

27. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Кашков И.Г. и др. Эпидемиология и социально-экономические аспекты хронической болезни почек // *Нефрология*. – 2006; 10(1): 7-13.
- Smirnov A.V., Dobronravova V.A., Kashkov I.G. et al. Epidemiology and socio-economic aspects chronic kidney disease // *Nephrology*. – 2006; 10 (1): 7-13.
28. Смирнов А.В. Дислипидемии и проблемы нефропротекции // *Нефрология*. – 2002; 6(2): 8-14.
- Smirnov A.V. Dyslipidemias and problems of nephroprotection // *Nephrology*. – 2002; 6 (2): 8-14.
29. Спиридонов А.А., Куперберг Е.Б., Ярустовский М.Б. Эффективность хирургического лечения окклюзирующих поражений сонных артерий // *Хирургия сердца и сосудов*. – 1993; 2: 3-7.
- Spiridonov A.A., Kuperberg E.B., Yarustovskii M.B. Effectiveness of surgical treatment of carotid arteries occlusive lesions // *Hirurgija serdca i sosudov*. – 1993; 2: 3-7.
30. Сторожаков Г.И., Верещагина Г.С., Малышева Н.В. Клинический геронтолог. – 2003; 9 (1): 23-28.
- Storozhakov G.I., Vereshchagin G.S., Malyshcheva N.V. Klin. gerontol. – 2003; 9 (1): 23-28.
31. Тур И.П. Предвестники атеросклероза у школьников Таллинна: автореф. дис.... канд. мед. наук. – М. – 1990.
- Tur I.P. Predictors of atherosclerosis in Tallinn students: PhD abstract thesis. – M. – 1990.
32. Тульчинский В.И. Ишемическая болезнь сердца на Крайнем Севере. – Новосибирск: Наука, 1980.
- Tulchinsky V.I. Ischemic heart disease in the Far North. – Novosibirsk: Nauka, 1980.
33. Уровень основного обмена у якутов (сах) / Д.Д. Снодграсс (и др.) // *Амер. журн. биологии человека*. – 2005. – Т. 17. – С. 155-172.
- The level of basal metabolism in the Yakuts (Sakha) / D.D. Snodgrass (et al.) // *AM J HUM BIOL*. – 2005. – V. 17. – p. 155-172.
34. Хамнагадаева И.И., Поликарпов Л.С., Высоцкая Г.С. и др. Распространенность факторов риска ИБС в различных этнических группах и определение значимости при помощи стохастических математических моделей // *Основные направления формирования здоровья на Севере: Материалы науч. конф. 03–04.11.99. Красноярск 1999*; 348-349.
- Hamnagadaeva I.I., Polikarpov L.S., Vysockaja G.S. et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in different ethnic groups and the determination of significance using stochastic mathematical models // *The main directions of forming the health in the North: scientific conf. materials. 03-04.11.99. Krasnoyarsk; 1999*; 348-349.
35. Харченко В.И., Кокорина Е.П., Корякин М.В. и др. Смертность от основных болезней системы кровообращения в России // *Рос. кардиол. журн.* – 2005; 1 (51): 5-15.
- Kharchenko V.I., Kokorin E.P., Korjakin M.V. et al. Mortality from the major diseases of the circulatory system in Russia // *Ros. Kardiolog. Zh.* – 2005; 1 (51): 5-15.
36. Шац М.М. Здоровье населения Севера как производная условий жизни: медико-географические аспекты // *Якутский медицинский журнал*. – 2010. – №3. – С. 75-78.
- Schatz M.M. Health of the population of the North as a derivative of the living conditions: Medical and geographical aspects // *Yakut Medical Journal*. – 2010. – №3. – P. 75-78.
37. Яхно Н.Н. Когнитивные и эмоционально-аффективные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии // *Рус. мед. журн.* – 2002; 10: 12/13: 539-542.
- Yahno N.N. Cognitive and emotional-affective disorders at vascular encephalopathy. *Rus. med. Zh.* – 2002; 10: 12/13: 539-542.
38. Beck A.T., Ward C.H., Henderson H. et al. An inventory for measuring depression // *Arch Genet Psychiat.* – 1961; 4: 561-571.
39. Brantsma A.H., Bakker S.J., Hillege H.L. et al. Urinary albumin excretion and its relation with Creative protein and the metabolic syndrome in the prediction of type 2 diabetes // *Diabetes Care*. – 2005; 28 (10): 2525-2530.
40. Cacciatore F., Abete P., Ferrara N. The role of blood pressure in cognitive impairment in an elderly population // *J Hypertens*. – 2002; 15: 0135 – 0142.
41. Clase C.M., Gang A.X., Kiberd B.A. Prevalence of low glomerular filtration rate in nondiabetic Americans: Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) // *J. Am. Soc. Nephrol.* – 2002; 13 (5): 1338–1349.
42. Desmond D. Vascular dementia // *Clin Neurosci Res.* – 2004; 3: 437-448.
43. Kessler C., Spitzer C., Walter R. et al. The apolipoprotein E and beta-fibrinogen G/A-455 gene polymorphisms are associated with ischemic stroke involving large-vessel disease // *Arterioscler Thromb Vase Biol.* – 1997; 17: 2880-2884.
44. Khaw K., Barret-Connor E. Family history of stroke as an independent predictor of ischemic heart disease in men and stroke in women // *Am J Epidemiol.* – 1986; 123: 59-66.
45. Kienitz T., Quinkler M. Testosterone and blood pressure regulation.
46. Lamb E.J., Tomson CRV, Roderick P.J. Estimating kidney function in adults using formulae // *Ann Clin Biochem.* – 2005; 42: 321-345.
47. Landford I.H., Benthall G. The potential effects of climate change on winter mortality in England and Wales // *Int. J. Biometeorol.* – 1995; 38 (3): 141-147.
48. Laroche M-L, Charnes J-P, Marcheix A, Bouthier F, Merle L. Estimation of glomerular filtration rate in the elderly: Cockcroft-Gault formula versus Modification of Diet in Renal Disease formula // *Pharmacotherapy*. – 2006; 26(7):1041-1046.
49. Larrabee G.J., Crook T.H. Estimated prevalence of age associated memory impairment derived from standardized tests of memory function // *Int Psychogeriatr.* – 1994; 6: 1: 95-104.

