

бросов в атмосферу – неполный список того, чем обязано озаботиться человечество, чтоб последствия не приобрели катастрофический характер.

Литература.

1. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на промышленных предприятиях. Петькова Ю.Р., Орлова К.Н. В сборнике: «Инновационные технологии и экономика в машиностроении». Сборник трудов VI Международной научно-практической конференции. Юргинский технологический институт; Ответственный редактор: Д.А. Чинахов. 2015. С. 401-403.
2. Количественный анализ состояния чистоты воздуха города юрга методом лишеноиндикации Бударина Н.А., Орлова К.Н. В сборнике: «Современное состояние и проблемы естественных наук» сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 127-129.
3. Качественный анализ состояния чистоты воздуха города юрга методом лишеноиндикации Кондратова А.А., Орлова К.Н. В сборнике: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 107-109.
4. Analysis of air pollution from industrial plants by lichen indication on example of small town Orlova K.N., Pietkova I.R., Borovikov I.F. В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 6. Сер. «6th International Scientific Practical Conference on Innovative Technologies and Economics in Engineering» 2015. С. 012072.
5. Накопление радионуклидов в постройках из различного материала. Дорошенко И.В., Орлова К.Н. В сборнике: «Современное состояние и проблемы естественных наук» сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 114-116.
6. Построение нейроалгоритма по определению суммарного облучения человека. Костенко О.В., Орлова К.Н. Научно-технический вестник Поволжья. 2013. № 2. С. 142-145.
7. Определение коэффициента поглощения и кратности ослабления облачности при прохождении гамма-излучения. Орлова К.Н., Абраменко Н.С., Семенов А.А. Технологии техносферной безопасности. 2013. № 6 (52). С. 11.

### РОЛЬ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ ВНЕШНИХ ПРИЧИН

*К.Ф. Горст, М.А. Гайдамак, ст. гр. 17Г41, К.Н. Орлова, доцент каф. БЖДЭиФВ  
Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (951)-597-39-86  
E-mail: Vip.trd777@mail.ru*

*Аннотация. В данной работе рассмотрена проблема смертности населения Российской Федерации от внешних причин. Изучена смертность от внешних факторов за период 1980-2014 года. Определена необходимость проведения мероприятий по снижению риска травматической смертности, так же смертности от повреждений.*

*Abstract. In this paper, the problem of the Russian population mortality from external causes is presented. The mortality from external factors during the period 1980-2014 year is investigated. The necessity of the measures to reduce the risk of traumatic death, as death rates from injuries is shown.*

Такие выражения как «смертность от внешних причин», «насильственная смертность», «смертность от повреждений» или «травматическая смертность» можно рассматривать в качестве синонимов, значение их заключается в смертности от причин, которые были внешними факторами, а не болезнями. Что же можно отнести к внешним факторам?

Существует великое множество случаев гибели людей таких как убийства, самоубийства, несчастные случаи (транспортные и производственные происшествия, утопления, пожары, падения с высоты, поражения электрическим током, случайное механическое удушение и др.), отравления (в том числе - случайные отравления алкоголем), неуточненные насильственные причины и некоторые другие.

Проблема изучения смертности от внешних причин является наиболее актуальной проблемой для российского общества, при этом ей уделяется внимания недостаточно [1,3,7]. Хотя в западных странах в основном благодаря снижению смертности от внешних факторов происходит продолжительности жизни. По величине этого показателя можно судить о том насколько высоко ценится жизнь простого человека в стране.

