

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-79-86>

# ИНЦИДЕНТНОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ ОМСКОЙ И ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТЕЙ – ОПИСАТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

ШИРЛИНА Н.Г.<sup>1</sup> \*, ВЯЛЬЦИН А.С.<sup>1</sup>, СТАСЕНКО В.Л.<sup>1</sup>, КЛИМУШКИН А.В.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург, Россия

<sup>3</sup>ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер», г. Оренбург, Россия

## Резюме

**Цель.** Оценка инцидентности злокачественных новообразований на территориях Оренбургской и Омской областей.

**Материалы и методы.** Проанализированы данные статистических отчетов (форма 7) органов здравоохранения Омской и Оренбургской областей по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями за период с 2009 по 2018 гг.

**Результаты.** Среднемноголетний стандартизованный показатель инцидентности злокачественных новообразований на территории Оренбургской области за изученный период составил 273,0 ‰. Аналогичный показатель был выявлен и на территории Омской области – 276,5 ‰. На территории изучаемых регионов превалировала инцидентность злокачественных новообразований у мужского населения – как в «грубых», так и в стандартизованных показателях. Из общего числа случаев злокачественных новообразований на территории Оренбургской области за изучаемый период 46,8 % приходилось на долю мужского населения, в Омской области – 46,0%.

**Заключение.** Среднемноголетние показатели инцидентности злокачественных новообразований в Оренбургской и Омской областях не различались как в грубых, так и в стандартизованных цифрах. Инцидентность злокачественных новообразований в Оренбургской и Омской областях имела умеренно выраженную тенденцию к росту (Тпр.1,4 и 1,6:% соответственно). Инцидентность злокачественных новообразований у городского населения Оренбургской области была выше, чем у сельского, при обратном соотношении в Омском регионе. Выявлены различия в темпах прироста инцидентности злокачественных новообразований среди мужского сельского населения Оренбургской и Омской областей за изучаемый 10-летний период.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования, инцидентность, Омская область, Оренбургская область.

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Источник финансирования

Собственные средства.

### Для цитирования:

Ширлина Н.Г., Вяльцин А.С., Стасенко В.Л., Климушкин А.В. Инцидентность злокачественных новообразований на территориях Омской и Оренбургской областей – описательное исследование. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2020; 5(2): 79-86. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-79-86>

### \*Корреспонденцию адресовать:

Ширлина Наталья Геннадьевна, 644099, Россия, г. Омск, ул. Ленина, 12, e-mail: shirlina.n@yandex.ru  
© Ширлина Н.Г. и др.

## ORIGINAL RESEARCH

# CANCER INCIDENCE OVER THE LAST DECADE IN OMSK AND ORENBURG REGIONS: A DESCRIPTIVE STUDY

NATALIA G. SHIRLINA<sup>1</sup> \*\*, ALEXEY S. VYALTSIN<sup>1</sup>, VLADIMIR L. STASENKO<sup>1</sup>, ALEXEY V. KLIMUSHKIN<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Omsk State Medical University, Omsk, Russian Federation

<sup>2</sup>Orenburg State Medical University, Orenburg, Russian Federation

<sup>3</sup>Orenburg Regional Clinical Oncological Dispensary, Orenburg, Russian Federation

**English ▶****Abstract**

**Aim.** To assess the incidence of malignancies in Omsk and Orenburg Regions.

**Materials and Methods.** We analyzed statistical reports (form # 7) from health authorities of Omsk and Orenburg Regions which contain the data on cancer incidence in the population during the last decade (2009-2018).

**Results.** The incidence of malignancies in Omsk and Orenburg Regions had a moderate upward trend. Cancer incidence in the urban population of Orenburg region was higher than in the corresponding rural population, with the opposite ratio in the Omsk region. Average long-term standardized incidence rate of malignancies in Omsk and Orenburg regions was 276,5 ‰<sub>0000</sub> and 273,0

‰<sub>0000</sub>, respectively. Cancer incidence prevailed among the male population regardless of the indicator type. The prevalence of males across all patients was 46.0% and 46.8% in Omsk and Orenburg Region, respectively.

