

ЗАВИСИМОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТ ВОЗРАСТА

Аннотация. *Цель работы:* исследовать зависимость показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности от возраста работников нефтехимических предприятий, выделить возрастные группы риска, повышенного внимания и с благоприятной динамикой. *Материал и методы.* В качестве объекта исследования был выбран коллектив нефтехимического предприятия «Завод «Полимир» ОАО «Нафтан»», а также его отдельных подразделений – производств мономеров, полиэтилена высокого давления (ПВД), заводоуправления как контрольной группы. Исследование заболеваемости работников изучаемого нефтехимического предприятия проводилось путем анализа годовых отчетов о временной нетрудоспособности работников (форма f16-ц). *Результаты.* Установлено, что работники всех исследованных подразделений и нефтехимического предприятия «Завод «Полимир» ОАО «Нафтан»» в целом охватывают стандартные возрастные группы 21–30 лет, 31–40 лет, 41–50 лет, 51–60 лет, 60 лет и более. При этом коллектив производства мономеров характеризуется наибольшим процентом работников в возрасте 21–30 лет и вносит наибольший вклад в показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) по предприятию. Показано, что распределение показателей ЗВУТ работников предприятия и его подразделений в зависимости от возраста нелинейно, что специфично для нефтехимических производств. Отмечено, что наибольшей долей (в процентах) в общей статистике ЗВУТ по исследованным коллективам обладают работники старше 60 лет, возрастные группы с наибольшим вкладом в заболеваемость различны для исследованных коллективов – для всего предприятия и заводоуправления это работники в возрасте 21–30 лет, для производства мономеров – в возрасте 51–60 лет, для производства полиэтилена высокого давления – в возрасте 31–40 лет. Также установлено, что за исследуемый период по всем возрастным группам работников на производстве мономеров и в целом по нефтехимическому предприятию наблюдается рост числа случаев ЗВУТ на 100 работников, тогда как по производству ПВД и заводоуправлению – снижение также по всем возрастным группам. Результаты работы могут быть полезны санитарным службам нефтехимических предприятий для определения возрастных групп риска, повышенного внимания и с благоприятной динамикой, что позволит применить дифференцированный подход при реализации медицинской помощи и повысить эффективность проводимых медико-санитарных мероприятий, направленных на снижение уровня ЗВУТ и поддержание здоровья работников нефтехимических предприятий.

Ключевые слова: заболеваемость с временной утратой трудоспособности, возрастная группа, нефтехимическое предприятие, производство мономеров, производство полиэтилена высокого давления.

Yusra Mokhammed Kvidzha Al'-Dalemi

DEPENDENCY OF MORBIDITY WITH TEMPORARY DISABILITY OF PETROCHEMICAL ENTERPRISE EMPLOYEES ON THE AGE

Abstract. *Background.* The article aims at researching the dependency of the rate of morbidity with temporary disability on the age of petrochemical enterprise associates, sorting out the risk groups by age, groups of increased attention and of positive dynamics. *Materials and methods.* The subject of research was the team of the petrochemical enterprise «Zavod “Polimir” Plc. “Naftan”», and the teams of the subdivision thereof such as production of monomers, high-density polyethylene (HDPE), and factory administration. Research of staff morbidity at the studied petrochemical enterprise was conducted through the analysis of annual reports on temporary disability of associates (form f16-u). *Results.* It has been revealed that the employees at all the studied subdivisions and the petrochemical enterprise "Zavod "Polimir" Plc. "Naftan" may be divided into standard age groups of 21-30 years, 31-40 years, 41-50 years, 51-60 years, 60 years and over . The monomers production's collective is characterized by the highest percentage of workers aged 21-30 years and makes the most contribution to the MWTD indicators at the enterprise in general. It is shown that the distribution of MWTD indicators of the employees of the enterprise and its divisions according to workers age is nonlinear, that is specific for petrochemical plants. It is noted that the workers over 60 have the largest share (in %) in the overall statistics on MWTD among the investigated teams. But the age groups with the largest contribution to the disease are different for the studied groups – for the whole company and the plant office - it includes workers aged 21-30 years, for monomers production - workers aged 51-60 years, for production of high-density polyethylene - workers with the age of 31-40 years. Also it is found that the increase of MWTD cases per 100 workers is experienced for all age groups of workers at the production of monomers and the whole petrochemical plant while the reduction of MWTD cases per 100 workers for all age groups is experienced for HDPE production and plant office workers, during the study period. The results may be useful in petrochemical plants care services to certain age groups at risk, age groups with increased attention and age groups with positive dynamics, which allows to apply a differentiated approach in the implementation and improvement of the effectiveness of the public health measures aimed at MWTD level reduction and health maintenance of petrochemical plants employees.

