

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ ШАХТ КУЗНЕЦКОГО УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА

УДК 613.62

¹Шипилов И.В., ¹Воронин В.Н., ²Ладик Е.А.

¹ФБГНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», Москва, Россия

²АО «СУЭК-Кузбасс» (Сибирская Угольная энергетическая компания), Ленинск-Кузнецкий, Россия

PECULIARITIES OF MORBIDITY WITH TEMPORARY DISABILITY OF WORKERS OF THE MINES OF THE KUZNETSK COAL BASIN

¹Shipilov I.V., ²Voronin V.N., ²Ladik E.A.

¹«Izmerov Research Institute of Occupational Health», Moscow, Russia

²«SUEK-Kuzbass» (Siberian Coal Energy Company), Leninsk-Kuznetsky, Russia

Развитие современного цивилизованного общества в последние десятилетия в области демографической ситуации имеет четко сформировавшиеся тенденции, которые характеризуются увеличением продолжительности жизни с относительно небольшой разницей у мужчин и женщин и наиболее высоким удельным весом в структуре смертности так называемых хронических неинфекционных заболеваний. Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) – это ряд хронических заболеваний, включающих сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), онкологические, хронические респираторные заболевания, психические расстройства, диабет. Они характеризуются длительным латентным периодом, продолжительным течением болезни и проявлениями, ведущими к ухудшению состояния здоровья. Россия, как и большинство цивилизованных стран со средним и высоким уровнем дохода на душу населения, имеет сходные тенденции в развитии демографической ситуации. Однако, несмотря на достигнутые за последние годы успехи в области диагностики и лечения хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), РФ имеет более высокие показатели смертности населения по сравнению со странами Европы и рядом стран Юго-Восточной Азии. Кроме того, следует признать более высокие показатели смертности и значительно более короткую продолжительность жизни у мужского населения нашей страны относительно женского. Основой экономики Кемеровской области является угледобывающая промышленность. Рост темпов развития производственного комплекса угольной промышленности приводят к возникновению ряда факторов, оказывающих вредное влияние на состояние здоровья работающих на этих предприятиях. К ним относятся: запыленность, производственный шум, вибрация, перепады температур, повышенная влажность воздуха, необходимость работы в вынужденной позе, вредные газы. Воздействие перечисленных факторов увеличивает вероятность возникновения хронических

неинфекционных заболеваний работников, вследствие чего отмечается рост трудопотерь в связи с временной и стойкой утратой трудоспособности, причиняющий работодателям значительные убытки. Полностью избежать рисков в трудовой деятельности невозможно, но уменьшить их за счет проведения профилактических мероприятий необходимо. При разработке программы профилактических мероприятий необходимо учитывать данные по заболеваемости, полученные в ходе проведения предварительных и периодических медицинских осмотров. Очевидна необходимость детального анализа структуры заболеваемости ХНИЗ и факторов риска, внедрения высокотехнологичной медицинской помощи, распространения профилактических мер для достижения весомых результатов в дальнейшем снижении смертности и равномерного увеличения продолжительности жизни населения нашей страны.

Цель работы – провести ретроспективный сравнительный анализ заболеваемости ХНИЗ работников АО «СУЭК – Кузбасс» в сравнении с уровнем заболеваемости по Кемеровской области и стране в целом.

Материалы и методы

Объектом исследования являлись работники шахт АО «СУЭК – Кузбасс». Методы исследований включали анализ и обработку листов временной нетрудоспособности работников шахт АО «СУЭК – Кузбасс» за 2012 – 2017 годы и отчетные формы, заполненные по форме № 16-ВН (годовая). Изучена заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) по результатам обращений и больничных листов. Среднесписочная численность работников всех шахт угольного предприятия в 2017 году составила 9920 человек.