**Conclusion.** Average long-term indicators of cancer incidence in Orenburg and Omsk Regions do not differ; however, different incidence pattern was detected in urban and rural populations in these regions over the decade.

**Keywords:** malignant neoplasms, incidence, Omsk region, Orenburg region.

**Conflict of Interest**

None declared.

**Funding**

There was no funding for this project.

**For citation:**

Dr. Natalia G. Shirlina., Alexey S. Vyaltzin, Vladimir L. Stasenکو, Alexey V. Klimushkin. Cancer incidence over the last decade in Omsk and Orenburg regions: a descriptive study. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2020;5(2): 79-86. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2020-5-2-79-86>

**\*\*Corresponding author:**

Dr. Natalia G. Shirlina, 12, Lenina Street., Omsk, 644099, Russian Federation, e-mail: [shirlina.n@yandex.ru](mailto:shirlina.n@yandex.ru)  
© Natalia G. Shirlina et al.

**Введение**

Вследствие неинфекционных заболеваний (НИЗ) ежегодно преждевременно умирает более 16 млн человек. Такие данные приводятся в докладе специалистов Всемирной организации здравоохранения, призвавших международное сообщество принять необходимые меры для снижения бремени НИЗ [1].

Рак является второй из основных причин смерти в мире. В 2018 г. от этого заболевания умерли 9,6 млн человек. Злокачественные новообразования (ЗНО) становятся причиной практически каждой шестой смерти в мире. Около 70% случаев смерти от рака происходит в странах с низким и средним уровнем дохода.

Злокачественные новообразования занимают второе место в структуре заболеваемости населения Российской Федерации. Инцидентность этой патологии варьирует по территориям России.

В пятерку ведущих ЗНО в 2018 году у мужского населения Российской Федерации входят рак трахеи, бронхов, легких (16,9%), предстательной железы (14,9%), кожи (кроме меланомы) (10,2%), желудка (7,4%), ободочной кишки (6,6%) [2].

У женщин в число ведущих ЗНО в 2018 году в Российской Федерации входят рак молочной железы (20,9%), кожи (кроме меланомы) (14,6%), тела матки (8,0%), ободочной кишки (7,2%), шейки матки (5,2%) [2].

Показатели инцидентности характеризуют особенности распространенности среди населения факторов, ассоциированных с риском развития ЗНО.

Сравниваемые административные территории схожи по численности и плотности населения. Население Оренбургской области по данным Росстата, на 2020 год составляет 1 956 835 человек, плотность населения – 15,82 чел./км<sup>2</sup>, городское население – 60,64 %. В Омской области по данным Росстата проживает 1 926 665 человек, плотность населения – 13,65 чел./км<sup>2</sup>, городское население – 72,92 %.

### Цель исследования

Оценка инцидентности злокачественных новообразований на территориях Оренбургской и Омской областей.

### Материалы и методы

Проанализированы данные статистических отчетов (форма 7) органов здравоохранения Омской и Оренбургской областей по заболеваемости населения злокачественными новообразованиями за период с 2009 по 2018 гг.

Приводился расчет показателей инцидентности (на 100 тыс. населения), в том числе стандартизованных относительно «мирового» стандарта, 95 % доверительных интервалов, темпа прироста (снижения) за период.

Анализ данных осуществлялся с использованием программ Microsoft Excel и Statistica 6.0.

### Результаты и обсуждение

За период с 2009 по 2018 гг. на территории Оренбургской области было зарегистрировано 88990 случаев ЗНО, в Омской области – 87093 [2-12].

Среднегодовалый показатель инцидентности ЗНО в «грубых» показателях на территории Оренбургской области составил 439,6 ‰ (ДИ 95% 436,5÷442,7; Тпр.= +1,4%). В Омской области наблюдалась схожая тенденция при среднегодовом показателе в 439,7 ‰ (ДИ 95% 436,5÷442,9; Тпр. = +1,6%) (рисунок 1).

Среднегодовалый стандартизованный показатель инцидентности ЗНО на территории Оренбургской области за изученный период составил 273,0 ‰ (ДИ 95% 269,9÷276,1; Тпр.= + 0,7%). Аналогичный показатель на территории Омской области – 276,5 ‰ (ДИ 95% 273,3÷279,7; Тпр.= +1,0%) (рисунок 2).