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

### А.А. Иванова, Л.А. Апросимов, А.Ф. Потапов, Л.Ф. Тимофеев ОСОБЕННОСТИ СМЕРТНОСТИ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 314.48 (571.56)

Исследовались региональные особенности смертности трудоспособного населения Республики Саха (Якутия). Изучение уровня, структуры и тенденций смертности трудоспособного населения республики в разрезе разных медико-экономических групп районов (арктической, промышленной, сельской) выявило значительные внутрирегиональные вариации показателей. Преждевременная смертность населения республики в трудоспособном возрасте ведет к экономическим потерям общества, объем их ежегодно составляет в среднем 0,4% валового регионального продукта.

**Ключевые слова:** смертность населения, трудоспособный возраст, экономический ущерб.

We investigated the regional peculiarities of mortality of the Republic Sakha (Yakutia) working population. The study of the level, structure and trends of mortality of working age population of the Republic in the context of different health-economic groups, regions (Arctic, industry, agriculture) revealed significant intra-regional variations in the data. Premature mortality of working age population of the Republic leads to economic losses of the society, the amount of which annually make on an average 0.4% of the gross regional product.

**Keywords:** mortality, working age, the economic damage.

Мединститут СВФУ им. М.К. Аммосова:  
**ИВАНОВА Альбина Аммосовна** – к.м.н.,  
доцент, iaa\_60@mail.ru, **АПРОСИМОВ Леонид Аркадьевич** – к.м.н., декан ФПОВ,  
**ТИМОФЕЕВ Леонид Федорович** – д.м.н.,  
проф., **ПОТАПОВ Александр Филиппович** – д.м.н., зав. кафедрой.