Данные о качественных признаках выражены в относительных показателях (%). Достоверность различий оценивалась с помощью критерия χ^2 Пирсона. Статисти-

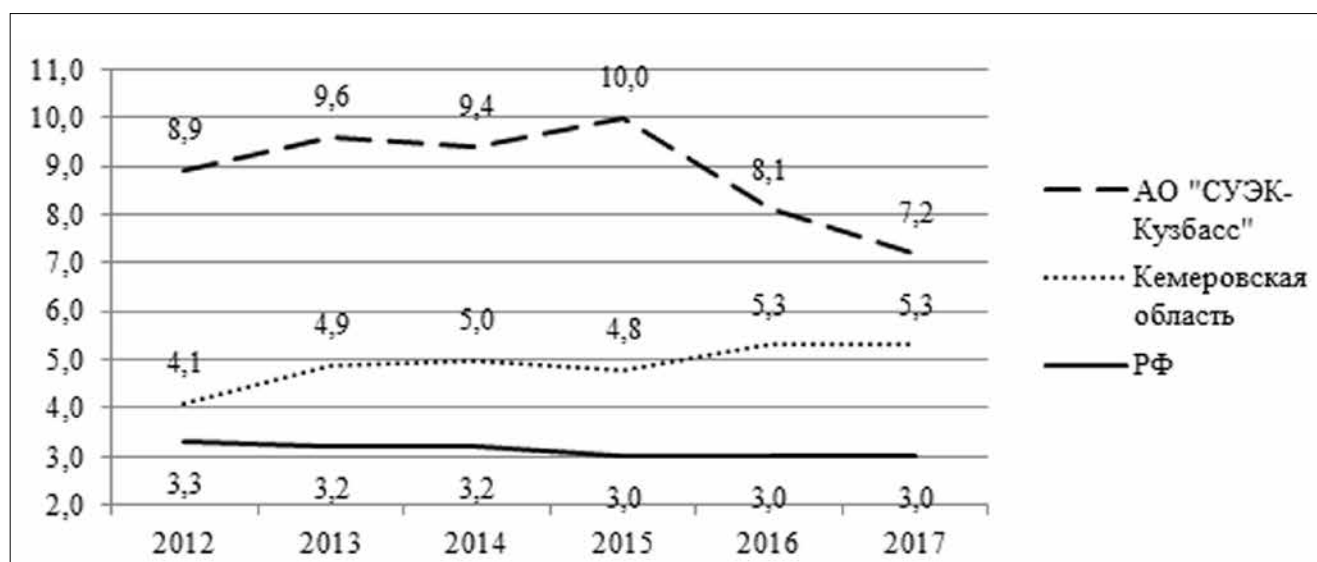


График 1. Динамика заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани, случаев на 100 работников.

чески достоверными считали значения $p < 0,05$. Обработка данных проведена с помощью лицензионного пакета программ Microsoft Office Excel.

Результаты и их обсуждение

Анализ заболеваемости работников шахт показал, что в 2017 году потери предприятия в связи с заболеваниями составили 632,5 дней и 28,5 случаев на 100 работающих при средней продолжительности 1 случая 22,2 дня. Доля болевших лиц составила в среднем 28,7 %. Согласно оценочной шкале Е.Л. Ноткина, показатель заболеваемости с временной утратой трудоспособности в случаях и процентах, болевших соответствует уровню «очень низкий», в днях – уровню «ниже среднего». В структуре заболеваемости работников АО «СУЭК – Кузбасс» приоритетными являются болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (ранг 1), доля которых в структуре заболеваемости составила 25,1 % и болезни органов дыхания, которые занимают второе место с долей, равной 21,3 %. Число случаев неинфекционных заболеваний среди работников АО «СУЭК – Кузбасс» за последние 6 лет изменялось в широких пределах. Ниже представлен ретроспективный анализ заболеваемости ХНИЗ по основным группам болезней.

В 2017 году болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани занимали первое ранговое место в структуре всей заболеваемости работников шахт АО «СУЭК-Кузбасс», доля которых составила 25,1 % (ранг 1). Анализ представленных данных показал, что ежегодно потери предприятия в связи с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани составляют в среднем 185,6 дней и 8,9 случаев на 100 работающих. Средняя продолжительность 1 случая временной утраты трудоспособности (ВУТ) 20,9 дней. Динамика заболеваемости опорно-двигательного аппарата за 6 лет наблюдений демонстрирует снижение показателей числа случаев с 8,9 в 2012 году до 7,2 в 2017 году на 19,1 %, числа дней – на 22,3 %. На графике 1 показано, что наибольший подъем заболеваемости имел место в 2015 году и составлял 10,0 случаев на 100 работников, наименьшая заболеваемость костно-мышечной системы и соединительной ткани отмечается в 2017 году – 7,2 случая на 100 работников. Стабильное снижение показателя заболеваемости началось с 2016 года.