Из всех зарегистрированных случаев злокачественных новообразований за период 2009–2018 гг. у населения Оренбургской области в городских поселениях было выявлено 61,5% случаев, у городского населения Омской области – 65,5%, в сельских районах – 38,5% и 34,5% случаев, соответственно. Следует отметить, что инцидентность ЗНО у городского населения Оренбургской области была выше, чем у сельского. В Омской области наблюдалась обратная ситуация (таблица 1).

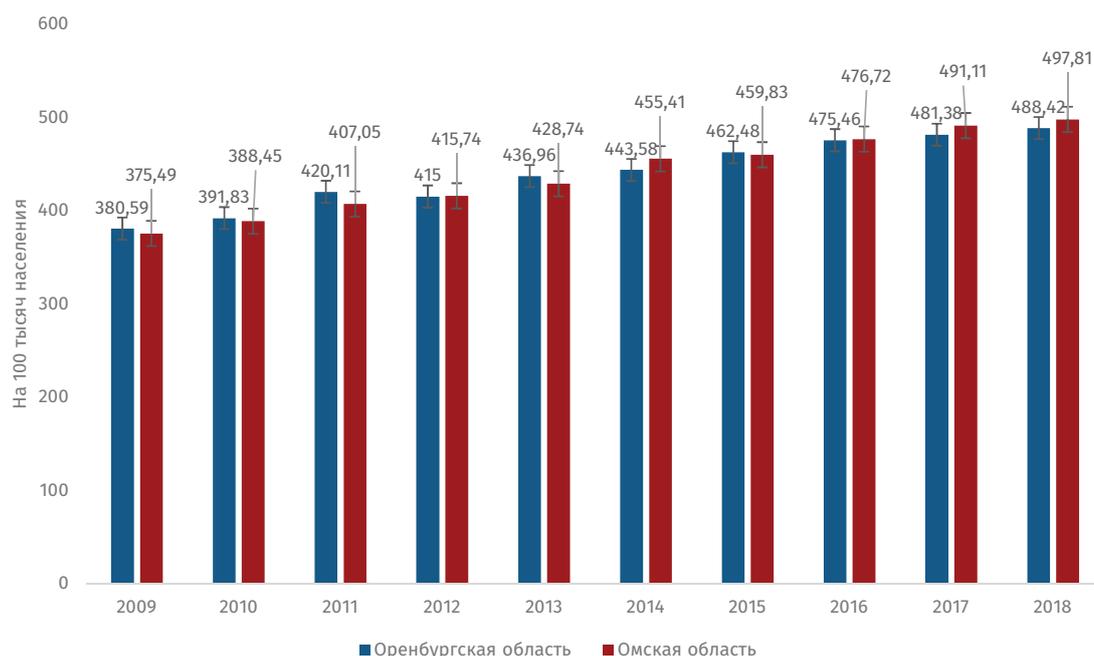


Рисунок 1.

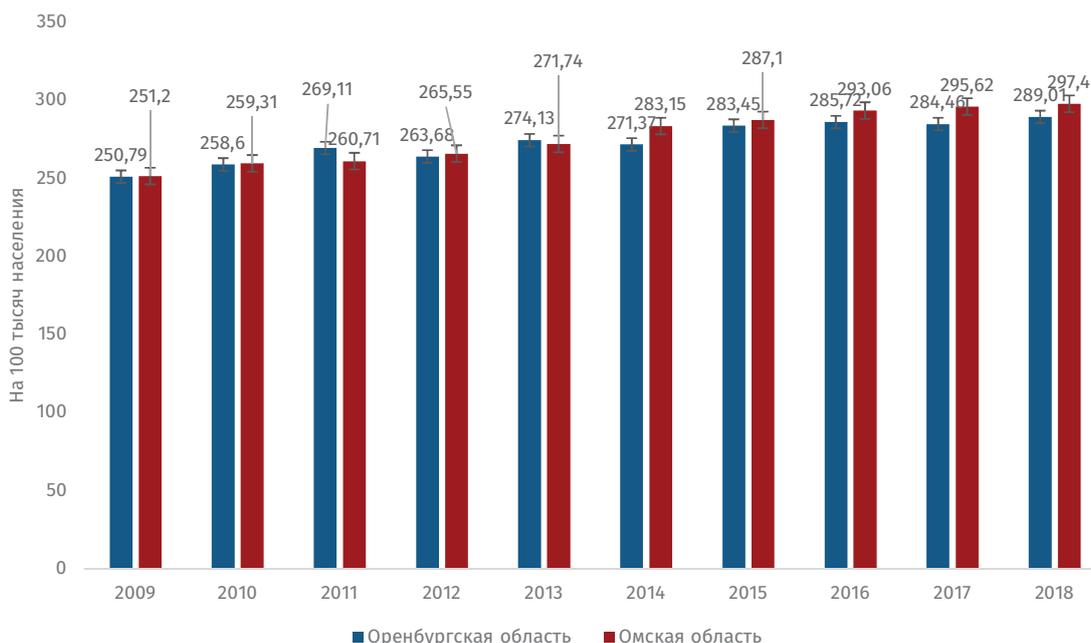
Динамика инцидентности ЗНО на территориях Оренбургской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., «грубые» показатели)

