

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПРОИЗВОДЯЩЕМ КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ

Чепелев С.Н., Жуковский В.В., Чепелева Е.Н.\*

*Центр гигиены и эпидемиологии Ленинского района г. Минска  
\*Белорусский государственный медицинский университет,  
кафедра патологической физиологии, г. Минск*

**Ключевые слова:** условия труда, состояние здоровья, пищевая промышленность, заболеваемость с временной утратой трудоспособности.

**Резюме:** в статье рассмотрены результаты анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников одного из основных предприятий кондитерской отрасли пищевой промышленности Республики Беларусь – СОАО «Коммунарка». По итогам изучения заболеваемости разработана программа профилактических мероприятий для снижения заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников СОАО «Коммунарка».

**Resume:** the article discusses the results of an analysis of the incidence of able-bodied workers in one of the main enterprises of the confectionery industry of the Republic of Belarus - OJSC «Kommunarka». Based on the results of studying the incidence, a program of preventive measures was developed to reduce the incidence with temporary disability of the employees of the OJSC «Kommunarka».

**Актуальность.** Вопросы укрепления и охраны здоровья работающего населения, составляющего основу экономического благополучия общества, являются одной из приоритетных проблем формирования здоровья нации [4]. Одним из ведущих факторов риска нарушения здоровья являются неблагоприятные условия труда, которые проявляются случаями заболеваемости [1]. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) позволяет разрабатывать целенаправленные мероприятия по улучшению состояния здоровья, выявлению причин заболеваемости и улучшению труда работающих на предприятиях [3]. Кроме того, изучение динамики заболеваемости позволяет оценить качество и эффективность проводимых профилактических мероприятий и работу врачей медицинских учреждений [5–6]. В работе проведен анализ ЗВУТ на СОАО «Коммунарка» – одном из крупнейших производителей кондитерских изделий в Республике Беларусь.

**Цель:** провести анализ ЗВУТ работников СОАО «Коммунарка» за период с 2014 по 2016 гг.

**Задачи:** 1. Оценить условия труда работников предприятия СОАО «Коммунарка»; 2. Проанализировать основные показатели ЗВУТ работников СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг.; 3. Предложить основные профилактические мероприятия по укреплению здоровья работников СОАО «Коммунарка» по результатам анализа их заболеваемости.

**Материал и методы.** Оценка условий труда работников СОАО «Коммунарка» проводилась с помощью метода санитарного описания (данные получены из актов проверок предприятия и протоколов лабораторных исследований). ЗВУТ изучалась санитарно-статистическим методом по формам государственной статистической от-

четности 4-нетрудоспособность (Минздрав) «Отчет о причинах временной нетрудоспособности» за 2012-2014 гг. на основании инструкции по применению № 062-1109 от 24.11.2009 [2].

Проведена оценка следующих показателей: числа случаев нетрудоспособности (ЧСН) и числа дней нетрудоспособности (ЧДН) на 100 работающих предприятия, средней длительности случая нетрудоспособности (СДС), проведен анализ их в динамике. Среднемноголетние показатели ЧСН, ЧДН и СДС проанализированы с нормами, характерными для пищевой промышленности и заболеваемости по Республике Беларусь. Для сравнительного анализа ЗВУТ работников со среднегодовыми показателями заболеваемости трудоспособного населения по Республике использован интегральный коэффициент Розенфельда [2]. Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерной программы «Microsoft Excel 2013».

**Результаты и их обсуждение.** СОАО «Коммунарка» относится к предприятию пищевой промышленности. Общая численность работающих на СОАО «Коммунарка» в 2014 году составила 1829 человек, из них 1380 женщин. Численность работающих, занятых во вредных условиях труда (из них женщин) 582 (434), в условиях шума – 408 (327), в условиях повышенной температуры воздуха рабочей зоны – 184 (125), в условиях вибрации – 40 (27), в условиях запыленности – 34 (12). Профессиональные заболевания на СОАО «Коммунарка» за анализируемый период не регистрировались. Предприятие включает в себя следующие основные цеха: три кондитерских цеха, карамельно-кондитерский цех, шоколадный цех, цех упаковки и ремонтно-механический цех.

В таблице 1 представлен сравнительный анализ показателей ЗВУТ (ЧСН, ЧДН, СДС) на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг.

Таблица 1 – Сравнительный анализ показателей ЗВУТ (ЧСН, ЧДН, СДС) на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг.