Несмотря на тенденцию снижения, уровень заболеваемости костно-мышечной системы у работников АО «СУЭК-Кузбасс» в анализируемый период оставался значительно выше аналогичных показателей по Кемеровской области и РФ. В 2017 году показатель заболеваемости костно-мышечной системы работников предприятия был на 140,0 % выше показателя по РФ и на 35,8 % выше показателя по Кемеровской области. Таким образом, анализ динамики заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани показал, что число случаев заболеваемости в 2017 году относительно 2012 года снизилось на 19,1 %, наибольший подъем заболеваемости имел место в 2015 году, наименьший – в 2017 году.

Болезни органов дыхания занимают второе ранговое место в структуре всей заболеваемости работников АО «СУЭК-Кузбасс», в 2017 году доля которых составила 21,3 % (ранг 2). Анализ данных показал, что в период с 2012 по 2017 годы потери предприятия в связи с заболеваниями органов дыхания составляли в среднем 95,6 дней и 9,2 случаев на 100 работников в год. Средняя продолжительность 1 случая временной утраты трудоспособности 10,4 дня. В графике 2 представлена динамика заболеваемости органов дыхания работников АО «СУЭК-Кузбасс» в период с 2012 по 2017 годы. Самый высокий показатель заболеваемости отмечается в 2012 году (11,4 на 100 раб.), самый низкий – в 2017 году (6,1 на 100 раб.), снижение числа случаев произошло на 46,5 %, числа дней – на 46,6 %. Стабильное снижение показателя заболеваемости началось с 2016 года.

Стоит отметить, что среди работников шахт АО «СУЭК-Кузбасс» отмечается снижение заболеваемости органов дыхания, в то время как по Кемеровской области и РФ с 2012 по 2017 годы количество случаев заболеваемости увеличилось. В 2017 году показатель заболеваемости органов дыхания работников предприятия был в 5,8 раза ниже показателя по РФ и в 5,5 раза ниже показателя по Кемеровской области.

Таким образом, ретроспективный анализ заболеваемости органов дыхания работников шахт АО «СУЭК-Кузбасс» показал, что число случаев заболеваемости в 2017 году относительно 2012 года снизилось на 46,5 %, наибольший подъем заболеваемости имел место в 2012 году, наименьший – в 2017 году.