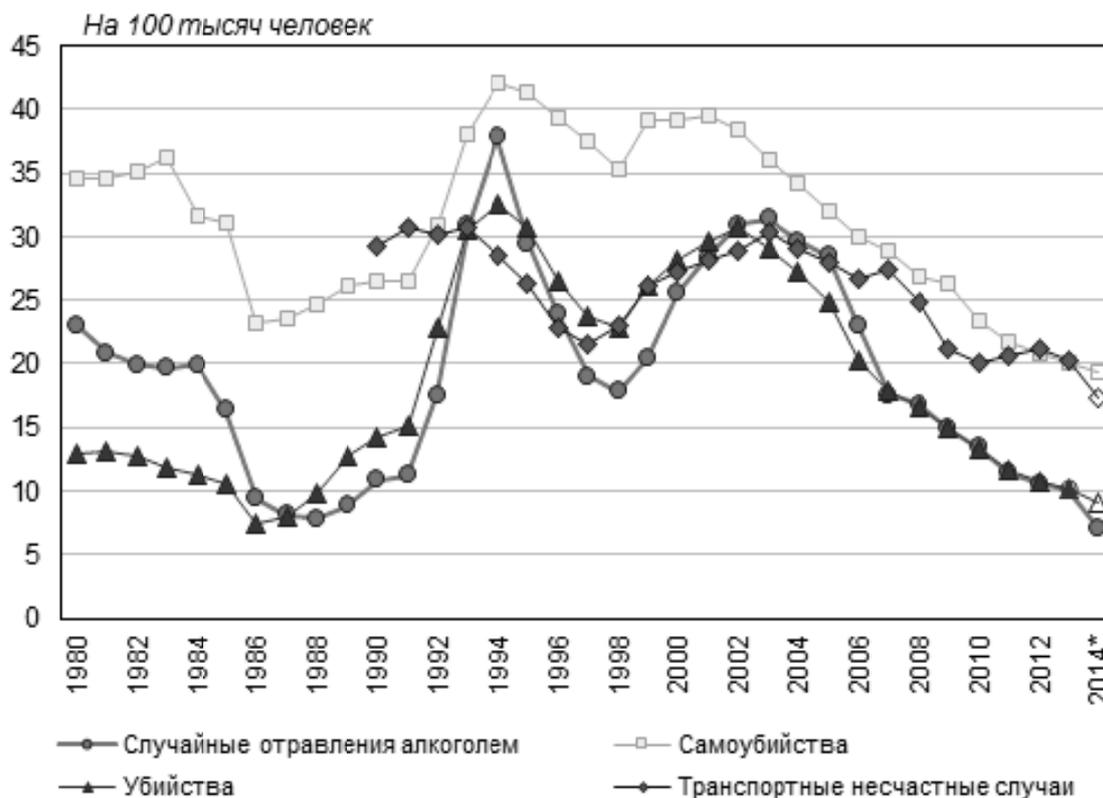


Рис. 1. Смертность от некоторых внешних факторов, приходящаяся на период с 1980 по 2014 год, количество умерших вследствие указанных причин на 100 000 человек постоянного населения; \* 2014 год – согласно данным ежемесячной регистрации в пересчете на год с учетом Крымского федерального округа

Количественное и качественное изменение смертности от внешних факторов является одним из важнейших показателей эффективности деятельности власти в государстве. Согласно статистике, в 70-х – 80-х годах XX века за 1 год смертность в России составила 160 - 230 тысяч россиян, но в 90-х и в начале XXI века – 250 – 350 тысяч. В отличие от других развитых стран в России уровень смертности от внешних факторов на протяжении ряда лет был выше уровня смертности от новообразований.

В течение 1990-2015 гг. внешние причины смерти наряду с болезнями системы кровообращения имели наибольшее влияние на изменение ожидаемой продолжительности жизни. В тройке ведущих внешних причин, которые определяли динамику ожидаемой продолжительности жизни обоих полов в течение этого времени, выделяются случайные отравления алкоголем и нападения. Далее следуют преднамеренные самоповреждения у мужчин, а у женщин – транспортные несчастные случаи [2, 6].

Важно отметить, что к 2015 г. значимого вклада класса внешних причин смерти в увеличение ожидаемой продолжительности жизни не произошло – насильственная смертность, сократив годы ожидаемой продолжительности в одни периоды, восстановила их, но не более, в другие. Это говорит о том, что в 2015 г. в России наблюдался тот же высокий уровень травматической смертности, что и в 1990 г., а значит, за 25 лет смертность от внешних причин несколько не сократилась.