Key words: morbidity with temporary disability, age group, petrochemical enterprise, production of monomers, production of high-density polyethylene.

Введение

Известно, что потребителями продукции нефтехимической промышленности являются различные отрасли народного хозяйства: продукция нефтехимии используется в производстве мономеров для органического синтеза, полимерных пластмасс и изделий из них, синтетического каучука, резинотехнических изделий, пластмасс и синтетических смол, химических средств защиты растений и других агрохимических продуктов, синтетических и искусственных волокон и др. [1]. Однако даже на современных нефтехимических предприятиях работники продолжают осуществлять производственную деятельность во вредных условиях труда, что вызывает появление профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, а также рост заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) [2]. Наряду с загрязнением воздуха производственных помещений комплексом вредных химических веществ, производственным шумом, тяжестью и напряженностью трудового процесса, на заболеваемость работников нефтехимических предприятий также влияет возраст и стаж работы во вредных условиях

труда [1, 3, 4]. Анализ заболеваемости работников нефтехимического предприятия в зависимости от возраста позволит выделить соответствующие группы с благоприятной динамикой, группы повышенного внимания и группы риска, что, в свою очередь, дает возможность прогнозировать динамику заболеваемости в той или иной группе работников при сохранении существующих условий труда, повысить эффективность проводимых для снижения заболеваемости работников лечебно-профилактических мероприятий.

Цель данной работы – исследовать зависимость показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности от возраста работников нефтехимических предприятий, выделить возрастные группы риска, повышенного внимания и с благоприятной динамикой.

Материал и методы исследования

В качестве объекта исследования был выбран коллектив нефтехимического предприятия «Завод “Полимир” ОАО “Нафтан”», а также его отдельных подразделений – производств мономеров, полиэтилена высокого давления (ПВД), заводоуправления как контрольной группы. Исследование заболеваемости работников изучаемого нефтехимического предприятия проводилось путем анализа годовых отчетов о временной нетрудоспособности работников (форма f16-у). Учитывались данные по случаям заболеваний на 100 работников в целом и по нозологическим формам, средняя длительность одного случая заболевания, показатель временной нетрудоспособности в календарных днях на 100 работников, в динамике за период с 2003 по 2011 г. Данные о возрастном составе изучаемых трудовых коллективов были предоставлены кадровой службой предприятия.

В ходе работы учитывались такие данные, как соотношение возрастных групп в коллективе исследуемого участка, средний возраст работников участка, процент работников в возрасте до 50 лет (включительно), показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности по возрастным группам – число случаев заболеваемости и показатель временной нетрудоспособности (в календарных днях) на 100 работников. Полученные из отчетов о временной нетрудоспособности и возрастном составе данные обрабатывались машинным способом в программном пакете MS Excel 2003.

В исследовании применено стандартное распределение работников на возрастные группы по 10 лет: 21–30, 31–40, 41–50, 51–60, более 60 лет.

Результаты и их обсуждение

Данные по соотношению работников различных возрастных групп по исследуемому нефтехимическому предприятию и по отдельным структурным подразделениям показано в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что наибольшую часть трудового коллектива (в процентах) на исследуемом предприятии составляют работники возрастной категории 41–50 лет, на второй позиции – работники возрастной группы 31–40 лет. По отдельным подразделениям картина несколько другая: большую часть персонала производства мономеров составляют работники в возрасте от 21 до 30 лет, следующая по доле – возрастная группа 31–40 лет, производства полиэтилена – 41–50 лет и 31–40 лет соответственно, заводоуправления – 31–40 лет и 41–50 лет соответственно.