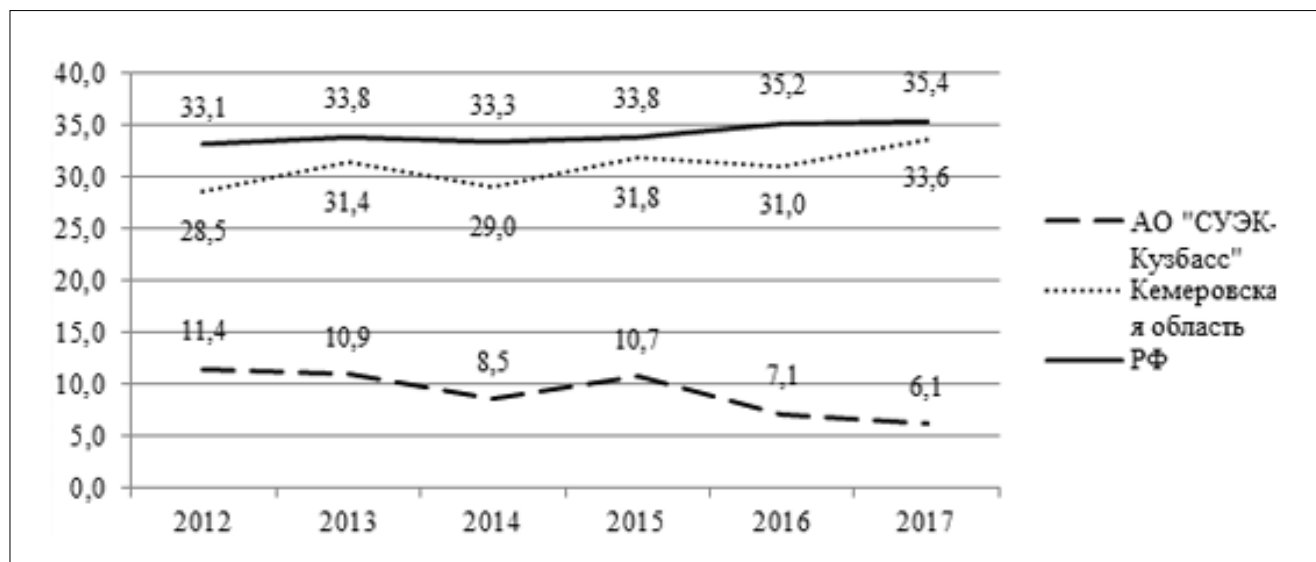


График 2. Динамика заболеваемости органов дыхания, случаев на 100 работников.

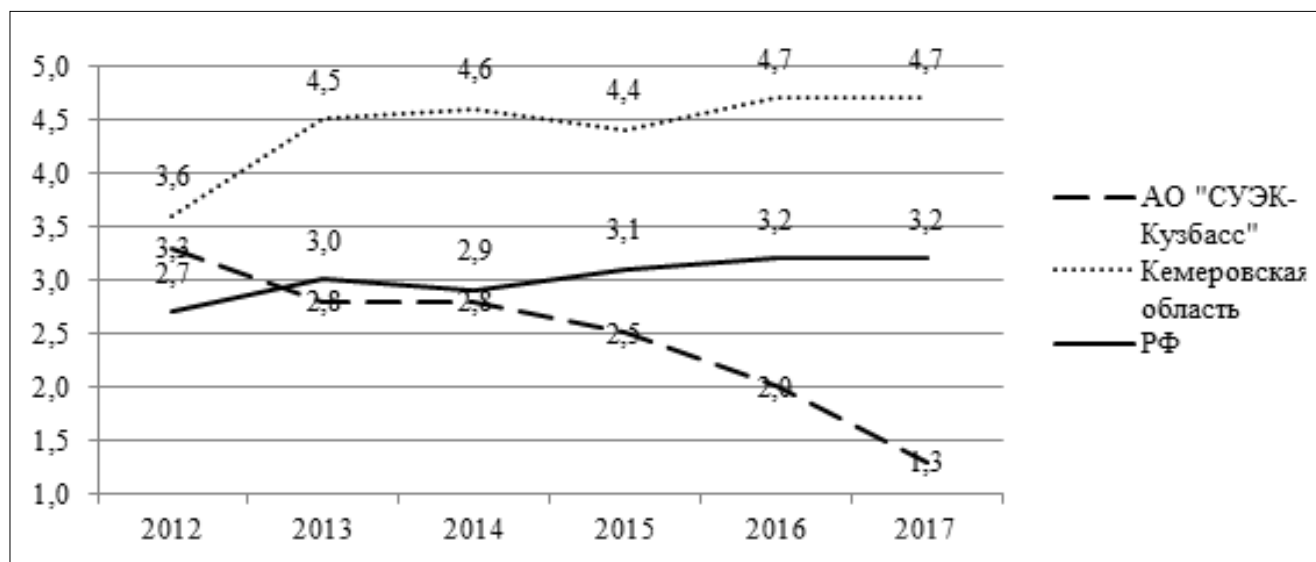


График 3. Динамика заболеваемости системы кровообращения, случаев на 100 работников.