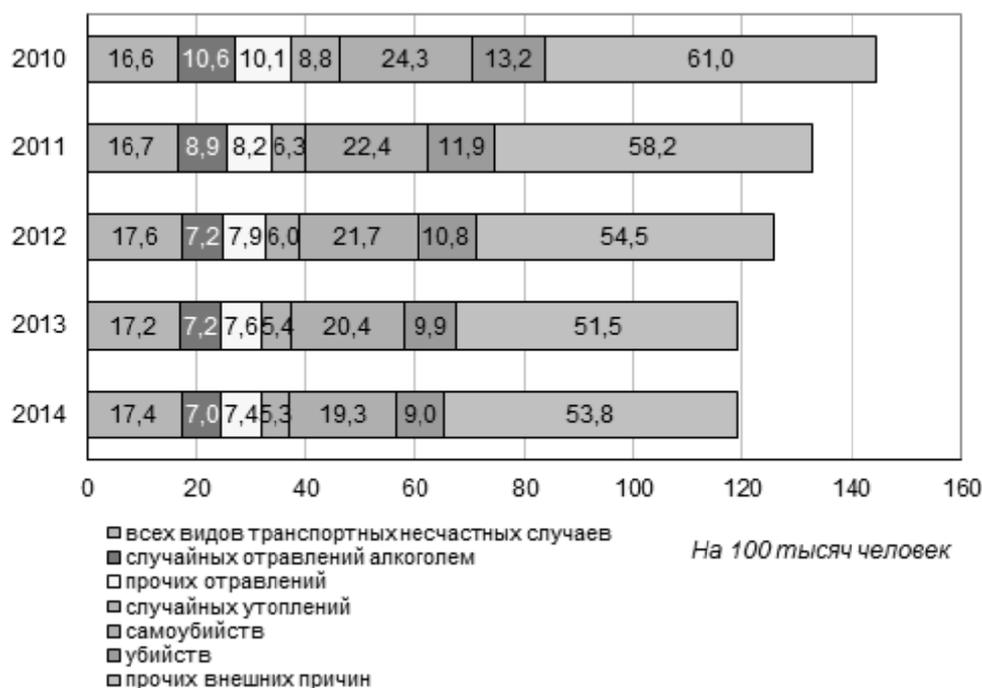


Рис. 2. Количество умерших от внешних факторов в период январь – июль 2010-2014 годов, при расчете на 100 000 человек постоянного населения.

Наоборот, в начале изучаемого периода произошел настолько существенный рост смертности от повреждений с неопределенными намерениями, что по отношению к 1990 г. ее отрицательный вклад в сокращение ожидаемой продолжительности жизни сохранился и в 2015 г. Другими словами, смертность от этой причины остается выше, чем в начале изучаемого периода [4,8].

Ввиду того, что роль внешних причин смерти весьма значительна для показателя ожидаемой продолжительности жизни, то социальная политика, направленная на снижение уровня смертности от этих причин, позволила бы существенно сократить отставание российских показателей ожидаемой продолжительности жизни от аналогичных показателей развитых стран.

Уровень антропогенных опасностей в XX веке неуклонно нарастал и продолжает нарастать. Исходя из статистических данных, что причиной все большего числа несчастных случаев становятся неблагоприятные психологические качества человека, которые достигают на отдельных производствах 40% от общего числа причин (Рис. 2.). Анализ данных по принудительной гибели людей свидетельствует, что причиной возникновения негативных событий в быту зачастую является человеческий фактор. Основными причинами смертности от внешних причин являются самоубийства и случайные отравления алкоголем.

Литература.