Таблица 1

Распределение работников исследуемого нефтехимического предприятия по возрастным категориям (%) (по среднемноголетним данным)

Производственные подразделения	Возраст (лет)				
	21–30	31–40	41–50	51–60	>60
Производство мономеров	28,97	25,75	24,14	17,93	3,22
Производство полиэтилена высокого давления	22,12	25,20	27,14	21,66	3,88
Заводоуправление	15,12	31,40	29,07	20,35	4,07
Все предприятие	24,57	26,10	26,33	19,96	3,03

Таким образом, основная масса работников исследуемого нефтехимического предприятия находится в возрасте от 30 до 50 лет (включительно), как правило, это опытные, стажированные работники, доля работников в возрасте до 50 лет (включительно) по производству мономеров составляет 78,86 %, по производству ПВД – 74,46 %, по заводоуправлению – 75,59 % и по всему предприятию, соответственно, 77 %.

Наименьшей долей в коллективе предприятия и его структурных подразделений обладают работники старше 60 лет, что естественно, так как большинство работников, достигших 60-летнего возраста, покидают предприятие в связи с выходом на пенсию и лишь единицы остаются работать дальше.

В остальном распределение работников предприятия и его отдельных структурных подразделений по возрастным группам является достаточно равномерным.

Данные по заболеваемости работников исследуемого нефтехимического предприятия и его отдельных структурных подразделений, полученные на основе анализа среднемноголетних количественных показателей ЗВУТ за период с 2003 по 2011 г., приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатели ЗВУТ работников нефтехимического предприятия

Производственные подразделения	Заболеваемость		
	Число случаев ЗВУТ на 100 работников	Число дней нетрудоспособности на 100 работников	Средняя длительность одного случая, дней
Производство мономеров	106,35	1134,38	10,67
Производство ПВД	91,66	967,75	10,56
Заводоуправление	84,35	752,80	8,92
Все предприятие	100,44	1043,19	10,39

Из данных табл. 2 видно, что наибольший вклад в заболеваемость работников нефтехимического предприятия вносит производство мономеров.

Чтобы проследить связь между возрастом работников и их заболеваемостью, целесообразно привести распределение количественных показателей ЗВУТ по возрастным группам работников исследуемого нефтехимического предприятия и его отдельных подразделений. Данные сведения содержатся в табл. 3.

Таблица 3

Зависимость заболеваемости с ВУТ работников нефтехимического предприятия от возраста

Структурное подразделение	Возраст, лет	Случаев на 100 работников		
		Среднее за 2003–2007 гг.	Среднее за 2008–2011 гг.	Среднее за 2003–2011 гг.
Производство мономеров	21–30	23,43	25,43	24,32
	31–40	22,53	24,44	23,38
	41–50	18,23	19,79	18,92
	51–60	31,89	34,60	33,10
	Более 60	6,39	6,93	6,63
Производство ПВД	21–30	25,15	23,16	24,26
	31–40	28,06	25,84	27,07
	41–50	17,95	16,53	17,32
	51–60	20,65	19,02	19,93
	Более 60	3,19	2,94	3,08
Заводоуправление	21–30	36,26	28,72	32,91
	31–40	13,61	10,78	12,35
	41–50	16,14	12,78	14,65
	51–60	22,37	17,72	20,30
	Более 60	4,57	3,62	4,14
Все предприятие	21–30	24,93	26,56	25,66
	31–40	24,53	26,13	25,24
	41–50	17,85	19,02	18,37
	51–60	24,68	26,29	25,40
	Более 60	5,62	5,98	5,78

Из данных табл. 3 видно, что распределение показателей ЗВУТ работников по их возрастам на исследуемом нефтехимическом предприятии является нелинейным, что специфично для нефтехимических производств:

– максимальный вклад в заболеваемость (1-е ранговое место, группа I) по всему предприятию вносят работники в возрасте 21–30 лет, по производству мономеров – в возрасте 51–60 лет, по производству ПВД – в возрасте 31–40 лет, по заводууправлению – 21–30 лет;

– 2-е ранговое место по вкладу в заболеваемость (группа II) по всему предприятию вносят работники в возрасте 51–60 лет, по производству мономеров – 21–30 лет, по производству ПВД – 21–30 лет, по заводууправлению – 51–60 лет;

– 3-е ранговое место (группа III) по указанному выше критерию в рамках всего предприятия занимают работники возрастной группы 31–40 лет, по производству мономеров – 31–40 лет, по производству ПВД – 51–60 лет, по заводууправлению – 41–50 лет;

– 4-е ранговое место (группа IV) по указанному выше критерию по предприятию в целом занимают работники в возрасте 41–50 лет, по произ-

водству мономеров – в возрасте 41–50 лет, по производству ПВД – 41–50 лет, по заводууправлению – 31–40 лет;

– 5-е ранговое место (группа V) с минимальным вкладом в общую статистику по заболеваемости в рамках всего предприятия занимает возрастная группа работников старше 60 лет, по производству мономеров – старше 60 лет, по производству ПВД – старше 60 лет, по заводууправлению – старше 60 лет.