Кемеровская область занимает первое ранговое место среди регионов Сибирского федерального округа по числу случаев заболеваемости системы кровообращения. В 2017 году в АО «СУЭК-Кузбасс» было зафиксировано 133 случая сердечно-сосудистых заболеваний, доля которых в структуре всей заболеваемости составила 4,7 % (ранг 3). Анализ данных показал, что в период с 2012 по 2017 годы потери предприятия в связи с заболеваниями системы кровообращения составляли в среднем 71,3 дня и 2,5 случаев на 100 работников в год. Средняя продолжительность 1 случая временной утраты трудоспособности 28,5 дней. На графике 3 изображена динамика заболеваемости системы кровообращения работников АО «СУЭК-Кузбасс» в период с 2012 по 2017 годы. Самый высокий показатель заболеваемости отмечается в 2012 году (3,3 на 100 раб.), самый низкий – в 2017 году (1,3 на 100 раб.), снижение числа случаев произошло на 60,6 %, числа дней – на 57,2 %. Стабильное снижение показателя заболеваемости началось с 2013 года. С 2012 года у работников АО «СУЭК-Кузбасс» отмечена тенденция к снижению заболеваемости системы кровообращения с

временной утратой трудоспособности, в то время как Кемеровская область с 2012 по 2017 годы являлась лидером по числу случаев заболеваемости среди регионов СФО.

В 2017 году показатель заболеваемости системы кровообращения работников предприятия был в 3,6 раза ниже показателя по Кемеровской области и в 2,5 раза ниже показателя по РФ. Таким образом, анализ динамики заболеваемости сердечно-сосудистой системы показал, что число случаев заболеваемости в 2017 году относительно 2012 года снизилось на 60,6 %, наибольший подъем заболеваемости имел место в 2012 году, наименьший – в 2017 году.

Болезни органов пищеварения в структуре общей заболеваемости работников АО «СУЭК-Кузбасс» в 2017 году составили 4,5 % (ранг 4). Потери предприятия в связи с заболеваниями органов пищеварения в период с 2012 по 2017 годы составляли в среднем 35,5 дней и 1,8 случаев на 100 работающих в год. Средняя продолжительность 1 случая временной утраты трудоспособности 19,7 дней. Динамика заболеваемости органов пищеварения в период с 2012 по 2017 годы демонстрирует снижение показателя

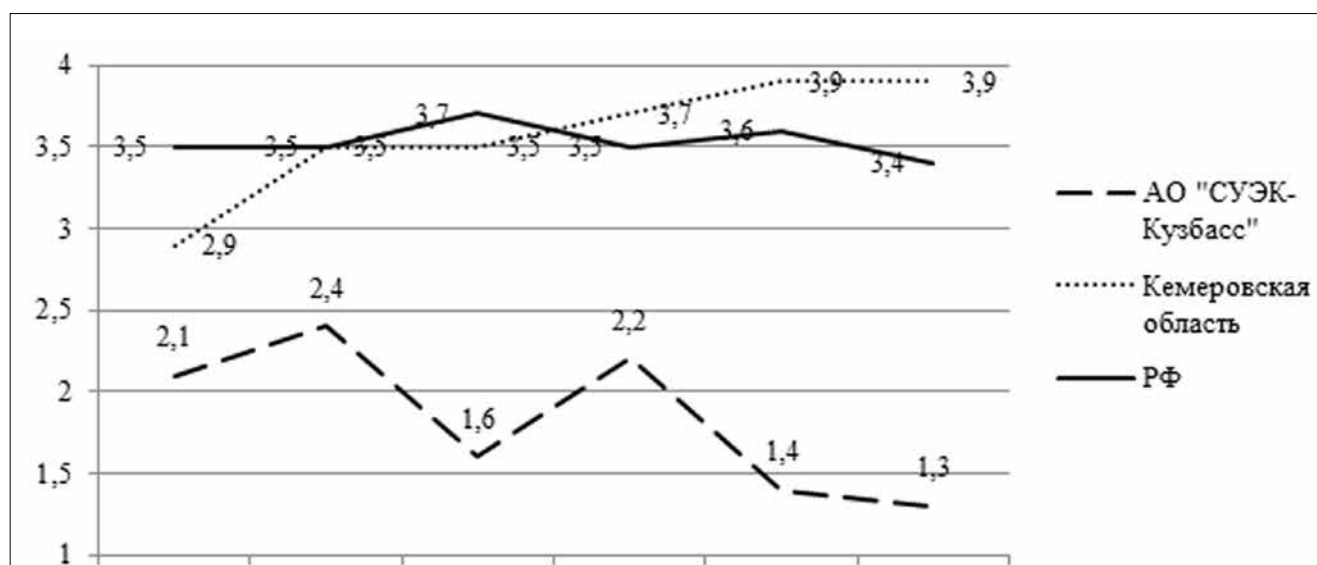


График 4. Динамика заболеваемости органов пищеварения, случаев на 100 работников.

