным ГИТ в РО)

Таким образом, в 2015 году наиболее частой причиной тяжелых НС стала неудовлетворительная организация производства работ, достаточно большую группу причин составляет раздел «прочие причины» в силу большого разнообразия обстоятельств происшествий и видов деятельности, в которых они расследовались.

Виды несчастных случаев с тяжёлыми последствиями, произошедшие в 2015 году, представлены на рис. 8. Традиционно высоким в Ростовской области остается количество пострадавших в результате падения с высоты (46 человек) — это падение с лестниц, стремянок, кровель, складированных материалов, эстакад, полувагонов, из кузова автомобиля, в незакрытые проёмы и приямки. Часто происходят транспортные происшествия — 41 случай, а также воздействие движущихся, разлетающихся предметов и деталей машин — 30 случаев.



Рис. 8. Виды НС с тяжёлыми последствиями, расследованные в 2015 году (по данным ГИТ в Ростовской области)

По данным Министерства труда и социальной защиты РО по каждому из произошедших НС администрацией предприятий и организаций проводился внеплановый инструктаж со всеми работниками с подробным анализом его обстоятельств и причин.

**Заключение.** Общая численность работающих во вредных условиях труда, в том числе женщин, имеет тенденцию снижения. Основными вредными производственными факторами в ведущих отраслях промышленности являются повышенные уровни шума, ультразвука и инфразвука. За последние 15 лет более, чем в 2 раза сократились относительные показатели ПТ.

За последние 6 лет общий уровень ПТ в Ростовской области снизился почти на 40 %, количество погибших сократилось на 49 %. Произведено распределение несчастных случаев с тяжёлыми последствиями по видам деятельности. Наиболее опасными оказались обрабатывающие производства и строительство, выявлены основные причины тяжёлых несчастных случаев, которые, прежде всего, связаны с плохой организацией производственных работ и рабочих мест.

#### Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.gsk.ru> (дата обращения 11.03.2017 г.).

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rostov.gsk.ru> (дата обращения 11.03.2017 г.).
3. Министерство труда и социального развития Ростовской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mintrud.donland.ru> (дата обращения 14.04.2017 г.).
4. Измеров, Н. Ф. Условия, охрана труда и производственный травматизм в России / Н. Ф. Измеров, Г. И. Тихонова, А. Н. Чуранова, Т. Ю. Горчакова // *Здравоохранение Российской Федерации*, 2013. — № 1. — С.3–6.
5. Щекина, Е. В. Особенности учета производственного травматизма в России / Е. В. Щекина // *Технологическая и экологическая безопасность: сборник научных трудов / Донское отделение МАНЭБ*. — Ростов–на–Дону : Логос, 2011. — С. 104–108.
6. Щекина, Е. В. К вопросу о снижении травматизма и смертности населения РФ от причин, связанных с работой /Е. В. Щекина, Н. Г. Новосельцев // *Инновации, экология и ресурсосберегающие технологии (ИнЭРТ–2014)*. Труды XI международного научно-технического форума / ДГТУ; под ред. А.Д. Лукьянова — Ростов–на–Дону : ДГТУ, 2014. — С.1389–1393.
7. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской обл.[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.61.rospotrebnadzor.ru> (дата обращения 14.04.2017 г.).
8. Государственная инспекция труда в Ростовской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.git61.rostrud.ru> (дата обращения 14.04.2017 г.).
9. Фонд социального страхования РФ. Государственное учреждение - Ростовское региональное отделение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.r61.fss.ru> (дата обращения 14.04.2017 г.).