Группы I и II относятся к группам риска, III, IV – к группам повышенного внимания.

Кроме того, из данных табл. 3 видно, что по производству мономеров и по всему нефтехимическому предприятию за исследуемый период наблюдается рост заболеваемости по всем возрастным группам, в то время как по производству ПВД и заводууправлению число случаев ЗВУТ на 100 работников снижается также по всем возрастным группам.

Минимальный вклад в общую заболеваемость работников старше 60 лет как по всему предприятию, так и по отдельным подразделениям является естественным, так как эта возрастная группа обладает наименьшей долей в составе трудовых коллективов; производственный стаж в контакте с вредными веществами у данной категории работников в большинстве случаев превышает несколько десятков лет, что способствует развитию у них своеобразных адаптационных механизмов, позволяющих снизить влияние на здоровье при отсутствии увеличения разовых доз поступающих в организм вредных веществ; характерные для этой категории возрастные нарушения здоровья затрудняют обнаружение производственно обусловленных и комбинируются с ними.

Следует также отметить, что за исключением групп 41–50 лет и старше 60 лет по нефтехимическому предприятию в целом распределение количественных показателей ЗВУТ по возрастным группам работников достаточно равномерно: вклад в общую заболеваемость (случаев на 100 работников) возрастной группы 21–30 лет составляет 25,55 %, группы 31–40 лет – 25,13 %, 41–50 лет – 18,29 %, 51–60 лет – 25,28 %, старше 60 лет – 5,75 %.

Обращает внимание высокая доля в общей заболеваемости работников в возрасте 21–30 лет, наибольшее значение которой наблюдается у работников заводууправления, а второе по величине – у работников производства мономеров и ПВД. Дополнительно на статистику заболеваемости работников в возрасте 21–30 лет оказывает влияние профессиональный отбор при приеме на работу на основные профессии нефтехимического предприятия.

Также обращает на себя внимание высокая доля в общей заболеваемости коллектива заводууправления работников в возрасте 51–60 лет. Однако в данном случае, вероятно, большое значение имеет то, что доля работников этого возраста достаточно велика и 63,5 % коллектива заводууправления составляют женщины. В возрасте 51–60 лет здоровье женщины начинает достаточно быстро ухудшаться в связи с гормональной перестройкой в организме.

Полученные данные по возрастной структуре ЗВУТ работников нефтехимического предприятия и его подразделений частично согласуются с данными литературных источников [3, 5]. Подтверждается нелинейность возрастной зависимости заболеваемости работников нефтехимического предприятия, однако в данном случае первый пик заболеваемости у работников в возрасте 25–30 лет (21–30 лет) наблюдается только по производству мономеров, а по производству ПВД сдвигается до возраста 31–40 лет. Второй и более выраженный пик заболеваемости наблюдается у работников не в возрасте

41–50 лет, а в возрасте 51–60 лет, что тоже не совпадает со сведениями из литературы. Кроме того, в [5] сообщается, что для работников заводоуправления характерно постепенное нарастание заболеваемости с одним пиком в возрасте 50 лет и старше, однако на исследуемом предприятии по заводоуправлению наблюдается два возрастных пика ЗВУТ – у работников в возрасте 21–30 лет и 51–60 лет.

Показатели частоты случаев ЗВУТ на 100 работников исследуемого нефтехимического предприятия и его подразделений в зависимости от возраста за период с 2003 по 2011 г. приведены на рис. 1–4.