Figure 1.

Dynamics of cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions in 2009–2018 (per 100,000, crude incidence)

**Рисунок 2.**

Динамика стандартизованных показателей инцидентности ЗНО на территориях Оренбургской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., стандартизованные показатели)



**Figure 2.**

Dynamics of cancer incidence in Omsk and Orenburg Regions in 2009–2018 (per 100,000, standardised incidence)

**Таблица 1.**

Динамика инцидентности ЗНО среди городского и сельского населения Оренбургской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., «грубые» показатели, оба пола)

Годы Years	Городское население Urban population		Сельское население Rural population	
	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region
2009	319,5	347,6	462,9	438,4
2010	485,6	349,9	265,6	475,5
2011	450,7	359,3	374,8	527,2
2012	423,9	380,6	401,9	503,9
2013	438,5	400,8	434,6	500,0
2014	472,6	433,7	400,2	511,3
2015	441,8	431,9	493,4	532,7
2016	507,4	440,7	427,6	571,6
2017	508,6	440,1	440,4	626,2
2018	510,5	442,5	444,8	628,8
Среднемноголетний показатель (95% ДИ) Average (95% confidence interval)	455,9 (433,1÷478,7)	402,7 (382,6÷422,8)	414,6 (393,9÷435,3)	531,6 (505,0÷558,2)
Тпр/сн.(%) Increment during the period (%)	1,5%	1,6%	1,1%	1,8%
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

**Table 1.**

Dynamics of cancer incidence for urban and rural population in Omsk and Orenburg Regions in 2009–2018 (per 100,000, crude incidence)

На территории изучаемых регионов превалировала инцидентность ЗНО у мужского населения как в «грубых», так и в стандартизованных показателях (таблица 2, 3).

Из общего числа случаев ЗНО на территории Оренбургской области за изучаемый период 46,8 % приходилось на долю мужского населения, в Омской области – 46,0%.

Темпы прироста инцидентности ЗНО среди мужского городского населения Оренбург-

ской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., «грубые» показатели) составили 1,4% и 1,5% соответственно. Среднемноголетние показатели при этом составили по регионам соответственно 450,7 ‰ (ДИ 95% 428,2÷473,2) и 393,3 ‰ (ДИ 95% 373,6÷413,0), p<0,001.

Динамика инцидентности ЗНО среди женского городского населения за изученный период также имела сходные тенденции: Оренбургская область, Тпр. = 1,5%, Омская область, Тпр.

Годы Years	Мужское население Male population		Женское население Female population	
	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region
2009	391,8	377,36	370,8	373,89
2010	404,18	388,69	381,03	388,25
2011	414,75	414,4	424,76	400,74
2012	420,56	430,44	410,16	403,11
2013	438,63	417,16	435,5	438,69
2014	448,92	464,08	438,93	447,95
2015	467,3	460,03	458,28	459,66
2016	477,36	477,96	473,81	475,66
2017	477,74	494,21	484,56	488,43
2018	478,2	496,34	487,84	492,3
Среднегодовалый показатель (95% ДИ) Average (95% confidence interval)	441,9 (419,8÷464,0)	442,1 (420,0÷464,2)	436,6 (414,8÷458,4)	436,9 (415,1÷458,7)
Тпр/сн.(%) Increment during the period (%)	1,2%	1,6%	1,5%	1,8%
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Таблица 2.

