

УДК 622.323:616-084 (057)

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСНОВНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ,
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У РАБОТНИКОВ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**

**Гимранова Г.Г., Бакиров А.Б., Шайхлисламова Э.Р., Каримова Л.К., Волгарева А.Д.,
Обухова М.П., Бейгул Н.А.**

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Уфа, Россия

Проведенные исследования по изучению состояния здоровья нефтяников Республики Башкортостан и Западной Сибири (по результатам периодических медицинских осмотров) позволили выяснить, что в структуре выявленной патологии ведущее место занимают заболевания костно-мышечной системы, системы кровообращения, болезни ЛОР-органов. Медицинскими аспектами охраны здоровья работников нефтедобывающей промышленности являются мониторинг состояния здоровья нефтяников, комплекс профилактических мероприятий, направленных на выявление ранних признаков воздействия неблагоприятных производственных факторов в целях своевременного проведения профилактических мероприятий.

Ключевые слова: нефтедобывающая отрасль, работники, состояние здоровья, хронические неинфекционные заболевания, периодические медицинские осмотры.

**PREVALENCE OF MAIN NON-INFECTIOUS WORK-RELATED
DISEASES AMONG OIL EXTRACTION WORKERS**

**Gimranova G.G., Bakirov A.B., Shaikhislamova E.R., Karimova L.K., Volgareva A.D.,
Obukhova M.P., Beigul N.A.**

Ufa Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, Russia

The studies on health status of oil workers in the Republic of Bashkortostan and Western Siberia carried out according to regular health examinations results have shown that muscular-skeletal, blood circulation and ENT diseases prevail in the structure of pathology revealed. Healthcare aspects of oil extraction workers include health status monitoring, a complex of preventive measures aimed at early detection of hazardous work environment factors.

Key words: oil extraction industry, workers, health status, chronic non-infectious diseases, regular health examinations.

Залогом сохранения трудовых ресурсов, устойчивого социально-экономического развития государства является развитие и сохранение трудового потенциала страны, формирование и сохранение профессионального здоровья путем сокращения заболеваемости и травматизма. Демографическая политика, проводимая Правительством Российской Федерации, включает одно из приоритетных направлений – снижение смертности и травматизма от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний путем обеспечения безопасных условий труда.

В советский период в России резко изменилась география размещения объектов нефтяной промышленности. Были открыты и стали интенсивно разрабатываться крупные и уникальные нефтяные месторождения в восточных и северных районах. Их бурное освоение началось с создания и развития добычи и переработки нефти в Республике Башкортостан.

Интенсивное освоение нефтяных и газовых месторождений в суровых необжитых климатических условиях Крайнего Севера диктует целесообразность экспедиционно-вахтового метода работы для значительных групп высококвалифицированных работников отрасли. Башкирские буровики стали первыми среди тех, кто осваивал вахтово-экспедиционный метод работы в Западной Сибири [2].

Несмотря на то, что реальные условия труда при эксплуатации нефтяных месторождений значительно улучшились, по сравнению с периодом 20-30-летней давности, работа нефтяников по-прежнему сопряжена с элементами тяжелого физического труда в комплексе с воздействием химических факторов, повышенным нервно-эмоциональным напряжением и является значимым фактором риска развития как профессиональных, так и производственно обусловленных заболеваний.

В работе Алексеенко В.Д. (2009) показано влияние производственных факторов на состояние здоровья работников нефтедобычи при вахтовой организации труда в Заполярье [1]. При установлении общей гигиенической оценки условий труда работников нефтепромысла в Ненецком автономном округе на 96,3% рабочих мест обнаружены вредные или опасные условия труда. По данным ПМО у персонала по обслуживанию буровых установок выявлено преобладание заболеваний периферической нервной системы, болезней органов дыхания, патологии мочевыделительной системы, артериальная гипертензия, заболевания желудочно-кишечного тракта.

Проблема ранней диагностики профессиональных заболеваний, выявления самых начальных симптомов на этапах периодического медицинского осмотра (ПМО) диктует необходимость широкого внедрения в практику здравоохранения качественно новых диагностических методов и подходов [3].

Регистрируемая в нашей стране профессиональная заболеваемость, далеко не в полной мере отражает влияние вредных производственных факторов производственной среды и трудового процесса на работающих вследствие недостаточной ее выявляемости, и, по мнению ряда авторов, она должна быть на порядок выше [4, 5].