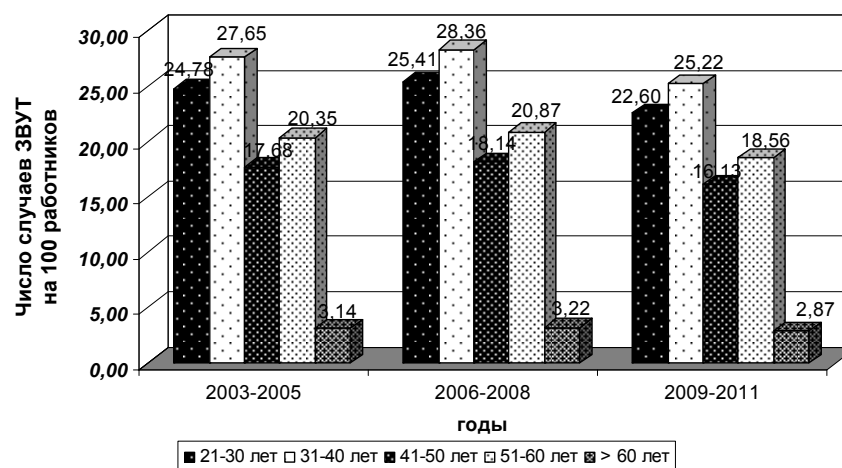


Рис. 1. Число случаев заболеваемости с ВУТ работников различных возрастных групп производства полиэтилена высокого давления

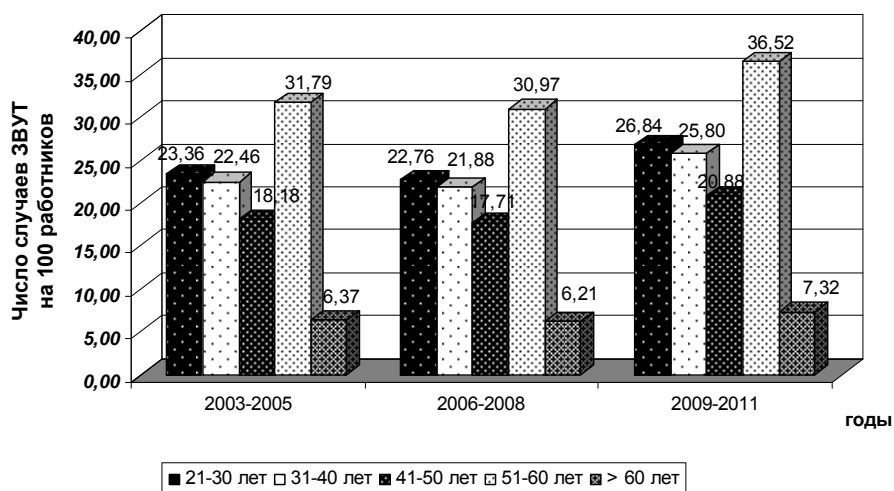


Рис. 2. Число случаев заболеваемости с ВУТ работников производства мономеров в зависимости от возраста

Из данных рис. 4 видно, что в рамках всего нефтехимического предприятия по всем возрастным группам работников наблюдается умеренная тенденция к росту ЗВУТ в случаях на 100 работников, однако по отдельным подразделениям, согласно рис. 2–4, ситуация несколько отлична от общей:

– по производству ПВД с 2003 до 2008 г. наблюдается незначительный (умеренный) рост заболеваемости по четырем возрастным группам из пяти (за исключением группы 51–60 лет), после 2008 г. наблюдается более заметное снижение показателей ЗВУТ уже по всем возрастным группам;

– по производству мономеров картина противоположная (по сравнению с производством ПВД): до 2008 г. по всем возрастным группам отмечается снижение заболеваемости, после 2008 г. – по всем возрастным группам отмечается заметный рост показателей ЗВУТ;

– по заводу управлению динамика заболеваемости работников различных возрастных групп сходна с динамикой для производства ПВД: до 2008 г. незначительный рост показателей по всем группам, после 2008 г. – более ощутимый спад по всем возрастным группам.