Показатели Годы	2012		2013		2014	
	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.
<b>ЧСН</b>	1875	118,3	1877	104,7	1453	79,44
<i>Уровень по шкале Л.Е. Ноткина</i>	Выше среднего		Выше среднего		Ниже среднего	
<i>Республиканский нормирующий показатель ЧСН в пищевой промышленности – 78,0</i>						
<b>ЧДН</b>	19746	1245,8	21756	1214,0	17680	968,2
<i>Уровень по шкале Л.Е. Ноткина</i>	Высокий		Высокий		Средний	
<i>Республиканский нормирующий показатель ЧДН в пищевой промышленности – 820,9</i>						
<b>СДС</b>	10,53		11,60		12,17	
<i>Республиканский нормирующий показатель СДС в пищевой промышленности – 10,5</i>						
<b>Средняя численность работающих</b>	1585		1792		1829	

При проведении сравнительного анализа показателей ЗВУТ (ЧСН и ЧДН) с уровнем по шкале Е.Л. Ноткина на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг. было установлено, что показатель ЧСН в 2012 и 2013 гг. был выше среднего (118,3 и 104,7 соответственно), а в 2014 г. ЧСН находилось на уровне ниже среднего (79,44). ЧДН в 2012 и 2013 гг. находилось на высоком уровне (1245,8 и 1214 соответственно),

а в 2014 году ЧДН находилось на среднем уровне (968,2). Данные показатели, в целом, могут указывать на положительную динамику проводимых профилактических мероприятий на СОАО «Коммунарка», но в то же время следует отметить, что показатель СДС имеет стойкую тенденцию к росту за 2012-2014 гг.: темп прироста с 2012 на 2013 гг. составил +9,2%, а с 2013 на 2014 гг. еще +4,7%.

Республиканские нормирующие показатели ЧСН, ЧДН и СДС в пищевой промышленности составляют соответственно 78,0, 820,9 и 10,5 – являются ниже фактических значений на СОАО «Коммунарка». Данный факт указывает на необходимость дальнейшего усиления проведения профилактических мероприятий на СОАО «Коммунарка», поскольку по Республике на предприятиях пищевой промышленности показатели ЧСН, ЧДН и СДС находятся на более низких уровнях.

Проведен анализа распределения основных заболеваний по группам. Для более детальной оценки ЗВУТ выделены 5 ведущих (по ЧСН групп заболеваний) групп, для которых рассчитаны ЧСН и ЧДН на 100 работающих и СДС (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели временной нетрудоспособности по ведущим группам заболеваний на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг.

Наименование групп заболеваний	2012 1585 чел./1171 жен.			2013 1792 чел./1272 жен.			2014 1829 чел./1380 жен.		
	ЧСН	ЧДН	СДС	ЧСН	ЧДН	СДС	ЧСН	ЧДН	СДС
	Абс./ Отн.	Абс./ Отн.		Абс./ Отн.	Абс./ Отн.		Абс./ Отн.	Абс./ Отн.	
Болезни органов дыхания	1019 / 64,29	8447 / 532,9 3	8,29	1057 / 58,98	9276 / 517,6 3	8,78	701 / 38,3 2	6038 / 330,1 3	8,61
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	291 / 18,36	3317 / 209,2 7	11,4 0	283 / 15,79	3349 / 186,8 9	11,8 3	251 / 13,7 2	3349 / 183,1 1	13,3 4
Болезни системы кровообращения	109 / 6,88	1413 / 89,15	12,9 6	87 / 4,85	1411 / 78,74	16,2 2	95 / 5,19	1439 / 78,68	15,1 5
Болезни мочеполовой системы	68 / 4,29	724 / 45,68	10,6 5	107 / 5,97	1059 / 59,10	9,90	55 / 3,01	600 / 32,8	10,9 1
Болезни органов пищеварения	64 / 4,04	828 / 52,24	12,9 4	64 / 3,57	910 / 50,78	14,2 2	52 / 2,84	877 / 47,95	16,8 7

Проведены расчеты средних многолетних показателей ЧСН и ЧДН (СМП ЧСН и СМП ЧДН) путем сложения ЧСН (ЧДН) за 2012, 2013 и 2014 гг. и деления суммы на 3. Полученные показатели СМП ЧСН и СМП ЧДН проанализированы в соответствии с нормирующими среднегодовыми показателями случаев ЗВУТ по Республике (ЧСН<sub>Республ.</sub> и ЧДН<sub>Республ.</sub>) и с нормирующими среднегодовыми показателями в отрасли пищевой промышленности (ЧСН<sub>отрасль</sub> и ЧДН<sub>отрасль</sub>). Нормирующие показатели в отрасли пищевой промышленности и по Республике определены Инструкцией № 062-1109 [2], также рассчитан интегральный коэффициент Розенфельда (К<sub>интегр.</sub>) для каждой группы заболеваний и был сравнен с соответствующими нормирующими коэффициентами Розенфельда (К<sub>интегр. норм.</sub>) (таблица 3, рисунки 1-3).