**Введение.** Одним из основных показателей, характеризующих уровень социально-экономического развития и благополучия территорий, состоя-

ние здоровья населения, доступность и качество предоставляемой помощи, является смертность населения. Регионы Российской Федерации, раз-

личающиеся условиями проживания людей, отличаются также уровнем смертности населения [3]. К особенностям здоровья населения Республики Саха (Якутия) относится проблема преждевременной смертности на фоне высокого уровня рождаемости и положительного естественного прироста населения. Высокая доля человеческих потерь в молодых возрастных группах оказывает негативное влияние не только на формирование трудовых ресурсов, но и на демографическую ситуацию в регионе в целом [1]. По официальным данным 2012 г., уровень смертности трудоспособного населения превышал показатель Российской Федерации на 12,0% (649,4 и 575,7 на 100 тыс. населения соответственно). В 2014 г. отмечена позитивная динамика, анализируемый показатель снизился до 5,66‰ (РФ – 5,7‰), но все еще превышает показатель 1990 г. на 14,0%.

В разных группах районов республики имеется существенная дифференциация показателей смертности, обусловленная социально-экономическими условиями проживания людей, территориальными различиями в ресурсообеспеченности и показателями деятельности системы лечебно-профилактической помощи [2].

**Цель исследования:** изучить региональные особенности смертности трудоспособного населения Республики Саха (Якутия).

**Материалы и методы исследования.** В качестве основного источника информации использованы данные о возрастном-половом составе населения по районам Республики Саха (Якутия), опубликованные Территориальным отделением ФСГС за 1990-2014 гг., демографические ежегодники Республики Саха (Якутия), а также данные о смертности за 2000-2014 гг. С применением сплошного статистического метода дана характеристика уровня, структуры и тенденций смертности трудоспособного населения республики в целом, а также в разных медико-экономических группах районов: арктической, промышленной, сельской. Для определения групп районов применено медико-экономическое районирование административно-территориальных образований Республики Саха (Якутия), предложенное Тимофеевым Л.Ф., Кривошапкинским В.Г. [4]. Расчет экономического ущерба от смертности трудоспособного населения произведен по методологии, утвержденной приказами Минэкономразвития России № 192, Минздравсоцразвития России № 323н, Минфина России №

45н, Росстата № 113 от 10.04.2012 г. «Об утверждении методологии расчета экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения». В соответствии с методикой расчета экономические потери от смертности населения рассматривались как потери, связанные с недопроизводством валового регионального продукта (ВРП) из-за выбытия человека из трудовой деятельности по причине смерти.

**Результаты и обсуждение.** Ежегодные потери трудоспособного населения Республики Саха (Якутия) составляют более 40% всех умерших: в 1990 г. – 44,2, в 2010 – 46,9, в 2013 – 40,2%. Динамика показателя характеризовалась волнообразным течением и имела 2 периода роста, первый из которых пришелся на 1990-1995 гг., когда коэффициент смертности для обоих полов увеличился на 63,0%. Из них показатель смертности мужской части трудоспособного населения, четырехкратно превышая показатель женщин, увеличился на 71,0% (с 7,5 до 12,8‰), женщин – на 60%. С 1996 г. появилась тенденция к снижению анализируемых показателей, сменившись очередным повышением смертности мужчин до 12,0‰ в 1999-2004 гг., которое предопределило ухудшение общего показателя для обоих полов. В дальнейшем с 2010 г. наблюдается тенденция к ежегодному снижению человеческих потерь в трудоспособном возрасте, но уровень 2014 г. все еще превышает аналогичный показатель 1990 г. на 12,5% для обоих полов.

Начиная с 1996 г. уровень смертности трудоспособного населения РС(Я) стабильно превышал показатели РФ и в 2013 г. составил 5,9‰ (в Российской Федерации – 5,6). Если в Российской Федерации в 2005-2013 г. показатель смертности трудоспособных лиц снизился на 32%, то для Якутии был характерен более низкий темп снижения (16%) (табл. 1).