В оценке результатов медицинских осмотров приоритетным должен стать не учет частоты выявленных заболеваний, а степень вероятности их возможного развития, что в свою очередь, определяет основные направления лечебно-профилактических мероприятий, направленных не столько на снижение заболеваемости, сколько на уменьшение риска их развития.

Совершенствование медицинского обеспечения нефтяников в целях диспансеризации, медико-социальной и трудовой реабилитации, обоснование системы охраны здоровья нефтяников является актуальным.

Цель. Комплексная оценка состояния здоровья работников нефтедобывающей отрасли, обоснование профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности нефтяников.

Материалы и методы. Оценка состояния здоровья нефтяников проведена на примере нефтяников Башкирии и Западной Сибири. Состояние здоровья работающих оценивали на основании результатов периодических медицинских осмотров. Периодический медицинский осмотр проводился в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н.

Основной контингент нефтяников Республики Башкортостан (7487 чел.) был представлен мужчинами в возрасте от 20 до 60 лет, со стажем работы от 5 и более 15 лет. Распределение нефтяников по возрасту показало, что наиболее многочисленной (70,7%) была группа лиц в возрасте от 30 до 49 лет, в возрасте 20-29 лет работало 18,3%, старше 50 лет - 11,0%. Рабочие со стажем до 5 лет составили 15,3%, от 5 до 10 лет - 19,4%, от 10 до 15 лет - 32,4%, больше 15 лет - 32,9%.

Обследованные работники были разделены на профессиональные группы: бурильщики, помощники бурильщиков -27,9%, операторы подземного, капитального ремонта скважин (ПРС, КРС) -17,3%, операторы по добыче нефти и газа (ДНГ), поддержания пластового давления (ППД), обезвоживающей и обессоливающей установки (ООУ)-30,5%, машинисты (24,3%). Показатели состояния здоровья рабочих основных профессий сравнивали с состоянием здоровья контрольной группы (973 работника инженерно-технического персонала - 11,5%).

Изучено состояние здоровья рабочих нефтедобывающей отрасли Западной Сибири (3552 чел.). Профессионально-производственные группы были представлены бурильщиками (3,0%), операторами ПРС, КРС (12,8%), операторами ДНГ, ООУ (26,7%), машинистами (28,6%), слесарями (11,7%), мастерами ПРС, ДНГ (6,6%) и рабочими вспомогательных цехов (10,5%). По возрасту контингент представлен следующим образом: 23,4% – лица до 29 лет, 27,6% – 30 - 39 лет, 27,4% – 40 - 49 лет и 50 лет и старше – 21,6%. Стаж работы до 5 лет имели 25,3% рабочих, 5-10 лет – 19,9%, 10 - 15 лет – 28,0% и более 15 лет – 26,7% работников.

Результаты исследования. По результатам периодических медицинских осмотров нефтяников Республики Башкортостан установлено, что хроническая патология диагностирована у 72,6 % рабочих. Ведущее место в структуре выявленной патологии занимают заболевания костно-мышечной системы - 33,5%, болезни системы кровообращения - 30,1%, заболевания ЛОР-органов - 17,7%, желудочно-кишечного тракта - 11,3%. На другие заболевания приходится 7,4%.

При анализе распространенности выявленных заболеваний в зависимости от профессии наиболее часто диагностированы заболевания костно-мышечной системы в профессиональных группах бурильщиков и их помощников (41,2%), операторов подземного, капитального, ремонта скважин (42,6%), машинистов (35,2%), операторов ДНГ, ППД, ООУ (19,9%) (таблица 1). Данная патология у бурильщиков, помощников бурильщиков, операторов ПРС, КРС, машинистов зарегистрирована достоверно чаще, по сравнению с операторами ДНГ, ППД, ООУ и инженерно-техническим персоналом (16,2%; $p < 0,01$).

Заболевания костно-мышечной системы у нефтяников представлены, главным образом, вертеброгенной патологией пояснично-крестцового уровня (21,3%). Цервикалгии, плечелопаточный периартроз и деформирующий остеоартроз выявлены в 7,2, 2,8 и 2,2% случаев соответственно.