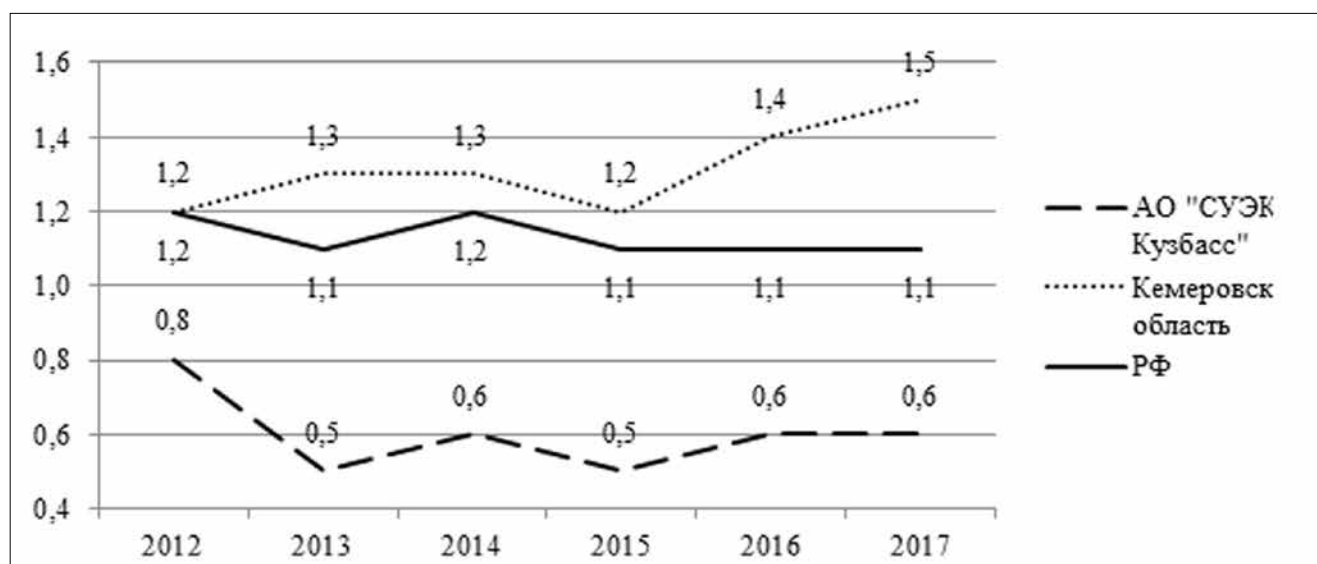


График 5. Динамика заболеваемости новообразованиями, случаев на 100 работников.

телей числа случаев с 2,1 в 2012 году до 1,3 в 2017 году на 38,1 %, числа дней – на 20,6 %. На графике 4 показано, что наибольший подъем заболеваемости имел место в 2013 году и составлял 2,4 случая на 100 работников, наименьшая заболеваемость органов пищеварения отмечается в 2017 году – 1,3 случая на 100 работников.

В 2017 году показатель заболеваемости органов пищеварения работников предприятия был в 3 раза ниже показателя по Кемеровской области и в 2,6 раза ниже показателя по РФ. Таким образом, ретроспективный анализ заболеваемости органов пищеварения показал, что число случаев заболеваемости в 2017 году относительно 2012 года снизилось на 38,1 %, наибольший подъем заболеваемости имел место в 2013 году, наименьший – в 2017 году.