В структуре причин смертности трудоспособного населения в течение всего изучаемого периода (1990–2014 гг.) первое место занимают несчастные случаи, отравления и травмы, последующие ранговые места принадлежат болезням системы кровообращения и новообразованиям; исключение составил 2010 г., когда коэффициент смертности от болезней системы кровообращения превысил все другие показатели. В разрезе отдельных классов причин в период 1990-2012 гг. произошло увеличение смертности от некоторых инфекци-

Таблица 1

**Динамика коэффициента общей смертности населения трудоспособного возраста в Республике Саха (Якутия) и Российской Федерации (на 1000 населения соответствующего возраста)**

| Год  | РС (Я)   |         |         | РФ  |
|------|----------|---------|---------|-----|
|      | Оба пола | Мужчины | Женщины |     |
| 1990 | 4,9      | 7,5     | 2,0     | 4,9 |
| 1991 | 5,0      | 7,4     | 2,3     | 5,0 |
| 1992 | 6,2      | 9,5     | 2,5     | 5,8 |
| 1993 | 7,1      | 11,0    | 2,8     | 7,4 |
| 1994 | 8,0      | 12,3    | 3,1     | 8,4 |
| 1995 | 8,0      | 12,8    | 3,2     | 8,0 |
| 1996 | 7,4      | 11,2    | 3,2     | 7,1 |
| 1997 | 6,7      | 10,2    | 2,9     | 6,3 |
| 1998 | 6,6      | 9,9     | 3,0     | 6,1 |
| 1999 | 7,2      | 10,9    | 3,3     | 6,8 |
| 2000 | 7,3      | 11,3    | 3,2     | 7,3 |
| 2001 | 7,9      | 12,2    | 3,4     | 7,5 |
| 2002 | 7,8      | 12,1    | 3,5     | 6,8 |
| 2003 | 7,7      | 12,0    | 3,4     | 7,2 |
| 2004 | 7,7      | 12,0    | 3,4     | 7,2 |
| 2005 | 7,0      | 11,0    | 3,2     | 8,3 |
| 2006 | 7,2      | 11,1    | 3,3     | 7,5 |
| 2007 | 6,8      | 10,6    | 2,9     | 7,0 |
| 2008 | 7,2      | 11,2    | 3,1     | 6,9 |
| 2009 | 7,3      | 11,1    | 3,2     | 6,4 |
| 2010 | 7,2      | 11,2    | 3,1     | 6,3 |
| 2011 | 6,8      | 10,3    | 3,0     | 6,0 |
| 2012 | 6,5      | 10,0    | 2,7     | 5,7 |
| 2013 | 5,9      | 9,1     | 2,4     | 5,6 |

онных и паразитарных заболеваний – на 35,6%, от болезней системы кровообращения – в 2 раза, от болезней органов дыхания – на 53,3%, от болезней органов пищеварения – более чем в 2 раза, от внешних причин – на 1,8%. В последующие 2013-2014 гг. в результате проведенных масштабных мероприятий по снижению смертности населения отмечены позитивные изменения в медико-демографической ситуации региона. Существенно снизились показатели смертности, в том числе от инфекционных заболеваний и болезней системы кровообращения на 13,0%, болезней органов дыхания – на 26,6, органов пищеварения – на 23,9, от внешних причин – на 8,9% (табл. 2).

Долевой вклад основных причин в смертность трудоспособных граждан Якутии в 2011-2014 гг. составил: внешних причин – 36,0%, болезней системы кровообращения – 33,5, новообразований – 11,0%.

Ранжирование основных причин в Российской Федерации иное, в течение всего изучаемого периода лидирующее место принадлежало болезням системы кровообращения (170,3 на 100 тыс. населения), затем внешним

Таблица 2

**Коэффициенты смертности населения Республики Саха (Якутия) трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам (на 100 000 чел. соответствующего возраста)**

| Причина смерти                                    | 1990  | 1995  | 2000  | 2005  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Умершие от всех причин                            | 487,5 | 818,3 | 737,9 | 773,6 | 725,5 | 679,0 | 649,4 | 590,6 | 559,0 |
| От некоторых инфекционных и паразитарных болезней | 11,8  | 20,9  | 18,6  | 17,5  | 12,5  | 16,9  | 16,0  | 13,2  | 13,9  |
| От новообразований                                | 78,6  | 87,2  | 78,4  | 79,0  | 64,2  | 67,1  | 73,9  | 67,1  | 62,8  |
| От болезней системы кровообращения                | 108,4 | 206,0 | 193,2 | 264,2 | 260,3 | 231,0 | 218,9 | 189,9 | 190,0 |
| От болезней органов дыхания                       | 15,2  | 27,1  | 28,4  | 30,5  | 23,4  | 24,6  | 23,3  | 18,8  | 17,1  |
| От болезней органов пищеварения                   | 18,7  | 56,0  | 40,9  | 43,9  | 55,9  | 46,7  | 42,7  | 39,8  | 32,5  |
| От внешних причин, в том числе:                   | 221,3 | 350,1 | 324,2 | 291,7 | 252,9 | 240,1 | 225,2 | 216,1 | 205,1 |
| – транспортных травм                              |       |       | 24,0  | 28,6  | 19,6  | 26,3  | 23,8  | 28,2  | 21,2  |
| – самоубийств                                     |       |       | 68,9  | 67,0  | 56,1  | 56,0  | 55,0  | 50,9  | 50,6  |
| – убийств                                         |       |       | 74,8  | 70,5  | 47,7  | 39,7  | 40,0  | 37,2  | 30,3  |