Таблица 1

**Распространенность основных неинфекционных заболеваний у рабочих
нефтедобывающей отрасли по данным ПМО (P± m%)**

Профессиональная группа	Артериальная гипертензия	Заболевания костно-мышечной системы	Заболевания ЛОР органов	Заболевания желудочно-кишечного тракта
Бурильщики, помощники бурильщика	26,6±1,0**	41,2±1,1**	15,1±0,8**	10,2±0,7*
Операторы ПРС, КРС	31,3±1,3**	42,6±1,4**	18,9±1,1**	10,7±0,9*
Операторы ДНГ, ООУ, ППД	19,7±0,8**	19,9±0,8**	14,7±0,7**	11,5±0,7**
Машинисты	42,9±1,2**	35,2±1,3**	24,1±1,0**	12,8±0,8**
Итого:	29,2±0,5	33,3±0,5	17,7±0,4	11,3±0,4
Инженерно-технический персонал	15,2±1,2	15,0 ±1,1	10,2±1,0	7,2±0,8

Примечание: *- p<0,01, **- p<0,001 – показатели, статистически значимо отличающиеся от группы контроля

Заболевания костно-мышечной системы у нефтяников представлены, главным образом, вертеброгенной патологией пояснично-крестцового уровня (21,3%). Цервикалгии, плечелопаточный периартроз и деформирующий остеоартроз выявлены в 7,2, 2,8 и 2,2% случаев соответственно.

Вертеброгенная патология пояснично-крестцового уровня у нефтяников представлена люмбалгиями (14,9%) и пояснично-крестцовыми радикулопатиями (6,6%). Люмбалгии, пояснично-крестцовые радикулопатии наиболее часто регистрировались у операторов ПРС, КРС (28,4±1,3%) бурильщиков и их помощников (28,0±1,0%), машинистов (21,4±1,0%) относительно операторов ДНГ, ООУ, ППД (11,2±0,7%) и инженерно-технического персонала (7,2±0,8%; p<0,001).

У бурильщиков и операторов ПРС, КРС, труд которых связан с вибрацией, перенапряжением и переохлаждением, выявилось истощение функциональной активности периферического рецепторного аппарата, что проявлялось повышением порогов вибрационной чувствительности в 14,5% и 15,9% случаев соответственно.

Следует отметить, что повышение порогов вибрационной чувствительности у нефтяников обнаружено при отсутствии каких-либо клинических субъективных жалоб, что позволило расценить данные случаи как доклинические признаки патологии периферической нервной

системы. У 4,1% бурильщиков и их помощников, 3,9% операторов ПРС, КРС с обнаруженным повышением порогов вибрационной чувствительности стаж на предприятии был менее 5 лет. Данная группа рабочих внесена в группу риска для дальнейшего наблюдения и своевременного оздоровления.

Второе по частоте место у нефтяников занимает артериальная гипертензия (АГ). Артериальная гипертензия выявлена в профессиональных группах машинистов (42,9%), операторов ПРС, КРС (31,3%), бурильщиков их помощников (26,6%), операторов ДНГ, ППД, ООУ (19,7%) достоверно чаще относительно инженерно-технического персонала (15,2%; $p < 0,01$) (таблица 1).

У рабочих основных профессий выявлена зависимость артериальной гипертензии от стажа работы во вредных и опасных производственных факторах нефтедобычи (табл. 2). Следует отметить, что частота АГ I ст., АГ II ст. при стаже работы 10-15 и более 15 лет возрастает у бурильщиков и их помощников, операторов ПРС, КРС, машинистов по сравнению с группой рабочих со стажем до 5 лет, 5-10 лет ($p < 0,001$).

Таблица 2

Распространенность артериальной гипертензии у рабочих нефтедобывающей промышленности в зависимости от стажа ($P \pm m\%$)

Стаж, лет	Бурильщик, помощник бурильщика	Оператор КРС	Машинист	Операторы ДНГ, ППД, ООУ	Инженерно-технический персонал
До 5	8,0±1,5	6,8±1,2	8,0±2,4	10,1±1,9	6,6±2,2
5-10	17,3±1,8	21,6±2,8**	22,0±2,3**	15,7±1,7	11,0±1,6
10-15	30,6±1,8***	45,4±2,8***	43,1±1,9***	20,0±1,4**	17,6±2,2
Более 15	38,9±1,9***	53,2±2,6***	61,1±1,9***	22,5±1,5	21,5±2,3
Итого	26,6±1,0**	31,3±1,3***	42,9±1,2***	19,7±0,8***	15,2±1,1

Примечание: **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$ – показатели, статистически значимо отличающиеся от группы контроля (инженерно-технический персонал)

Заболевания ЛОР-органов наиболее часто диагностированы у машинистов (24,1%) по сравнению с бурильщиками и их помощниками (15,1%), операторами ПРС, КРС (18,9%), операторами ДНГ, ППД, ООУ (14,7%) и инженерно-техническим персоналом ($p < 0,001$) (таблица 1).

