

П. В. Кот
**АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ
ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ ОАО «КАМВОЛЬ»
ЗА ПЕРИОД С 2012 ПО 2014 ГОДЫ**

Научный руководитель ассист. И. А. Кураш

Кафедра гигиены труда,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье отражены результаты анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников одного из предприятий легкой промышленности города Минска. По итогам исследования разработана программа профилактических мероприятий для снижения заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников ОАО «Камволь».

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности, случаи временной нетрудоспособности, дни временной нетрудоспособности, интегрирующий показатель Розенфельда.

Resume. The article reflects the results of the analysis of morbidity with temporary disability of workers of one of enterprises of light industry of the city of Minsk. The study developed the program of preventive measures to reduce the incidence of workers of JSC "Kamvol".

Keywords: morbidity with temporary disability, cases of temporary disability, days of temporary incapacity to work, the integrating indicator of Rosenfeld.

Актуальность. Трудовая деятельность человека связана с воздействием на него разнообразных факторов производственной среды, тяжести и напряжённости трудового процесса. Неоднократно доказано, что неблагоприятные производственные факторы оказывают негативное влияние на состояние здоровья работников.

Одним из важнейших показателей состояния здоровья работающего населения является заболеваемость [3]. Основу планирования мер по профилактике заболеваний, улучшению медицинского обслуживания работников во многом составляют исследования состояния здоровья работающего населения, позволяющие контролировать эффективность оздоровительной работы, выявить неблагоприятное влияние условий труда, риски здоровью работников [1].

Цель: определение производственных факторов, формирующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) на предприятии ОАО «Камволь», для разработки системы профилактических мероприятий на данном предприятии.

Задачи:

1. Оценить условия труда работников предприятия ОАО «Камволь».
2. Проанализировать основные показатели ЗВУТ за 2012-2014 годы.
3. Выявить группы заболеваний, вносящих основной вклад в формирование ЗВУТ.
4. Разработать мероприятия по улучшению условий труда работающих.

Материал и методы. Оценка условий труда проводилась с помощью метода санитарного описания (данные получены из актов проверок предприятия ОАО «Камволь» и протоколов лабораторных исследований). Обработка информации о заболеваемости с временной утратой трудоспособности осуществлялась санитарно-статистическим методом по формам государственной статистической отчетности «Форма 4-нетрудоспособность» за 2012-2014 годы с использованием программы Microsoft Excel 2010. Рассчитанные показатели ЗВУТ сравнивались со среднегодовыми нормирующими показателями по республике и по предприятиям легкой промышленности [2].

Результаты и их обсуждение. ОАО «Камволь» относится к предприятиям легкой промышленности и специализируется на производстве шерстяных и полушерстяных. Общая численность работающих составляет 936 человек (из них 676 женщин), занято во вредных условиях труда 298 человек. Основные профессио-

нальные вредности: производственный шум, пыль органического происхождения (шерсти) с содержанием SiO_2 2-10 %, масла минеральные, хрома триоксид, свинец, формальдегид, этановая кислота, искусственные и синтетические волокна, электростатическое поле, канцерогенноопасные факторы – бензол и его производные (метилбензол, диметилбензол). Осуществление технологических операций в основных цехах предприятия (ткацком, прядильном и др.) связано с нахождением работников в вынужденной рабочей позе, длительными перемещениями в пространстве за рабочую смену, большим количеством наклонов корпуса. Превышение гигиенических нормативов зарегистрированы по шуму, промышленному аэрозолю, химическим веществам в воздухе рабочей зоны, факторам, формирующим тяжесть труда.

Нами были рассчитаны основные показатели ЗВУТ по всем заболеваниям: число случаев временной нетрудоспособности (ЧСН) на 100 работающих, число дней временной нетрудоспособности (ЧДН) на 100 работающих и средняя длительность случая (СДС). Был определен уровень данных показателей по шкале Е. Л. Ноткина [3] (таблица 1).

Таблица 1. Основные показатели ЗВУТ за период 2012-2014 гг.

Показатели ЗВУТ	2012 год	2013 год	2014 год
Число случаев нетрудоспособности	67,14	67,91	59,96
Уровень по шкале Е. Л. Ноткина	Ниже среднего	Ниже среднего	Ниже среднего
Число дней нетрудоспособности	862,69	847,87	763,16
Уровень по шкале Е. Л. Ноткина	Средний	Средний	Ниже среднего
Средняя длительность случая (СДС)	12,85	12,49	12,73

Показатель ЧСН за период с 2012 по 2014 годы имел тенденцию к снижению ($T_{\text{пр}}$ равен -11,71 % в 2014 году) и на протяжении всего анализируемого периода был ниже среднегодовых нормирующих показателей по предприятиям «Легкой промышленности» (ЛП) и по республике (кроме 2013 года, где наблюдался небольшой рост ЧСН ($T_{\text{пр}}$ составил +1,15 %)).