причинам (158,3) и новообразованиям (81,9).

Гендерные различия заключаются в том, что смертность мужчин трудоспособного возраста в 4 раза превышает уровень смертности женщин данной возрастной категории. В 2014 г. мужчины составили 79,8% из общего числа умерших в трудоспособном возрасте (четверо из каждых пяти умерших). Внешние причины обусловили гибель почти каждого второго умершего мужчины в трудоспособном возрасте (42,1%) и каждой третьей умершей женщины (28,7%). В немалой степени подобное неблагоприятное положение связано с распространением пьянства и алкоголизма, с усложнением криминогенной обстановки, как в целом по стране, так и по республике.

В разрезе отдельных причин смертности доля трудоспособных лиц имеет доминирующие значения. Например,

среди умерших от туберкулеза на долю лиц трудоспособного возраста приходится 73%, от психических расстройств – 50, несчастных случаев – 82,5, самоубийств – 87,1% (табл. 3).

Ретроспективный анализ смертности трудоспособного населения в арктической, сельской и промышленной группах районов республики выявил существенные вариации показателей. Общие показатели смертности трудоспособного населения к 2012 г. по отношению к 1990 г. увеличились во всех сравниваемых группах: в сельской – на 29,6%, в промышленной – на 18,4, а в арктической – в 2,5 раза.

Значимый рост показателя отмечается в арктических районах, где начиная с 2000 г. уровень человеческих потерь в трудоспособном возрасте почти в 1,5 раза превышает аналогичные показатели сельской и промышленной групп и региона в целом. Но и после-

Таблица 3

**Доля случаев смерти от отдельных причин лиц трудоспособного возраста**

| Причина смерти                 | %    |
|--------------------------------|------|
| Туберкулез                     | 73,0 |
| Психические расстройства       | 50,0 |
| Хронический алкоголизм         | 62,5 |
| Алкогольные болезни печени     | 70,6 |
| Несчастные случаи и отравления | 82,5 |
| Отравления алкоголем           | 77,4 |
| Самоубийства                   | 87,1 |

дующее снижение показателей в 2013-2014 гг. больше коснулось арктических районов, где темп снижения составил 18,3%, в то время как в промышленной – 4,0%, а в сельской группе имеется некоторая стагнация (табл. 4).

Также в арктических районах регистрируются самые высокие по республике коэффициенты смертности, как мужчин, так и женщин трудоспособного возраста (табл. 5). В 2012 г. коэффициент смертности мужчин трудоспособного возраста арктической зоны на 26,2% превышал аналогичный показатель сельской группы, на 37,9 – промышленной, коэффициент смертности женщин соответственно выше на 44,2 и 55,8%.

В сельской группе на начальном этапе исследования коэффициент смертности трудоспособных мужчин (8,0 на 100 тыс. населения) был наиболее высоким, чем в сравниваемых группах, но в последующем не претерпел особых изменений и в 2012 г. уступал показателю арктической группы на 35,5% (10,7 и 14,5 соответственно). Показатель смертности трудоспособных женщин в 1990-2012 гг. оставался практически неизменным (2,8 и 2,9 на