Таблица 3 – Показатели распределения заболеваний по группам в сравнении с нормирующими показателями в отрасли и по Республике на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг.

	Болезни органов дыхания	Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	Болезни системы кровообращения	Болезни мочеполовой системы	Болезни органов пищеварения
<b>СМП ЧСН</b>	<b>53,86</b>	<b>15,96</b>	5,64	<b>4,42</b>	3,48
ЧСН <sub>отрасль</sub>	34,8	9,7	5,0	4,0	<b>4,0</b>
ЧСН <sub>Республ.</sub>	30,23	8,91	<b>5,91</b>	3,4	3,6
<b>СМП ЧДН</b>	<b>460,23</b>	<b>193,09</b>	<b>82,02</b>	45,86	50,32
ЧДН <sub>отрасль</sub>	243,7	109,3	65,7	<b>46,2</b>	<b>51,4</b>
ЧДН <sub>Республ.</sub>	201,01	89,4	56,6	35,27	40,76
<b>Кинтегр.</b>	<b>157,44</b>	<b>55,51</b>	<b>21,51</b>	<b>14,24</b>	13,23
Кинтегр. норм.	92,09	32,56	18,12	13,59	<b>14,34</b>

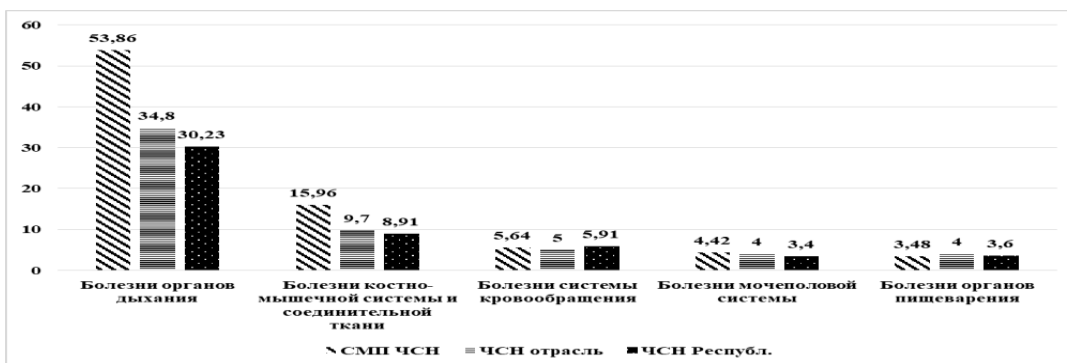


Рис. 1 – Сравнение среднего многолетнего показателя ЧСН по основным группам заболеваний в сравнении с нормирующим показателем в отрасли пищевой промышленности и Республиканским показателем на СОАО «Коммунарка» за 2012-2014 гг.

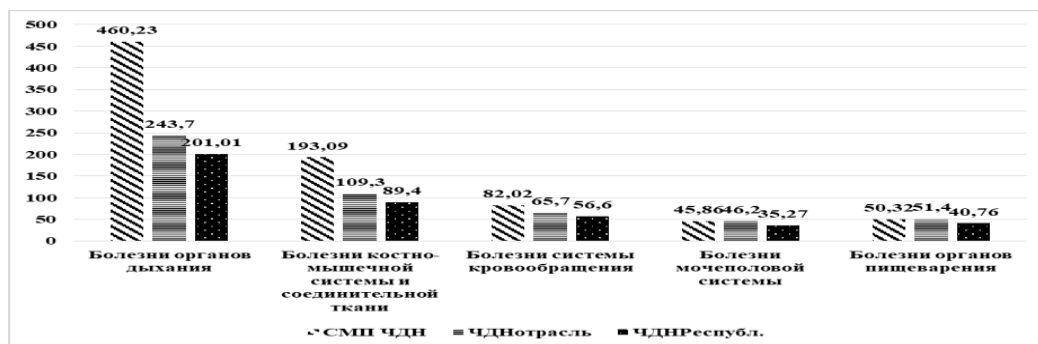


Рис. 2 – Сравнение среднего многолетнего показателя ЧДН по основным группам заболеваний в сравнении с нормирующим показателем в отрасли пищевой промышленности и Республиканским показателем на СОАО «Коммунарка» за 2012-2014 гг.