Показатель ЧДН имел также тенденцию к снижению на протяжении всего анализируемого периода (темп прироста $_{2013 \rightarrow 2014}$ составил -1,72 %, а в 2014 г. по сравнению с 2013 г. составил -9,99 %), однако данный показатель ЗВУТ превышал среднегодовые нормирующие по предприятиям ЛП (в 2012-2013 гг) и общереспубликанский показатели.

На протяжении анализируемого периода СДС находилась практически на одном уровне, но данный показатель на протяжении всего периода превышал среднегодовые нормирующие показатели СДС по предприятиям ЛП и республике в целом (рисунок 1).

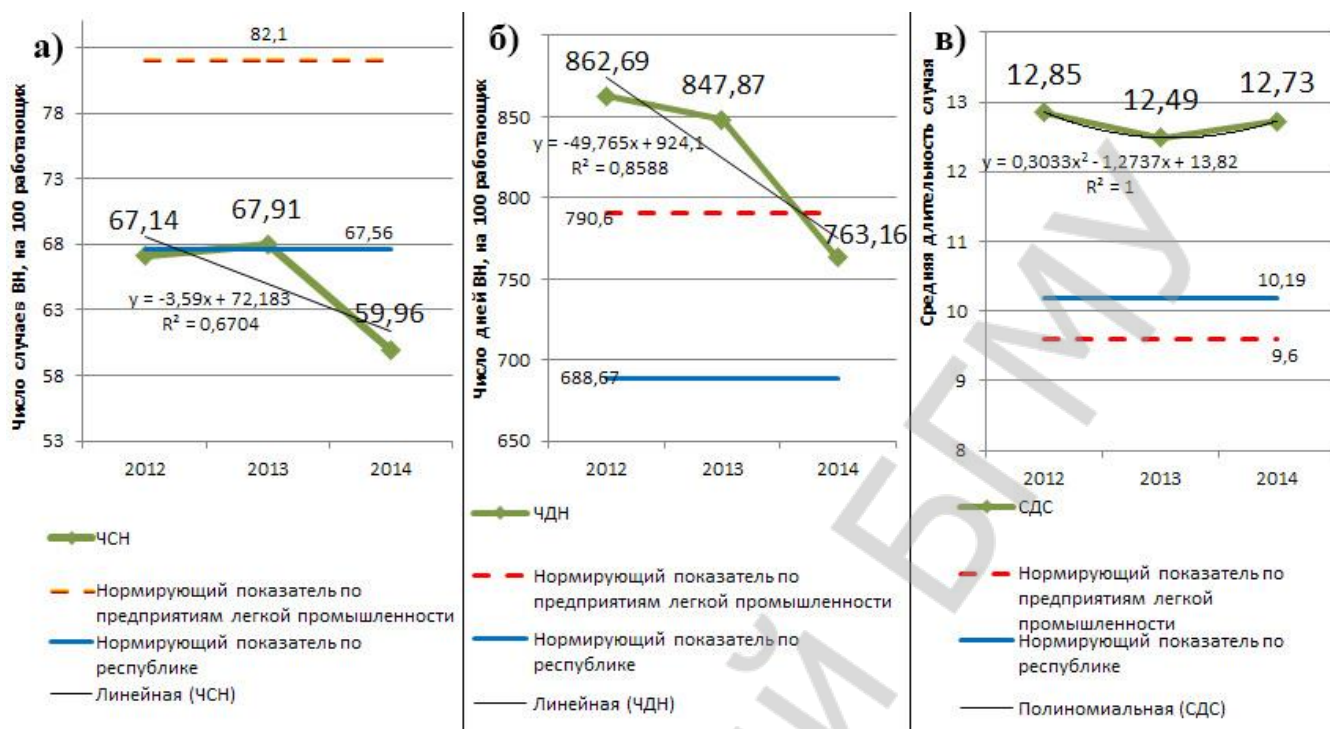


Рисунок 1 – Динамика ЧСН (а), ЧДН (б) на 100 работающих, СДС (в) на анализируемом предприятии легкой промышленности г. Минска за период 2012-2014 гг.