Новообразования в структуре общей заболеваемости работников АО «СУЭК-Кузбасс» в 2017 году составили 2,0 % (ранг 5). Анализ данных показал, что в период с 2012 по 2017 годы потери предприятия в связи с заболеваниями новообразованиями составляли в среднем 28,2 дней и 0,6 случаев на 100 работников в год. Средняя продолжитель-

ность 1 случая временной утраты трудоспособности 47,0 дней. Из графика 5 очевидно, что в период с 2012 по 2017 годы заболеваемость работников шахт АО «СУЭК-Кузбасс» новообразованиями колебалась, ее пределы составили 0,5–0,8 случая на 100 работников, относительно 2012 года в 2017 году произошло снижение числа случаев на 25,0 %, числа дней – на 19,7 %. В 2017 году показатель заболеваемости новообразованиями работников предприятия был в 2,5 раза ниже показателя по Кемеровской области и в 1,8 раза ниже показателя по РФ.

Таким образом, анализ динамики заболеваемости новообразованиями показал, что число случаев заболеваемости в период с 2012 по 2017 колебалось в пределах 0,5–0,8 случая на 100 работников, относительно 2012 года в 2017 году произошло снижение числа случаев на 25,0 %.

Заключение

Динамика стандартизированных показателей распространенности заболеваний с временной утратой трудоспособности показала, что в последний период отмечается четкая тенденция к снижению уровня распро-

странности ЗВУТ среди шахтеров. Полученные данные несомненно свидетельствуют о том, что благодаря внедряемым профилактическим программам, в АО «СУЭК-Кузбасс» сложилась благоприятная обстановка, обусловленная низким уровнем заболеваемости работников болезнями органов дыхания, пищеварения, системы кровообращения, новообразованиями. Снижение трудопотерь вследствие хронических неинфекционных заболеваний, причиняющих работодателю значительные убытки, является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития компании.

Выводы:

1. Проведенный ретроспективный сравнительный анализ заболеваемости ХНИЗ работников АО

«СУЭК – Кузбасс» в сравнении с уровнем заболеваемости по Кемеровской области и стране в целом выявил низкий уровень заболеваемости работников компании болезнями органов дыхания, пищеварения, системы кровообращения, новообразованиями.

2. Разработанная программа профилактических мероприятий и усовершенствованная система проведения предварительных и периодических медицинских осмотров позволила за 5 лет в разы снизить показатели заболеваемости основных жизнеобеспечивающих систем.
3. Апробированный опыт снижения заболеваемости АО «СУЭК-Кузбасс» целесообразно распространить на все промышленные предприятия Кемеровской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Норенко, В.В. Медико-физиологическое обоснование стандартизации в промышленном здравоохранении: учебно-методическое пособие / В.В. Норенко, В.Г. Мит'ковский, Г.А. Комаров, Е.Ф. Архангельская, Д.С. Зверев, под.ред. В.В. Уйба. – М.: Бином, 2012. – 208 с.
2. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области в 2017 году»: Государственный доклад. – Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области, 2018. – 305 с.
3. Профилактика основных хронических неинфекционных заболеваний в структуре смертности населения (часть I) : учебное пособие / В.А. Невзорова, Т.А. Бродская, И.М. Мартыненко и др. – Владивосток : Медицина ДВ, 2017. – 140с.

REFERENCES:

1. Norenko, V.V. Mediko-fiziologicheskoe obosnovanie standartizacii v promy'shennom zdравooxranenii: uchebno-metodicheskoe posobie / V.V. Norenko, V.G. Mit'kovskij, G.A. Komarov, E.F. Arxangel'skaya, D.S. Zverev, pod.red. V.V.Ujba. – M.: Binom, 2012. – 208 s.
2. «O sostoyanii sanitarno-e pidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Kemerovskoj oblasti v 2017 godu»: Gosudarstvenny`j doklad. – Upravlenie Federal'noj sluzhby` po nadzoru v sfere zashhity` prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka po Kemerovskoj oblasti, 2018. – 305 s.
3. Profilaktika osnovny`x xronicheskix neinfekcionny`x zabolevanij v strukture smertnosti naseleniya (chast' I) : uchebnoe posobie / V.A. Nevzorova, T.A. Brodskaya, I.M. Marty`nenko i dr. – Vladivostok : Medicina DV, 2017. – 140 s.