Таблица 4

**Коэффициент смертности населения в трудоспособном возрасте в разных группах районов Республики Саха (Якутия) (на 1000 чел. соответствующего возраста и пола)**

| Группа районов | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Сельская       | 5,4  | 7,3  | 6,9  | 7,9  | 6,8  | 7,2  | 7,4  | 7,9  | 7,5  | 7,0  | 6,4  | 6,4  |
| Арктическая    | 4,0  | 8,3  | 8,9  | 11,3 | 9,9  | 10,2 | 11,3 | 11,0 | 11,8 | 10,1 | 10,4 | 8,5  |
| Промышленная   | 4,9  | 8,3  | 6,8  | 7,0  | 6,9  | 6,1  | 6,5  | 6,4  | 6,6  | 5,8  | 5,2  | 5,0  |
| РС(Я)          | 4,9  | 8,0  | 7,3  | 7,8  | 7,2  | 6,8  | 7,2  | 7,3  | 7,2  | 6,5  | 5,9  | 5,6  |

Таблица 5

**Коэффициенты смертности мужчин и женщин трудоспособного возраста в разных группах районов в 1990-2012 гг. (на 1000 чел. соответствующего возраста и пола)**

| Группа районов | 1990 |     | 1995 |     | 2000 |     | 2005 |     | 2010 |     | 2012 |     |
|----------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|                | муж  | жен | муж  | жен | муж  | жен | муж  | жен | муж  | жен | муж  | жен |
| Сельская       | 8,0  | 2,8 | 10,9 | 3,3 | 11,3 | 3,2 | 12,2 | 3,3 | 11,4 | 3,2 | 10,7 | 2,9 |
| Арктическая    | 7,0  | 2,4 | 12,3 | 3,7 | 12,6 | 4,4 | 17,1 | 4,8 | 17,2 | 5,7 | 14,5 | 5,2 |
| Промышленная   | 7,3  | 2,2 | 12,8 | 3,2 | 10,4 | 3,0 | 11,0 | 2,9 | 10,5 | 2,7 | 9,0  | 2,3 |
| РС (Я)         | 7,4  | 2,3 | 12,2 | 3,3 | 10,4 | 3,2 | 12,2 | 3,2 | 11,2 | 3   | 10,0 | 2,7 |

Таблица 6

**Коэффициенты смертности трудоспособного населения от некоторых основных причин в разных группах районов (на 100 000 чел. соответствующего пола и возраста)**

| Группа районов | Инфекционные болезни | Новообразования | Болезни системы кровообращения | Болезни органов дыхания | Болезни органов пищеварения | Внешние причины | От всех причин |
|----------------|----------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|
| Сельская       | 10,0                 | 70,3            | 216,0                          | 20,6                    | 37,7                        | 284,0           | 696,5          |
| Арктическая    | 7,0                  | 71,1            | 345,7                          | 14,7                    | 56,4                        | 404,5           | 1012,6         |
| Промышленная   | 20,0                 | 75,0            | 204,2                          | 27,0                    | 43,0                        | 176,4           | 581,4          |
| РС (Я)         | 16,0                 | 73,9            | 218,9                          | 23,3                    | 42,7                        | 225,2           | 649,4          |

100 тыс. трудоспособного населения), но был выше среднего показателя по республике на 6,9%.

Промышленная группа в течение почти всего изучаемого периода отличалась наименьшими показателями смертности трудоспособного населения обоих полов и сравнительно медленными темпами прироста (на 18,0%), с 2000 г. в плане смертности в этих районах отмечается наиболее благополучная ситуация – доля умерших в трудоспособном возрасте составляет 41,8% (в сельской – 42,8, в арктической – 53,6%).

Анализ основных классов причин смертности трудоспособного населения в сравниваемых группах также выявил различия. Например, в арктических районах основными причинами смертности данного населения остаются болезни системы кровообращения, органов пищеварения и внешние причины (табл. 6). Коэффициент смертности от болезней системы кровообращения превышает аналогичные показатели сельской и промышленной групп в 1,6 раза, от болезней органов пищеварения – в 1,5 и 1,3, от внешних причин – в 1,4 и 2,3 раза.

Показатели смертности трудоспособного населения сельской группы от основных причин вполне сопоставимы со среднереспубликанскими показателями, коэффициент смертности от внешних причин на 20,7% превышает показатель региона, на 37,9 – показатель промышленных районов. В промышленной группе отмечаются сравнительно высокие показатели смертности от инфекционных болезней, новообразований, болезней органов дыхания.