Заболевания ЛОР-органов у нефтяников представлены нейросенсорной тугоухостью (5,7%), отитами (5,9%), воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей (6,1%) (табл. 3).

Таблица 3

Распространенность заболеваний уха, горла, носа у рабочих нефтедобывающей отрасли ($P \pm t\%$)

Профессиональная группа	Нозологическая форма			Итого
	нейросенсорная тугоухость	отиты	воспалительные заболевания ВДП	
Бурильщики, помощники бурильщиков	5,2±0,5***	4,6±0,5	5,3±0,5	15,3±0,8
Операторы КРС, ПРС	5,8±0,***	5,2±0,6	7,3±0,7***	18,9±1,1
Операторы ДНГ, ООУ, ППР	3,6±0,4**	5,9±0,5*	5,2±0,5	14,7±0,7
Машинисты	8,8±0,7***	7,9±0,6**	7,3±0,6***	24,1±1,0
Итого	5,7±0,3	5,9±0,3	6,1±0,3	17,7±0,4
Инженерно-технический персонал	2,1±0,5	3,9±0,6	4,2±0,6	10,2±1,0

Примечание: *- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$ – показатели, статистически значимо отличающиеся от группы контроля (инженерно-технический персонал)

Наиболее часто заболевания уха, горла, носа регистрировались у машинистов (24,1%), операторов ПРС, КРС (18,9%), бурильщиков, помощников бурильщика (15,3%), операторов ДНГ, ППД, ООУ (14,7%). Увеличение заболеваний ЛОР-органов у машинистов установлено за счет нейросенсорной тугоухости (8,8%) и отитов (7,9%). Воспалительные заболевания верхних дыхательных путей встречались с одинаковой частотой у рабочих всех профессиональных групп (5,2 - 7,3%).

При изучении состояния органа слуха у рабочих нефтедобывающих предприятий была выделена не только группа лиц с клиническими признаками нейросенсорной тугоухости, но и «доклиническая» форма профессионального поражения - «лица с признаками воздействия шума на орган слуха» (ПВШ). У этой группы обследованных при аудиометрическом исследовании было выявлено повышение порога слуха на речевых частотах до 10 дБ и в области 4000, 12500, 14000 и 16000 Гц до 35 – 40 дБ. Признаки воздействия шума на орган слуха выявлены у 5,2% нефтяников. Наиболее часто ПВШ на орган слуха обнаружены у машинистов (9,6±0,7%), за ними следуют операторы ПРС, КРС (4,7±0,6%), бурильщики, помощники бурильщика (4,3±0,4%), операторы ДНГ, ППД, ООУ (2,8±0,3%). Своевременная ранняя диагностика нейросенсорных нарушений слуха с использованием современных клиничко-аудиологических методов исследования слуховой функции является одной из основ профилактики профессиональной тугоухости у нефтяников.

Патология желудочно-кишечного тракта у рабочих нефтедобычи выявлена у 11,2% обследованных, в том числе: язвенная болезнь - 4,7±0,2%, хронический гастрит – 4,5±0,2 %, дискинезия желчевыводящих путей - 2,2±0,2%. Распространенность заболеваний желудочно-кишечного тракта заметно не различалась в профессиональных группах: бурильщики,

пом. бурильщиков (10,2%), операторы ПРС, КРС (10,7%), операторы ДНГ, ООУ, ППД (11,5%), машинисты (12,8%), инженерно-технический персонал (7,2%) и не зависела от стажа.

По результатам периодических медицинских осмотров работников Западной Сибири установлено, что «практически здоровых» лиц оказалось лишь 18,8%, хроническая патология диагностирована у 81,2% рабочих.

В структуре выявленных хронических заболеваний ведущее место занимают заболевания костно-мышечной системы (36,4%), болезни системы кровообращения (25,7%), болезни ЛОР-органов (24,0%). Далее в порядке убывания значимости следуют заболевания нервной системы (8,4%), болезни органов пищеварения и эндокринной систем (соответственно 5,5% и 4,7%). На болезни системы крови, кожи, дыхания, мочеполовой системы приходится чуть более полутора процентов (1,7%).