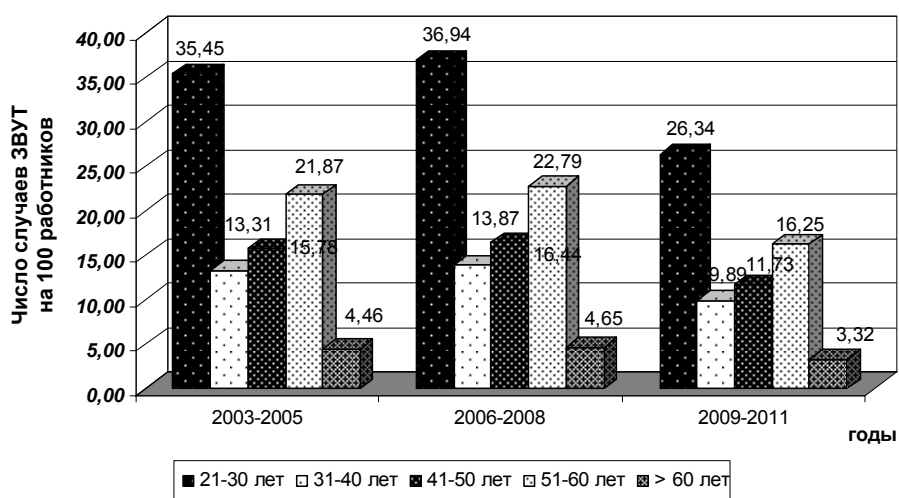


Рис. 3. Число случаев заболеваемости с ВУТ работников заводу управлению различных возрастных групп

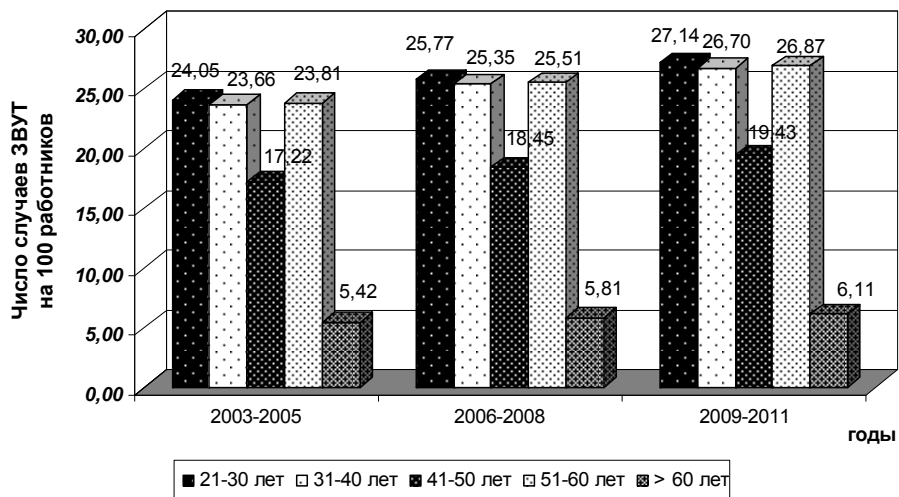


Рис. 4. Число случаев заболеваемости с ВУТ работников различных возрастных групп всего нефтехимического предприятия

Также из рис. 2–4 видно, что по производству мономеров в течение всего исследуемого периода показатели заболеваемости работников возрасте 51–60 лет, а по заводууправлению в возрасте 21–30 лет в течение 2003–2008 гг. заметно превышают общезаводские, что согласуется с данными рассмотренной выше возрастной структуры ЗВУТ работников этих подразделений.

Подобную динамику по возрастным группам возможно объяснить тем, что за девять лет проводимого ретроспективного исследования часть работников рассматриваемого нефтехимического предприятия и его структурных подразделений в силу естественных причин переходила из одной возрастной категории в другую, одновременно корректируя показатели статистики заболеваемости.

Таким образом, на основе анализа динамики и возрастной структуры заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников нефтехимического предприятия возможно предложить следующие рекомендации для сохранения и улучшения здоровья работников:

- независимо от возрастных групп – мероприятия, направленные на минимизацию наносимого вреда или последствий уже нанесенного здоровью работника вреда, включающие оснащение производственных помещений «чистыми комнатами», современными системами вентиляции и кондиционирования воздуха, защиту временем от воздействия шума, локальной и общей вибрации, электромагнитного излучения; обеспечение возможности получения дополнительного профилактического питания в столовых (профилакториях) предприятия, медикаментозное лечение диагностируемых профессиональных и производственно обусловленных заболеваний;