РЕЗЮМЕ

Угольная промышленность Кузбасса является ведущей отраслью для региона. В настоящее время хорошо изучены факторы риска, оказывающие вредное влияние на состояние здоровья работающих на этих предприятиях: запыленность, перепады температур, повышенная влажность воздуха и др. Целенаправленное изучение сведений о временной нетрудоспособности работников может помочь уменьшить трудовые риски за счет проведения профилактических мероприятий. По данным больничных листов (форма № 16-ВН) работников шахт АО «СУЭК – Кузбасс» в 2017 году показатель общей заболеваемости составил 28,5 случаев на 100 работников. Доля болевших работников составила 28,7 %. В структуре заболеваемости лидирующие позиции занимали болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (25,1 %), болезни органов дыхания (21,3 %). Анализ динамики заболеваемости показал, что в 2017 году относительно 2012 года число случаев заболеваемости снизилось по всем анализируемым группам болезней: болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани – на 19,1 %, болезни органов дыхания – на 46,5 %, болезни сердечно-сосудистой системы – на 60,6 %, болезни органов пищеварения – на 38,1 %, новообразования – на 25,0 %. С 2016 года отмечена стабильная тенденция к снижению показателей по всем проанализированным группам болезней. Согласно оценочной шкале Е.Л. Ноткина, в 2017 году показатель заболеваемости с временной утратой трудоспособности в случаях на 100 работников соответствовал уровню «очень низкий». Полученные в ходе исследования результаты и их анализ свидетельствуют о том, что, несмотря на высокий уровень заболеваемости ХНИЗ в Кемеровской области, в АО «СУЭК-Кузбасс» сложилась благоприятная обстановка, обусловленная низким уровнем заболеваемости работников. Проведенный ретроспективный сравнительный анализ структуры заболеваемости у работников шахт всех специальностей АО «СУЭК-Кузбасс» рекомендуется для оптимизации мероприятий по профилактике хронических неинфекционных заболеваний у работников угольной промышленности.

Ключевые слова: шахтеры-угольщики; угольная промышленность; заболеваемость с временной утратой трудоспособности; распространенность; хронические неинфекционные заболевания; ретроспективный анализ.

ABSTRACT

The coal industry of Kuzbass is the leading industry for the region. Currently, well-studied risk factors that have a harmful effect on the health of workers in these enterprises: dust, temperature changes, high humidity, etc. Targeted study of information about the temporary disability of workers can help reduce labor risks through preventive measures. According to the sick lists (form № 16-HH) of employees of mines of JSC "SUEK – Kuzbass" in 2017, the total incidence rate was 28.5 cases per 100 employees. Share a history of employees amounted to 28.7 %. Diseases of the musculoskeletal system and connective

tissue (25.1 %), respiratory diseases (21.3%) took the leading positions in the structure of morbidity. Analysis of the dynamics of morbidity showed that in 2017 relative to 2012, the number of cases decreased in all analyzed groups of diseases: diseases of the musculoskeletal system and connective tissue-by 19.1%, respiratory diseases – by 46.5%, diseases of the cardiovascular system – by 60.6%, diseases of the digestive system-by 38.1%, tumors – by 25.0 %. Since 2016, there has been a stable downward trend in indicators for all analyzed groups of diseases. According to the evaluation scale of E. L. Notkina, in 2017, the rate of morbidity with temporary disability in cases per 100 employees corresponded to the level of “very low”. The obtained during research results and their analysis indicate that, despite the high incidence of chronic noninfectious diseases in the Kemerovo region, JSC “SUEK-Kuzbass” have created a fertile environment due to the low level of morbidity of workers. The conducted retrospective comparative analysis of the structure of morbidity in mine workers of all specialties of JSC “SUEK-Kuzbass” is recommended to optimize measures for the prevention of chronic non-infectious diseases in coal industry workers.

Keywords: coal miners; coal industry; morbidity with temporary disability; prevalence; chronic non-communicable diseases; retrospective analysis .

Контакты:

Шипилов Игорь Викторович. E-mail: igship@mail.ru

Ладик Елена Александровна. E-mail: LadikEA@suek.ru