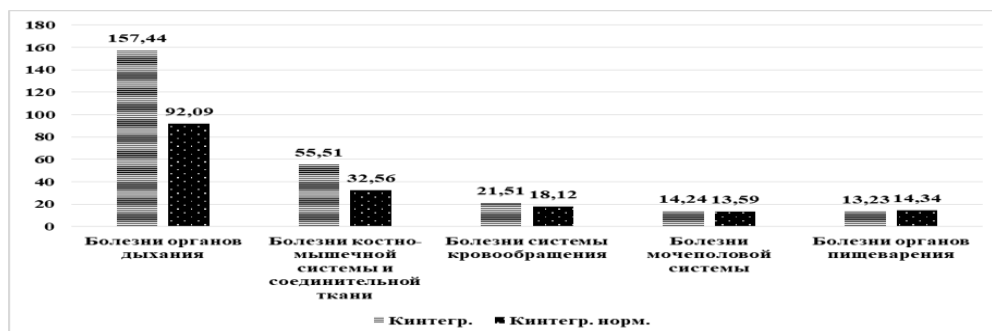


Рис. 3 – Сравнение полученного интегрирующего коэффициента Розенфельда с нормирующим показателем на СОАО «Коммунарка» за 2012-2014 гг.

На основе полученных результатов были предложены следующие профилактические мероприятия на предприятии: механизация и автоматизация операций по обслуживанию оборудования; снижение статических нагрузок путем предоставления возможности работницам чередовать позы «стоя-сидя» при наблюдении за ходом технологического процесса; ремонт и модернизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха рабочей зоны; своевременное и тщательное проведение влажной уборки производственных помещений; вакцинопрофилактика сезонного гриппа; контроль за наличием и применением средств индивидуальной защиты; своевременное прохождение обязательных медицинских осмотров.

**Выводы:** 1. При анализе показателей ЧСН, ЧДН и СДС на СОАО «Коммунарка» за период с 2012 по 2014 гг. установлено, что показатели ЧСН и ЧДН имеют тенденцию к снижению на предприятии, однако показатель СДС имеет стойкую тенденцию к росту, что может указывать на рост заболеваемости, которая имеет более продолжительный период нетрудоспособности. 2. При сравнении показателей ЧСН, ЧДН и СДС с аналогичными показателями по Республике выявлено, что на СОАО «Коммунарка» показатели ЧСН, ЧДН и СДС имели более высокие значения, что указывает на необходимость усиления проводимых профилактических мероприятий на предприятии в целях снижения заболеваемости. 3. Основной вклад в случаи временной нетрудоспособности на СОАО «Коммунарка» внесли следующие группы заболеваний: органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, системы кровообращения, мочеполовой системы и органов пищеварения. 4. Среднегодовалый показатель ЧСН в группах заболеваний органов дыхания, костно-мышечной системы, соединительной ткани и мочеполовой системы превышает сравниваемые показатели заболеваемости по Республике и в пищевой отрасли. Среднегодовалый показатель ЧДН в группах заболеваний органов дыхания, костно-мышечной системы, соединительной ткани и системы кровообращения превышает сравниваемые показатели заболеваемости по Республике и в пищевой отрасли. Интегральный коэффициент Розенфельда в группах болезней органов дыхания, болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезней системы кровообращения и болезней мочеполовой системы превышает нормирующее значение. Все это указывает на приоритетность профилактических мероприятий в целях снижения заболеваемости на предприятии.

### Литература

1. Косяченко, Г. Е. Условия труда как фактор, определяющий здоровье трудоспособного населения / Г. Е. Косяченко // Здоровье и окружающая среда : сб. науч. тр. / Респ. науч.-практ. центр гигиены. – Минск, 2011. – № 19. – С. 307–313.
2. Критерии оценки и показатели производственно обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников, оценки профессионального риска: инструкция по применению: утв. 24.11.2009 г. рег. № 062-1109 / разработ.: Р.Д. Клебанов [и др.]. – Минск, 2009. – 32 с.
3. Мониторинг состояния здоровья работающих: метод. рекомендации / Н. А. Толкачёва, О. А. Гвоздь. – Минск: БГМУ, 2014. – 44 с.
4. Пискарев, Ю. Г. Влияние условий труда на состояние здоровья лиц с различным уровнем физической активности / Ю. Г. Пискарев, С. А. Трофимов // Фундам. исслед. – 2011. – № 3. – С. 114–118.

5. Чэпелеў С.М., Чэпелева А.М., Старавойтова Н.У. Характарыстыка захворвання з часовай стратай працаздольнасці работнікаў ААТ «КАМВОЛЬ» // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда» (Минск, 15–16 ноября 2018 г.) : в 2 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены ; гл. ред. С. И. Сычик. — Минск : РНМБ, 2018. — Т. 1. — С. 133-138.

6. Чепелев, С. Н. Характеристика заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников предприятия текстильной промышленности / С. Н. Чепелев, Е. Н. Чепелева // Профилактическая медицина - 2018. сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием : издательство: Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, 2018. – С. 159-165.