1. Уровень гамма-излучения в районе предприятий города Юрга. Семенов А.А., Орлова К.Н. В сборнике: «Современное состояние и проблемы естественных наук» сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 116-118.
2. Костенко О.В. Орлова К.Н. Построение нейроалгоритма по определению суммарного облучения человека//Научно-технический вестник Поволжья. -2013. -№ 2. -С. 142-145.
3. Орлова К.Н. Биоиндикационные методы исследования на основе растений в геоэкологическом мониторинге// Проблемы геологии и освоения недр. Труды XVI Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых учёных, посвященного 110-летию со дня рождения профессора, Заслуженного деятеля науки и техники Л.Л. Халфина и 40-летию научных молодежных конференций имени академика М.А. Усова, 2 – 7 апреля. В 2 т. Т. 2 – Томск, 2012. – С. 588-590.
4. Количественный анализ состояния чистоты воздуха города Юрга методом лишеноиндикации Бударина Н.А., Орлова К.Н. В сборнике: «Современное состояние и проблемы естественных на-

- ук» сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 127-129.
5. Качественный анализ состояния чистоты воздуха города Юрга методом лишеноиндикации Кондратова А.А., Орлова К.Н. В сборнике: современное состояние и проблемы естественных наук. Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт. 2014. С. 107-109.
  6. Медведева О.В., Орлова К.Н., Большанин В.Ю. Нейросетевые технологии алгоритмизации по определению радиационного облучения в повседневной жизни человека//международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.-2014.-№10-С.17-20
  7. Гайдамак М.А., Орлова К.Н. Влияние электромагнитного излучения в быту на человека. В сборнике: Экология и безопасность в техносфере: Современные проблемы и пути решения. Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета. Томск, 2014. С. 376-378.
  8. Количественный анализ магнитного излучения от электробытовых приборов. Орлова К.Н., Гайдамак М.А. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 5-3. С. 523-524.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ СОХРАННОСТЬ ПРИ ДОСТАВКЕ ПОТРЕБИТЕЛЯМ

А.С. Бабушкин, студент, Л.Р. Харисова, студент  
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова», г. Ижевск  
426069 г. Ижевск, Студенческая 7, тел. 8(909)059-19-08,  
E-mail: hleyla17@mail.ru

*Аннотации.* Статья посвящена проблемам сохранения и мониторинга качества водопроводной воды централизованного водоснабжения г. Ижевска. Объектом исследования стал студенческий городок ИжГТУ имени М.Т.Калашникова Октябрьского района г. Ижевска. Целью данной работы стало проведение исследования водопроводной воды в учебных корпусах, профилактории, ДС «Интеграл» и общежитиях ИжГТУ имени М.Т.Калашникова. В ходе работы было выявлено, что все пробы соответствуют требуемым нормам.

*Abstract.* The article is devoted to the quality of tap water centralized water supply in Izhevsk. The object of the study was the campus Kalashnikov Izhevsk State Technical University October district of Izhevsk. The aim of this work was to conduct a study of tap water in school buildings, dispensaries, DS «Integral» and hostels Izhevsk State technical University named after M. T. Kalashnikov. During the work it was found that all samples meet the required standards.

Как показывают многолетние наблюдения динамики качества поверхностных вод все больше водоёмов на территории России перестают отвечать нормативным требованиям. Высокий уровень загрязнения поверхностных и подземных вод, неудовлетворительное качество питьевой воды, почвенного покрова городских и загородных территорий – все это негативно влияет на здоровье и качество жизни в целом [1].

По оценке экспертов ООН, до 80 % химических соединений, поступающих во внешнюю среду, рано или поздно попадают в водоисточники. Также следует отметить, что более 3,5 млрд человек пользуются источниками воды, не проходящей даже минимальной очистки. Следствием этому является ряд заболеваний, таких как диарея, гепатит А, малярия и др. По имеющимся данным, 80 % всех инфекционных заболеваний в мире связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушением санитарно-гигиенических норм водоснабжения [2].

В ряде исследований выделяют следующие основные группы загрязнителей источников воды[1-5]:

1. загрязнение воды нефтепродуктами – явление опасными для здоровья и придают воде стойкий «нефтяной» запах;
2. загрязнение воды нитратами может быть обусловлено как природными, так и антропогенными причинами. Важно проверять на содержание нитратов воду из колодцев, родников, водопроводную воду, особенно в районах с развитым сельским хозяйством. При длительном употреблении питьевой воды и пищевых продуктов с повышенным содержанием нитратов, возрастает концен-