Болезнями сердца и сосудов страдают 43,3% рабочих, при этом частота артериальной гипертензии составила 25,7%, цереброваскулярных заболеваний атеросклеротической природы – 16,8%, ишемической болезни сердца - 0,2%, пролапса митрального клапана и врожденного порока сердца – 0,6%.

Заболевания костно-мышечной системы представлены, главным образом, вертеброгенной патологией пояснично-крестцового и шейного уровней (82,7%) и дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов (14,6%).

Таблица 4

Распространенность основных неинфекционных заболеваний у работников нефтедобывающей отрасли в Западной Сибири по данным ПМО ($P \pm m\%$)

Профессиональная группа	Артериальная гипертензия	Заболевания КМС	Заболевания ЛОР органов	Заболевания нервной системы
Бурильщики	22,2 \pm 4,0	69,4 \pm 4,4	25,9 \pm 4,2	3,7 \pm 1,8
Операторы ПРС, КРС	30,7 \pm 2,2	46,5 \pm 2,3	32,5 \pm 2,2	21,1 \pm 1,9
Операторы ДНГ, ООУ	27,4 \pm 1,4	27,0 \pm 1,4	22,4 \pm 1,4	9,9 \pm 1,0
Машинисты	22,4 \pm 1,3	41,8 \pm 1,5	22,2 \pm 1,3	2,3 \pm 0,5
Слесари	26,9 \pm 2,2	26,9 \pm 2,2	25,0 \pm 2,1	5,8 \pm 1,1
Мастера	27,1 \pm 2,9	39,0 \pm 3,2	6,8 \pm 1,6	5,1 \pm 1,4
Рабочие вспомогательных цехов	22,6 \pm 2,2	32,3 \pm 2,4	32,3 \pm 2,4	11,8 \pm 1,7
Итого:	25,7 \pm 0,7	36,4 \pm 0,8	24,0 \pm 0,7	8,4 \pm 0,5

Артериальная гипертензия у рабочих нефтедобывающей промышленности в Западной Сибири представлена гипертонической болезнью I стадии в 13,3% случаев, гипертонической болезнью II стадии в 12,4% случаев, при этом почти с одинаковой частотой выявлена во всех профессиональных группах (от 22,2% у бурильщиков до 30,7% у операторов ПРС, КРС) (таблица 4). Гипертоническая болезнь I ст. чаще диагностирована у операторов КРС, ПРС (21,1%),

мастеров (16,9%) и операторов ДНГ, ООУ (16,0%), гипертоническая болезнь II ст. – у рабочих вспомогательных цехов (15,1%), бурильщиков, слесарей и машинистов (14,8%, 13,5% и 13,3% соответственно).

У рабочих Западной Сибири выявлена зависимость артериальной гипертензии (АГ I ст., АГ II ст.) от стажа работы во вредных и опасных производственных факторах. Так, если при стаже до 5 лет артериальная гипертензия выявлена в 9,4% случаев, то при стаже 5-10 лет частота ее увеличивается в 1,6 раза, 10-15 лет – в 3 раза, а при стаже более 15 лет почти в 5 раз (табл. 5).

Таблица 5

Распространенность основных неинфекционных заболеваний у работников нефтедобывающей отрасли в Западной Сибири по данным ПМО ($P \pm m\%$)

Стаж, лет	Операторы КРС, ПРС	Машинисты	Операторы ДНГ, ООУ	Рабочие вспомогательных цехов	Итого
до 5	-	4,7±1,1	14,7±2,0	-	9,4±1,0
5-10	25,0±4,8	13,4±2,3***	15,2±2,6	16,7±3,8	15,5±1,4***
10-15	39,1±3,6	26,4±3,0***	38,2±3,3***	29,6±4,4	28,9±1,4***
более 15	26,1±3,2	56,8±3,3***	42,6±3,2***	42,9±5,4***	45,3±1,6***

Примечание: *** - $p < 0,001$ – показатели, статистически значимо отличающиеся в стажевых группах

Частота артериальной гипертензии у машинистов при стаже работы 5-10, 10-15 лет и более 15 лет возрастает по сравнению с группой рабочих со стажем до 5 лет ($p < 0,001$); у операторов ДНГ, ООУ при стаже работы 10-15 и более 15 лет по сравнению с рабочими со стажем до 5 лет и 5-10 лет ($p < 0,001$); у рабочих вспомогательных цехов при стаже работы более 15 лет по сравнению с рабочими со стажем 5,1-10,0 лет ($p < 0,001$).