В структуре экономических потерь наибольший удельный вес ущерба по всем классам болезней отмечался в старших трудоспособных возрастах: мужчин в возрасте 49-54 лет, женщин – 49-56 и 58-59 лет. Наибольший вклад в экономические потери внесли болезни системы кровообращения (38,2%) и внешние причины смерти (30,0%). Третье место в структуре экономических потерь принадлежит новообразованиям (12,2%). Смертность трудоспособного населения от трех ведущих причин определяет 79,5% экономических потерь. Последующие ранговые места занимает смертность от болезней органов пищеварения (6,6%), органов дыхания (3,4%).

Объем экономических потерь от преждевременной смертности по классу болезней системы кровообращения на 3,2% больше у женщин (40,5%), а по классу травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин – в 1,8 раза больше у мужчин (34,1%). Экономические потери для мужчин почти в 3 раза превышают потери среди женщин и составляют в среднем 74% всех потерь в год.

В целом объем экономических потерь от преждевременной смертности населения Республики Саха (Якутия) за изучаемый период увеличился на 17,7%, составляя ежегодно 0,4% валового регионального продукта республики.

**Заключение.** Таким образом, в Республике Саха (Якутия) сохраняется высокий уровень смертности населения трудоспособного возраста обоих полов от предотвратимых причин (внешние причины, болезни системы кровообращения, органов пищева-

рения, дыхания, инфекционные болезни), что на фоне тенденции к увеличению доли лиц пенсионного возраста и сохраняющейся миграционной убыли трудоспособных граждан оказывает негативное влияние на формирование трудовых ресурсов республики. Применение методики районирования позволило выявить внутрирегиональные различия как в уровне, так и в структуре человеческих потерь. Знание особенностей смертности на отдельных территориях необходимо для разработки комплекса мер по снижению преждевременной смертности от конкретных причин.

### Литература

1. Иванова А.А. Медико-демографическая ситуация в арктических районах Республики Саха (Якутия) / А.А. Иванова, Л.Ф. Тимофеев, А.Ф. Потапов, Л.А. Апросимов // Бюллетень НИИ общественного здоровья РАМН. - 2012. - Вып. 4. - С.57-60.
2. Иванова А.А. Medical-demographic situation in the Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia) / A.A. Ivanova, L.F. Timofeev, A.F. Potapov, L.A. Aprosimo // Bulletin of the Research Institute of Public Health, RAMS, 2012. - Issue 4. - P.57-60.
3. Иванова А.А. Сравнительный анализ общей смертности населения различных групп районов Республики Саха (Якутия) в 2010 г. / А.А. Иванова, Л.А. Апросимов, А.Ф. Потапов, Л.Ф. Тимофеев // Дальневосточный медицинский журнал. - 2012. - №4. - С. 109-111.
4. Иванова А.А. Comparative analysis of the total mortality rate in different groups of regions in the Republic of Sakha (Yakutia) in 2010 / A.A. Ivanova, L.A. Aprosimo, A.F. Potapov, L.F. Timofeev // Far-Eastern Medical Journal. - 2012. - № 4. - P. 109-111.
5. Какорина Е.П. Современные аспекты смертности населения Российской Федерации от болезней органов дыхания / Е.П. Какорина, Д.М. Ефимов, С.-Д. Н. Чемякина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - М., 2010. - N 1. - С.3-9.
6. Какорина Е.П. Contemporary aspects of population mortality in the Russian Federation from respiratory diseases / E.P. Kakorina, D.M. Efimov, S.-D.N. Chemyakina // Social Hygiene, Health Care and History of Medicine. - M., 2010. - № 1. - P.3-9.
7. Тимофеев Л.Ф. Здравоохранение территорий с низкой плотностью населения: на примере Республики Саха (Якутия) / Л.Ф. Тимофеев, В.Г. Кривошапкин. - Новосибирск: Наука, 2006. - 211 с.
8. Timofeev L.F. Healthcare of territories with low population density; the case of the Republic of Sakha (Yakutia) / L.F. Timofeev, V.G. Krivoschapkin. - Novosibirsk: Nauka, 2006. - 211 p.