- к работникам групп I и II – интенсивные профилактические меры, направленные на пропаганду здорового образа жизни (профилактический прием различных поливитаминных и минеральных комплексов, активные занятия спортом, отказ от самолечения (пропаганда своевременного обращения за медицинской помощью и серьезного отношения к собственному здоровью), курения, алкоголя), обязательные медицинские осмотры при приеме на работу (профессиональный отбор), регулярные диагностические медицинские осмотры в медучреждении при нефтехимическом предприятии;

- к работникам групп III и IV – сочетанные лечебно-профилактические меры, направленные на лечение уже обнаруженных и недопущение возникновения новых профессиональных и производственно обусловленных заболеваний. Включают в себя медикаментозное лечение (при необходимости – в стационаре) в медучреждении при предприятии, санаторно-курортное лечение по путевкам (направлениям) медучреждения при предприятии, дополнительный отпуск (по рекомендации медучреждения при нефтехимическом предприятии) в рамках, предусмотренных законодательством о защите прав трудящихся;

- к работникам V группы – лечебные меры, дополненные возможными профилактическими. Включают медикаментозное лечение обнаруженных заболеваний различной природы (профессиональных, производственно обусловленных, общесоматических с поправкой на возраст) с учетом возрастных изменений в реактивности организма работников к медикаментозным препаратам, санаторно-курортное лечение по путевкам (направлениям) медучреждения

при предприятии, дополнительный отпуск (по рекомендации медучреждения при нефтехимическом предприятии) в рамках, предусмотренных законодательством о защите прав трудящихся, перевод на легкий труд и т.д.

Принятие интенсивных профилактических мер к категории работников в возрасте 21–30 лет и 31–40 лет позволит в будущем, в силу естественных причин, снизить показатели заболеваемости по категории работников в возрасте 41–50 лет и 51–60 лет по сравнению с показателями на сегодняшний день. Аналогичная политика в отношении работников в возрасте 41–50 лет и 51–60 лет позволит впоследствии снизить заболеваемость работников в возрасте 51–60 лет и работников старше 60 лет.

Выводы

1. Коллектив исследуемого нефтехимического предприятия охватывает все стандартные возрастные группы: 21–30, 31–40, 41–50, 51–60, более 60 лет. Доля работников в возрасте до 50 лет (включительно) в коллективе предприятия составляет 77 %. Самым молодым по отношению к другим структурным подразделениям является коллектив производства мономеров. Наибольший вклад в показатели ЗВУТ по исследованному нефтехимическому предприятию также вносит производство мономеров.

2. Распределение показателей ЗВУТ работников в зависимости от их возраста на исследуемом нефтехимическом предприятии является нелинейным, что специфично для нефтехимических производств. Наибольшей долей (в процентах) в показателях ЗВУТ по всему предприятию обладают работники в возрасте 21–30 лет, по производству мономеров – в возрасте 51–60 лет, по производству ПВД – в возрасте 31–40 лет, по заводууправлению – 21–30 лет; минимальным вкладом в общую статистику по заболеваемости в рамках всего предприятия и отдельных подразделений обладают работники старше 60 лет.

3. В рамках нефтехимического предприятия за период исследования по всем возрастным группам работников наблюдается умеренная тенденция к росту ЗВУТ (в случаях на 100 работников), однако характер изменения показателей ЗВУТ ни по одному из подразделений не совпадает с динамикой ЗВУТ всего предприятия и не определяет ее полностью.

4. По производству мономеров в течение всего исследуемого периода показатели заболеваемости работников в возрасте 51–60 лет, по заводууправлению в возрасте 21–30 лет в течение 2003–2008 гг., заметно превышают обще заводские, что согласуется с данными возрастной структуры ЗВУТ работников этих подразделений.

5. Для стабилизации и постепенного улучшения статистики ЗВУТ работников исследованного нефтехимического предприятия необходимо сочетать лечебно-профилактические мероприятия, такие как пропаганда здорового образа жизни, обязательные медицинские осмотры при приеме на работу, периодические медицинские осмотры в медучреждении при нефтехимическом предприятии, медикаментозное лечение диагностируемых у работников заболеваний, и немедицинские мероприятия, направленные на минимизацию наносимого здоровью работника вреда или минимизацию его последствий.