Наиболее распространенными среди болезней костно-мышечной системы были вертеброгенные заболевания (27,7%), характеризующиеся рецидивирующим течением рефлекторных болевых, мышечно-тонических, нейроваскулярных, либо нейродистрофических синдромов. Среди всех вертеброгенных заболеваний 21,4% были локализованы на поясничном уровне (13,1% люмбагий, 7,9% люмбоишалгий и 2,4% радикулопатий) и 22,1% – на шейном (18,6% цервикалий и 3,5% цервикобрахиалгий). Диагностированные заболевания опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы наиболее часто развивались в профессиональных группах бурильщиков (69,4%), операторов подземного, капитального ремонта скважин (46,5%) и машинистов (41,8%). Наиболее часто люмбагии выявлены в профессиональных группах при стаже работы 10-15,0 и более 15 лет: бурильщики соответственно (19,2±5,5%; 25,0±9,7%), машинисты (6,5±2,5%; 27,3±3,0%), операторы ПРС, КРС (17,4±2,8%; 15,2±2,6%), мастера (7,7±2,6%; 30,0±5,1%).

Заболевания ЛОР-органов у работников Западной Сибири диагностированы в 24,0% случаев: нейросенсорная тугоухость – 11,4%; отиты – 4,3%; воспалительные заболевания верхних дыхательных путей – 2,9%. Признаки воздействия шума на орган слуха как «докли-

ническая» форма профессионального поражения выявлены у 5,5% рабочих-нефтяников (табл. 6).

Таблица 6

Распространенность заболеваний уха, горла, носа у работников нефтедобывающей отрасли Западной Сибири (Р±т%)

Профессиональная группа	Нозологическая форма			
	нейросенсорная тугоухость	отиты	воспалительные заболевания ВДП	ПВШ
Бурильщики	14,8±3,4	-	-	11,1±3,0
Операторы ПРС, КРС	16,7±1,7	8,8±1,3	1,8±0,6	5,3±1,0
Операторы ДНГ, ООУ	9,3±0,9	3,4±0,6	5,9±0,8	3,8±0,6
Машинисты	11,0±1,0	3,1±0,5	1,2±0,3	6,9±0,8
Слесари	11,5±1,6	6,7±1,2	3,8±0,9	2,9±0,8
Рабочие вспомогательных цехов	16,1±1,9	4,3±1,1	2,2±0,8	9,7±1,5
Мастера	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8	1,7±0,8
Итого	11,4±0,3	4,3±0,3	2,9±0,3	5,5±0,4

В особо неблагоприятном положении в отношении воздействия шума находятся бурильщики, рабочие вспомогательных цехов, операторы ПРС, КРС и машинисты, распространенность нарушений слуха в этих профессиональных группах наблюдалась в 17,9-25,9% случаях. Наиболее часто нейросенсорная тугоухость различной степени выраженности обнаружены у операторов ПРС, КРС (16,7%), рабочих вспомогательных цехов (16,1%) и бурильщиков (14,8%); ПВШ на орган слуха – у бурильщиков (11,1%), за ними следуют рабочие вспомогательных цехов (9,7%), машинисты (6,9%) и операторы ПРС, КРС (5,3%). Наряду с нарушением слуха шумовой этиологии у нефтяников Западной Сибири с частотой 1,2%-5,9% встречались хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей.

Наблюдается значительная распространенность патологии органа зрения (22,8%). Изучение структуры глазной патологии показало, что с увеличением возраста и стажа повышается кумулятивный показатель заболеваемости глазными болезнями. Прямой зависимости частоты заболеваний от профессии нет. У обследованных работников наиболее часто встречалась пресбиопия от 4,7 до 24,0% в разных профессиональных группах, но пресбиопия не может рассматриваться как заболевание, являясь естественным необратимым инволюционным состоянием, следовательно, её можно исключить из структуры заболеваемости. Однако, пресбиопия является одним из самых распространенных оптических недостатков, связанных со снижением аккомодации и приводящих все взрослое население планеты, от 40 лет и старше, к ухудшению зрения вблизи. Это физиологическое явление, тем не менее, требует подбора очков для близи, а после 50 лет начинает страдать и зрение вдаль, следовательно, могут возникать ограничения работоспособности, например «на высоте». Из соб-