Группы заболеваний, вносящие основной вклад в формирование среднегодовалого уровня ЗВУТ (рисунок 2) по ЧСН: болезни органов дыхания (49,34 %), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (15,23 %), травмы и отравления (8,02 %), болезни системы кровообращения (7,41 %), новообразования (4,08 %), болезни мочеполовой системы (3,90 %); а по ЧДН: болезни органов дыхания (30,85%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (15,23 %), травмы и отравления (15,43%), болезни системы кровообращения (9,75 %), новообразования (10,45 %).

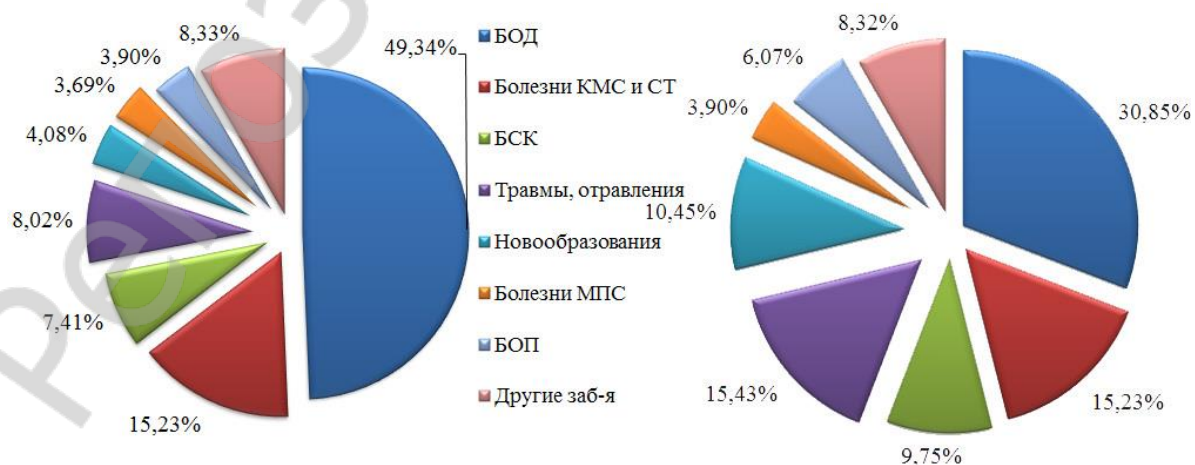


Рисунок 2 – Структура заболеваемости на ОАО «Камволь» по среднегодовым данным ЧСН (а) и ЧДН (б) за 2012-2014 гг.

Для исключения разнонаправленности показателей ЗВУТ по отдельным группам заболеваний были рассчитаны среднеголетние интегрирующие коэффициенты Розенфельда (таблица 2).

Таблица 2. Показатели ЗВУТ на предприятии по ведущим группам заболеваний

Группа заболеваний	Среднеголетние показатели 2012-2014		R _ф	Норм. показатели по предприятиям ЛП		R _{норм}	↑ ↓
	ЧСН	ЧДН		ЧСН	ЧДН		
Болезни органов дыхания	32,07	254,35	90,32	41,4	277,3	107,15	↓
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	9,90	125,56	35,26	8,9	96,8	29,35	↑
Болезни системы кровообращения	4,82	80,43	19,68	4,9	56,9	16,70	↑
Травмы, отравления	5,21	127,23	25,75	6,8	111	27,47	↓
Новообразования	2,65	86,16	15,12	2	38,8	8,81	↑
Болезни мочеполовой системы	2,40	32,16	8,78	3,6	39,2	11,88	↓
Болезни органов пищеварения	2,54	50,07	11,27	4	46	13,56	↓

Фактический показатель Розенфельда на ОАО «Камволь» превышает нормирующий по предприятиям ЛП в трех группах заболеваний: болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (в 1,20 раза), болезни системы кровообращения (в 1,18 раза) и новообразования (1,72 раза) (рисунок 3).