Динамика инцидентности ЗНО среди мужского и женского населения Оренбургской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., «грубые» показатели)

Table 2.

Dynamics of cancer incidence for males and females in Omsk and Orenburg Regions in 2009–2018 (per 100,000, crude incidence)

Годы Years	Мужское население Male population		Женское население Female population	
	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region	Оренбургская область Orenburg region	Омская область Omsk region
2009	315,82	306,3	219,57	228,01
2010	327,06	312,99	226,58	234,85
2011	323,67	323,01	244,83	232,59
2012	320,19	332,12	237,5	233,92
2013	328,91	318,83	247,27	252,87
2014	329,01	348,5	244,83	253,45
2015	340,37	343,02	258,09	262,93
2016	340,38	348,01	261,35	268,62
2017	334,99	354,04	262,88	269,89
2018	336,28	353,87	263,28	272,3
Среднегодовалый показатель (95% ДИ) Average (95% confidence interval)	329,7 (313,2÷346,2)	334,1 (317,4÷350,8)	246,6 (234,3÷258,9)	250,9 (238,4÷263,4)
Тпр/сн.(%) Increment during the period (%)	0,4%	0,8%	1,0%	1,1%
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Таблица 3.

Динамика инцидентности ЗНО среди мужского и женского населения Оренбургской и Омской областей за 2009–2018 гг. (на 100 тыс., «стандартизованные» показатели)

Table 3.

Dynamics of cancer incidence for males and females in Omsk and Orenburg Regions in 2009–2018 (per 100,000, standardized incidence)

= 1,6%, при среднегодовалых показателях 460,0 ‰ (ДИ 95% 437÷483) и 410,4 ‰ (ДИ 95% 389,9÷430,9) соответственно (p<0,001).

Обращает внимание различие в темпах прироста инцидентности ЗНО среди мужского сельского населения Оренбургской и Омской областей за изученный 10-летний пери-

од. Так, темп прироста в Оренбуржье составил 0,9%, тогда как в Прииртышье – в 2 раза больше (1,8%), при среднегодовалых показателях - 430,2 ‰ (ДИ 95% 408,7÷451,7) и 558,9 ‰ (ДИ 95% 531,0÷586,8; p<0,001).

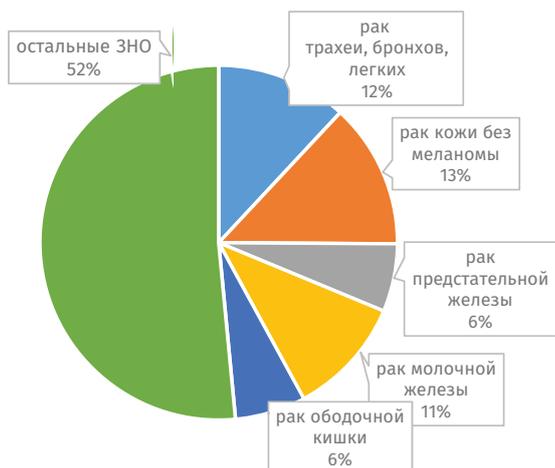
Темп прироста инцидентности ЗНО среди женского сельского населения Оренбургской

областей за 2009–2018 гг. составил 1,4% при среднемноголетнем показателе 339,8 (ДИ 95% 339,8÷356,8), в то время как в Омской области Тпр. = 1,7% при среднемноголетнем показателе 506,3 (ДИ 95% 481,0÷531,6) ( $p < 0,001$ ).

Структура инцидентности ЗНО сравниваемых регионов практически одинакова за исключением пятого места (рисунок 3, 4).