ственно глазных болезней по частоте на первом месте находится миопия 17,4% (от 4,8 до 27,0% в разных профессиональных группах). Необходимо отметить, что у обследованных работников в подавляющем большинстве случаев наблюдается близорукость и миопический астигматизм слабых степеней, т.к. при профессиональном отборе лица со средней и высокой степенью миопии отсеиваются. Все вышесказанное относится к гиперметропии, гиперметропическому и смешанному астигматизму. Гиперметропией страдает от 0,8 до 7,7% работников разных профессий. У 0,5% рабочих была диагностирована катаракта (от 0,1 до 3,7% в разных профессиональных группах). Как правило, выявляется возрастная катаракта в начальной стадии, не вызывающая значительного снижения зрения.

Таким образом, проведенные исследования по изучению состояния здоровья работников нефтедобывающей промышленности Республики Башкортостан и Западной Сибири позволило выявить, что ведущее место в структуре выявленной патологии соответственно занимают заболевания костно-мышечной системы (33,5%; 21,5%), болезни системы кровообращения (30,1%; 25,6%), заболевания ЛОР-органов (17,7%; 24,0%). Заболевания костно-мышечной системы у нефтяников Республики Башкортостан и Западной Сибири представлены, в основном, вертеброгенной патологией пояснично-крестцового уровня (соответственно 21,3%; 21,4%). Следует отметить, что нейросенсорная тугоухость достоверно чаще регистрировалась у работников Западной Сибири по сравнению нефтяниками Башкирии (соответственно $11,4 \pm 0,5$, $5,7 \pm 0,3$); $p < 0,001$.

Таким образом, проведенные нами исследования подтверждают, что комплекс неблагоприятных производственных факторов при нефтедобыче способствуют развитию более раннему развитию болезней костно-мышечной, сердечно-сосудистой систем и заболеваний ЛОР-органов и по прежнему меры борьбы с перенапряжением отдельных органов и систем, производственным шумом и вибрацией, неблагоприятными микроклиматическими условиями, с их отрицательным воздействием на организм нефтяников остаются актуальными.

Медицинскими аспектами охраны здоровья работников нефтедобывающей промышленности являются мониторинг состояния здоровья нефтяников, комплекс профилактических мероприятий по выявлению факторов риска, составлению прогноза и предупреждению развития профессиональных, производственно-обусловленных, хронических неинфекционных заболеваний диспансерное наблюдение для своевременного проведения дифференцированных лечебно-профилактических мероприятий.

Сегодня крайне актуально решение вопроса о создании единой системы поэтапной медицинской реабилитации, включающей в себя все организационные звенья оказания медицинской профпатологической помощи: поликлиника, стационар, учреждения восстановительного и санаторно-курортного лечения, а также структурные подразделения социальной защиты, службы занятости.

Список литературы:

1. Алексеенко, В. Д. Влияние производственных факторов на состояние здоровья работников нефтедобычи при вахтовой организации труда в Заполярье / В. Д. Алексеенко, Н. Н. Симонова, Т. Н. Зуева // Экология человека. - 2009. - № 6. – С. 47 - 50.
2. Зиязетдинов, Р. Ф. Создание и развитие нефтедобывающей промышленности Башкирской АССР (1930-1991 гг.): автореф. дис. ... д-ра. истор. наук. – Уфа, 2011. – 38 с.
3. Измеров, Н. Ф. Национальный проект «Здоровье» - роль медицины труда / Н. Ф. Измеров // Медицина труда и промышленная экология. – 2007. - № 12. - С. 4 - 8.
4. Молодкина, Н. Н. Медико-биологические критерии оценки риска нарушения здоровья / Н. Н. Молодкина, Г. К. Радионова, Э. И. Денисов // Профессиональный риск для здоровья работников: рук-во / под ред. Н. Ф. Измерова. – М., 2003. – С. 71 - 83.
5. Попова, А. Ю. Состояние условий труда и профессиональная заболеваемость в Российской Федерации / А. Ю. Попова // Современные проблемы гигиены и медицины труда : Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 60-летию образования ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека. – Уфа, 2015. - С. 14-21.