6. Эффективные профилактические меры, применяемые к категории работников в возрасте 21–30 лет и 31–40 лет, позволят в будущем, в силу естественных причин, снизить показатели заболеваемости работников в возрасте 41–50 лет и 51–60 лет по сравнению с показателями на сегодняшний

день. Аналогичная политика в отношении работников в возрасте 41–50 лет и 51–60 лет позволит впоследствии снизить заболеваемость работников в возрасте 51–60 лет и работников старше 60 лет.

Список литературы

1. **Зотова, Т. М.** Оценка и управление профессиональными рисками нарушения здоровья работающих в производствах органического синтеза : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Зотова Т. М. – М., 2008. – 24 с.
2. **Кученева, Е. Е.** Прогнозирование профессионального риска и разработка системы управления им на потенциально опасных промышленных объектах : дис. ... канд. тех. наук / Кученева Е. Е. – Минск, 2009. – 130 с.
3. **Гизатуллина, Д. Ф.** Условия труда и состояние здоровья ремонтных рабочих современных нефтехимических производств : дис. ... канд. мед. наук / Гизатуллина Д. Ф. – М., 2010. – 192 с.
4. **Кабилова, М. Ф.** Оптимизация профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний у работников, подвергающихся воздействию факторов химической этиологии (на примере нефтехимического производства) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Кабилова М. Ф. – Казань, 2011. – 20 с.
5. **Зайцев, М. Н.** Комплексная оценка риска здоровью работающих в производстве кремнийорганических соединений : дис. ... канд. мед. наук / Зайцев М. Н. – М., 2003. – 104 с.

References

1. Zotova T. M. *Otsenka i upravlenie professional'nyimi riskami narusheniya zdorov'ya rabotayushchikh v proizvodstvakh organicheskogo sinteza: avtoref. dis. kand. med. nauk* [Assessment and management of professional risks of employee health in organic synthesis production: author's abstract of dissertation to apply for the degree of the candidate of medical sciences]. Moscow, 2008, 24 p.
2. Kucheneva E. E. *Prognozirovanie professional'nogo riska i razrabotka si-stemy upravleniya im na potentsial'no opasnykh promyshlennykh ob"ektakh: dis. kand. tekhn. nauk* [Professional risk forecasting and risk management system development at potentially hazardous industrial facilities: author's abstract of dissertation to apply for the degree of the candidate of engineering sciences]. Minsk, 2009, 130 p.
3. Gizatullina D. F. *Usloviya truda i sostoyanie zdorov'ya remontnykh rabochikh sovremennykh neftekhimicheskikh proizvodstv: dis. kand. med. nauk* [Labor conditions and health status of repairmen at modern petrochemical production: dissertation to apply for the degree of the candidate of medical sciences]. Moscow, 2010, 192 p.
4. Kabirova M. F. *Optimizatsiya profilaktiki i lecheniya osnovnykh stomatologicheskikh zabolevaniy u rabotnikov, podvergayushchikhsya vozdeystviyu faktorov khimicheskoy etiologii (na primere neftekhimicheskogo proizvodstva): avtoref. dis. d-ra med. nauk* [Optimization of preventive measures and treatment of basic dental diseases for workers subject to chemical aetiology factors impact (by the example of petrochemical production): author's abstract of dissertation to apply for the degree of the doctor of medical sciences] Kazan, 2011, 20 p.
5. Zaytsev M. N. *Kompleksnaya otsenka riska zdorov'yu rabotayushchikh v proizvodstve kremniyorganicheskikh soedineniy: dis. kand. med. nauk* [Complex assessment of health risks of organic silicone compound production workers: dissertation to apply for the degree of the candidate of medical sciences]. Moscow, 2003, 104 p.

Аль-Далеми Юсра Мохаммед Квиджа
аспирант, Полоцкий государственный
университет (Беларусь, г. Новополоцк,
ул. Блохина, 29)

E-mail: yusrakwyja@yahoo.com

Al'-Dalemi Yusra Mokhammed Kvidzha
Postgraduate student, Polotsk State
University (29 Blokhina street,
Novopolotsk, Belarussia)

УДК 613.6.027+613.6.64

Юсра Мохаммед Квиджа Аль-Далеми

Зависимость заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников нефтехимических предприятий от возраста / Юсра Мохаммед Квиджа Аль-Далеми // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2013. – № 4 (28). – С. 128–139.