**Рисунок 3.**

Структура злокачественных новообразований населения Омской области за период 2009–2018 гг. (%)

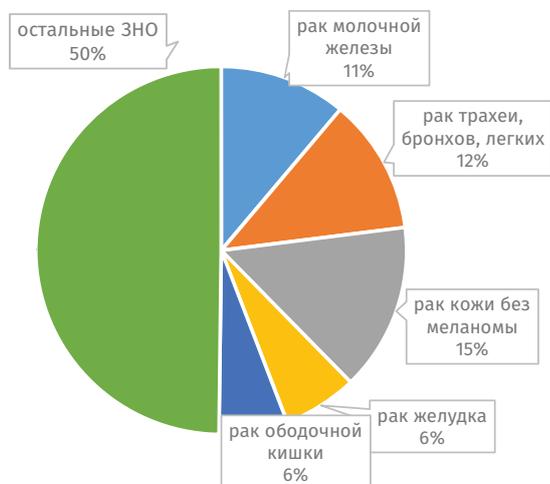


**Figure 3.**

Structure of cancer incidence in the Omsk region during 2009–2018 (%)

**Рисунок 4.**

Структура злокачественных новообразований населения Оренбургской области за период 2009–2018 гг. (%)



**Figure 4.**

Structure of cancer incidence in the Orenburg region during 2009–2018 (%)

**Рисунок 5.**

Структура онкозаболеваемости мужского населения Омской области за период 2009–2018 гг. (%)



**Figure 5.**

Structure of cancer incidence in the male population of the Omsk region during 2009–2018 (%)

Структура онкозаболеваемости мужского населения Оренбургской и Омской областей одинакова по ведущим патологиям (рисунок 5, 6).

Структура заболеваемости ЗНО мужского и женского населения Оренбургской и Омской областей была одинакова по ведущим патологиям (рисунки 5–8).

Распределение случаев ЗНО по возрастам на территориях сравниваемых областей не различалось. Группами риска возникновения ЗНО являлись лица от 55 до 79 лет (рисунок 9).

## Заключение

1. Среднемноголетние показатели инцидентности ЗНО в Оренбургской и Омской областях не различались как в грубых, так и в стандартизованных цифрах.

2. Инцидентность ЗНО в Оренбургской и Омской областях имела умеренно выраженную тенденцию к росту (Тпр.1,4 и 1,6:% соответственно).

3. Инцидентность ЗНО у городского населения Оренбургской области была выше, чем у сельского, при обратном соотношении в Омском регионе.

4. Выявлены различия в темпах прироста инцидентности ЗНО среди мужского сельского населения Оренбургской и Омской областей за изучаемый 10-летний период. Так, темп прироста в Оренбуржье составил 0,9%, тогда как в Омской области – 1,8%.