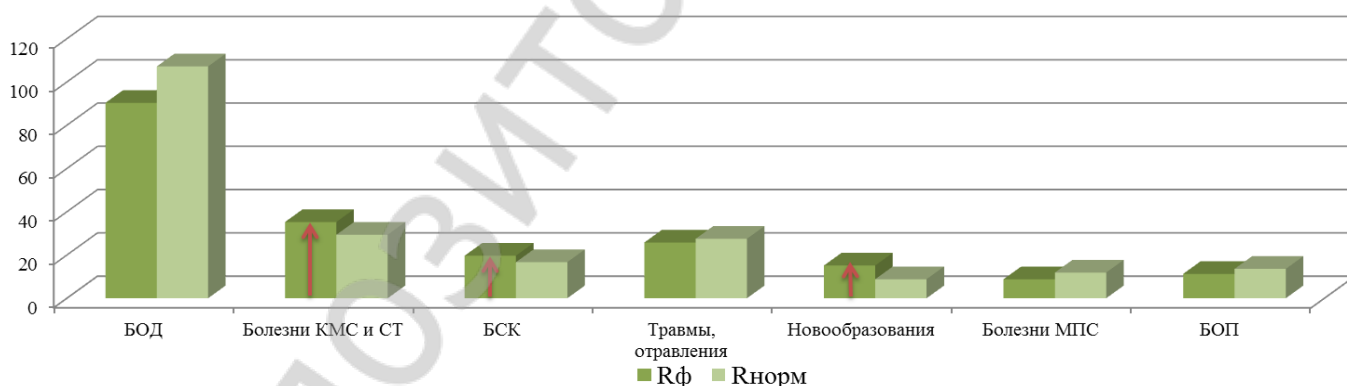


Рисунок 3 – Оценка интегрирующего показателя Розенфельда по ведущим группам заболеваний

Таким образом, на ОАО «Камволь» с учетом условий труда можно выделить производственные факторы, формирующие повышенные уровни ЗВУТ установленными группами заболеваний. Данными производственными факторами являются: производственный шум, формирующий высокие уровни заболеваемости болезнями системы кровообращения; производственные канцерогены, формирующие повышенные уровни ЗВУТ новообразованиями; вынужденная рабочая поза, большое количество наклонов корпуса, большие расстояния, проходимые работниками основ-

ных производств, формируют увеличение ЗВУТ болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани.

Исходя из полученных результатов были предложены следующие мероприятия в дополнение к уже проводимым на предприятии: механизация и автоматизация операций по обслуживанию текстильных машин; снижение статических нагрузок путем предоставления возможности работницам чередовать позы «стоя» — «сидя» при наблюдении за ходом технологического процесса, ношение специальной удобной обуви и выполнение упражнений, направленных на укрепление связочно-мышечного аппарата стопы; своевременная замена средств индивидуальной защиты; ремонт и модернизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха рабочей зоны.

Выводы:

1 В результате гигиенической оценки условий труда было выявлено воздействие на работников предприятия шума, пыли, факторов, формирующих тяжесть труда, химических веществ, превышающих гигиенические нормативы, а также бензола и его производных, являющихся производственными канцерогенами;

2 Основные показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности превышают нормирующие показатели по предприятиям легкой промышленности и по республике в целом, что свидетельствует об отрицательном влиянии условий труда на состояние здоровья работающих на предприятии;

3 Наибольший вклад в структуру заболеваемости с временной утратой трудоспособности вносят болезни органов дыхания (49,34 % по ЧСН и 30,85 % по ЧДН), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (15,23 % по ЧСН и 15,23 % по ЧДН), травмы и отравления (8,02 % по ЧСН и 15,43 % по ЧДН), болезни системы кровообращения (7,41 % по ЧДН и 9,75 % по ЧСН), новообразования (4,08 % по ЧДН и 10,45 % по ЧСН).

4 Заболеваемость с временной утратой трудоспособности увеличивается под действием производственных по группам заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, системы кровообращения, новообразованиям.

5 Таким образом, приоритетными являются профилактические мероприятия, направленные на производственные факторы (шум, производственные канцерогены, факторы, формирующие тяжесть труда), которые обеспечивают «дополнительную» заболеваемость с временной утратой трудоспособности.

P. V. Kot

**THE ANALYSIS OF MORBIDITY WITH TEMPORARY DISABILITY OF
WORKERS OF JSC "KAMVOL" FOR THE PERIOD FROM 2012 TO 2014**

Tutor assistant I. A. Kurash

*Department of Occupational Hygiene,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Клебанов, Р.Д. Анализ заболеваемости с временной нетрудоспособностью работников теплоэлектростанции / Р.Д. Клебанов, Е.А. Николаева, А.В. Кривецкая // Здоровье и окружающая среда [Электронный ресурс] : сб. науч. тр. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Респ. науч.-практ. центр гигиены, Бел. науч. о-во гигиенистов ; редкол.: Л.В. Половинкин (гл. ред.) [и др.]. — Вып. 20.— Электрон. дан.— Минск : ГУ «Республиканская научная медицинская библиотека», 2012. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — С. 74-79.
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. Толкачёва, Н. А. Мониторинг состояния здоровья работающих : метод. рекомендации / Н. А. Толкачёва, О. А. Гвоздь. — Минск : БГМУ, 2014. — 44 с.