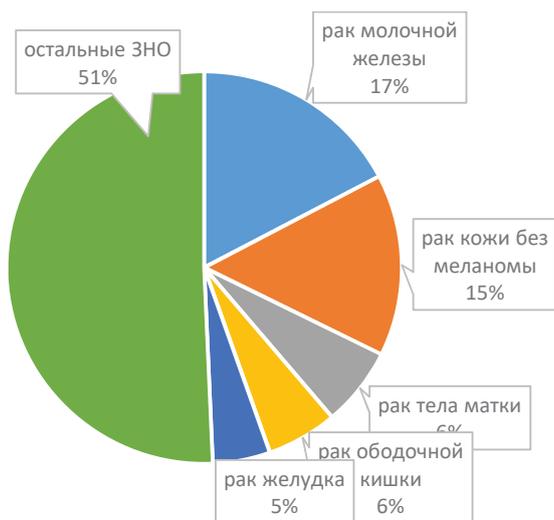


**Рисунок 6.**

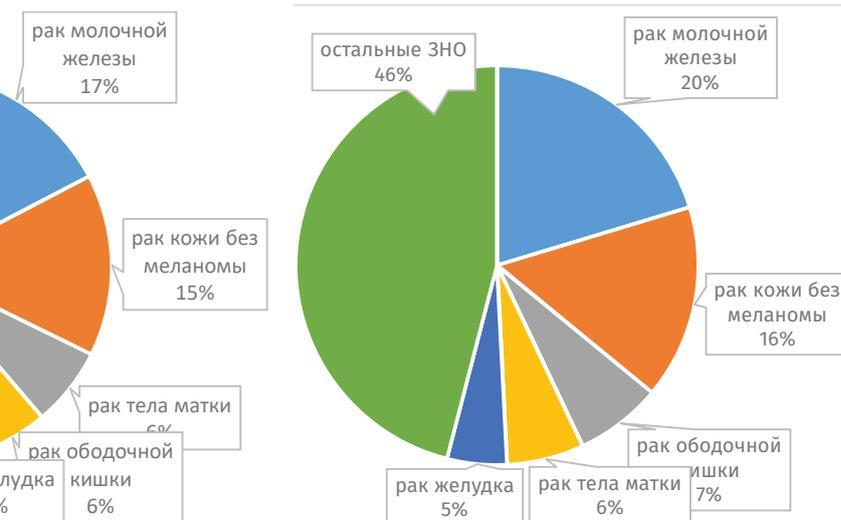
Структура онкозаболеваемости мужского населения Оренбургской области за период 2009–2018 гг. (%)

**Figure 6.**

Structure of cancer incidence in the male population of the Orenburg region during 2009–2018 (%)



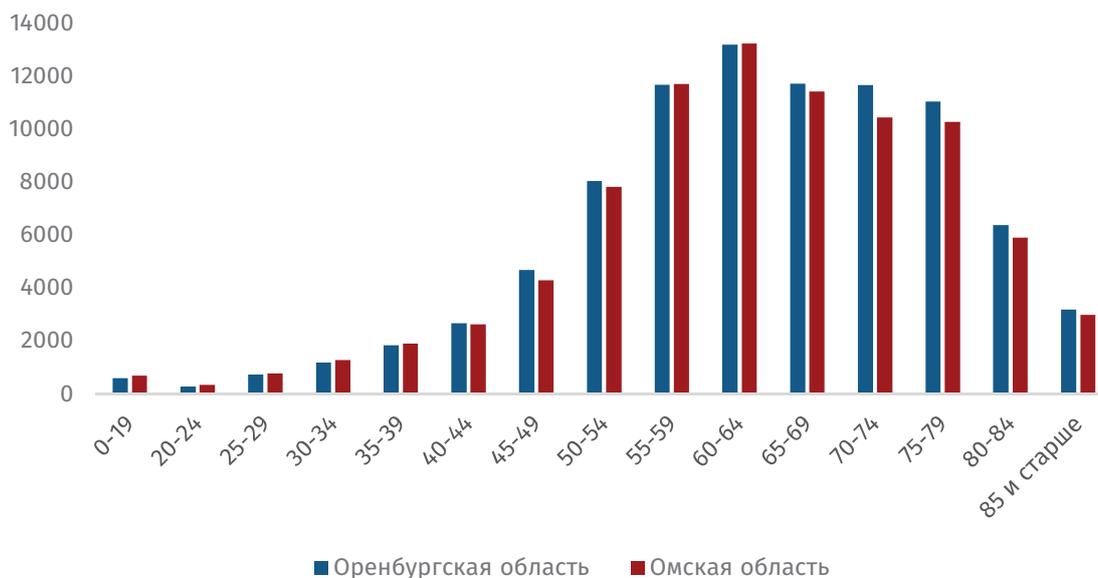
**Рисунок 8.**  
Структура онкозаболеваемости женского населения Оренбургской области за период 2009-2018 гг. (%)



**Figure 8.**  
Structure of cancer incidence in the female population of the Orenburg region during 2009-2018 (%)

**Рисунок 7.**  
Структура онкозаболеваемости женского населения Омской области за период 2009-2018 гг. (%)

**Figure 7.**  
Structure of cancer incidence in the female population of the Omsk region during 2009-2018 (%)



**Рисунок 9.**  
Повозрастное распределение случаев ЗНО на территориях Оренбургской и Омской областей за 2009-2018 гг., оба пола (абс.)

**Figure 9.**  
Age distribution of malignancies in Orenburg and Omsk regions during 2009-2018

5. Инцидентность ЗНО у мужского так и женского населения была значимо выше в Омской области.

на изученных территориях не выявлено.

6. Различий в структуре инцидентности ЗНО

7. Повозрастная инцидентность ЗНО была одинаковой в сравниваемых регионах.

### Литература / References:

1. WHO. *World Cancer Report, 2014*. Bernard W. Stewart, Christopher P. Wild, editors. Lyon; 2014. Available at:file:///C:/Users/toropova.ov/Downloads/World%20Cancer%20Report%20978928304435.pdf/ Accessed:13/05/2020.
2. *Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019 [Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. *Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevaemost' i smertnost')*. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMIt's radiologii" Minzdrava Rossii, 2019. (In Russ.)]
3. *Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. [Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2017 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMIt's radiologii" Minzdrava Rossii, 2018. (In Russ.)]
4. *Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2017. [Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 godu (zabolevaemost' i smertnost'). Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMIt's radiologii" Minzdrava Rossii, 2017. (In Russ.)]

- tors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2017. (In Russ..)]
5. *Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2016 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2016. (In Russ..)]
  6. *Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2015 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2014 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2015. (In Russ..)]
  7. *Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2014 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2013 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2014. (In Russ..)]
  8. *Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2013 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2012 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2013. (In Russ..)]
  9. *Злокачественные новообразования в России в 2011 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2012 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2011 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2012. (In Russ..)]
  10. *Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2011 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2010 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2011. (In Russ..)]
  11. *Злокачественные новообразования в России в 2009 году (заболеваемость и смертность)*. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2010 [*Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2009 godu (zabolevaemost' i smertnost')*]. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, editors. Moscow: MNIOI im. P.A. Gertsena - filial FGBU "NMITs radiologii" Minzdrava Rossii, 2010. (In Russ..)]
  12. Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., Ширинский В.А. Эпидемиологические проявления рака молочной железы на территории Омской области. *Медицинский альманах*. 2011;5(18):201-204 [Shirlina NG, Stasenko VL, Shirinskiy VA. The epidemiological signs of breast cancer on the territory of Omsk region. *Meditinskiy almanakh*. 2011;5(18):201-204. (In Russ..)]

## Сведения об авторах

**Ширлина Наталья Геннадьевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, Россия, Омск, ул. Ленина, д.12).

**Вклад в статью:** сбор и обработка материала, статистическая обработка, написание текста.

**ORCID:** 0000-0003-3523-9997

**Вальцин Алексей Сергеевич**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, Россия, Омск, ул. Ленина, д.12).

**Вклад в статью:** концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала.

**ORCID:** 0000-0003-2569-438X

**Стасенко Владимир Леонидович**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой эпидемиологии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (644099, Россия, Омск, ул. Ленина, д.12).

**Вклад в статью:** концепция и дизайн исследования, редактирование.

**ORCID:** 0000-0003-3164-8734

**Климушкин Алексей Викторович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, д. 6); главный врач ГБУЗ «Оренбургский областной клинический онкологический диспансер» (460021, Россия, г. Оренбург, пр. Гагарина, д. 11).

**Вклад в статью:** концепция и дизайн исследования.

**ORCID:** 0000-0001-8601-9789

Статья поступила: 10.05.2020г.

Принята в печать: 29.05.2020г.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

## Authors

**Dr. Natalia G. Shirlina**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Epidemiology, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

**Contribution:** collected and processed the data; performed the statistical analysis; wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-0003-3523-9997

**Dr. Alexey S. Vyaltsin**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Topographic Anatomy and Operative Surgery, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

**Contribution:** conceived and designed the study; collected and processed the data.

**ORCID:** 0000-0003-2569-438X

**Prof. Vladimir L. Stasenko**, MD, DSc, Professor, Head of the Department of Epidemiology, Omsk State Medical University (12, Lenina Street, Omsk, 644099, Russian Federation).

**Contribution:** conceived and designed the study; manuscript editing.

**ORCID:** 0000-0003-3164-8734

**Dr. Alexey V. Klimushkin**, MD, PhD, Associate Professor, Department of Radiology, Radiation Therapy and Oncology, Orenburg State Medical University (6, Sovetskaya Street, Orenburg, 460000, Russian Federation); Chief Physician, Orenburg Regional Clinical Oncology Dispensary (11, Gagarin Avenue, Orenburg, 460021, Russian Federation).

**Contribution:** conceived and designed the study.

**ORCID:** 0000-0001-8601-9789

Received: 10.05.2020

Accepted: 29.05.2020

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.