



УДК 331.436

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ЗАВОДЕ

### OCCUPATIONAL DISEASES AT THE REFINERY

**Фатыхова Лиана Хакимовна**

магистр,  
Уфимский государственный нефтяной  
технический университет  
Lianj-25@mail.ru

**Шарафутдинова Гульнара Минигаяновна**

кандидат технических наук, доцент,  
преподаватель кафедры ОТ и ПБ,  
Уфимский государственный нефтяной  
технический университет

**Аннотация.** В данной статье рассматривается актуальная проблема – профессиональные риски нарушения здоровья работников нефтеперерабатывающей промышленности. Представлены производственные факторы, неблагоприятно влияющие на здоровье работающих. Показано, каким заболеваниям наиболее подвержены работники нефтеперерабатывающего завода.

**Ключевые слова:** нефтеперерабатывающий завод, профессиональный риск, нарушения здоровья, профессиональные заболевания, производственный фактор.

**Fatikhova Liana Hakimovna**

Master's degree,  
Ufa State Oil Company  
technical university  
Lianj-25@mail.ru

**Sharafutdinova Gulnara Minigayanovna**

Candidate for technical science,  
Associate Professor,  
Lecturer at the Department  
of Health and Safety,  
Ufa State Oil Company  
technical university

**Annotation.** In this article the actual problem – professional risks of violation of health of workers of oil refining industry is considered. The production factors adversely affecting the health of workers are presented. It is shown what diseases workers of oil refinery are most exposed to.

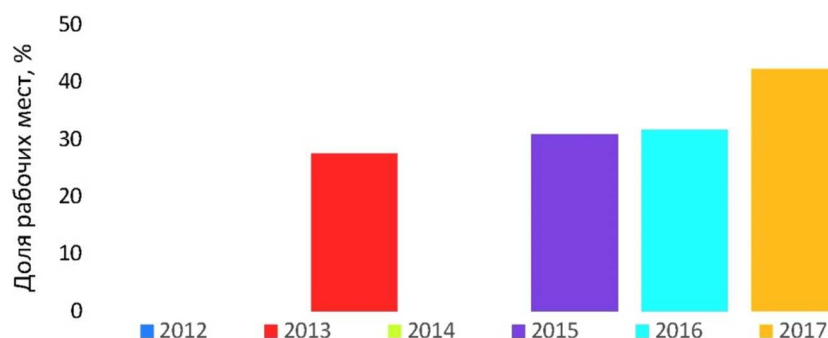
**Keywords:** oil refinery, occupational risk, health disorders, occupational diseases, production factor.

**В** процессе трудовой деятельности на работающего воздействуют факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут оказать негативное влияние на здоровье. На сегодняшний день сохранение профессионального здоровья, профессионального долголетия за счет прогрессивных технологий, сокращения заболеваемости и травматизма является одной из основных задач общества, важнейшей функцией государства и основой его социальной политики [1, с. 26].

Особенностью труда персонала нефтяной промышленности является воздействие на работников опасных и вредных факторов, угрожающих здоровью и жизни. Ухудшение здоровья трудоспособного населения, сокращение периода активной работоспособности, увеличение количества заболеваний, инвалидности и даже ранней смертности, которые вызваны профессиональной деятельностью, является одной из главных проблем Российской Федерации на современном этапе. Именно поэтому задачи государства в целом и на любом предприятии в частности состоят в сохранении профессионального здоровья и долголетия за счет развивающихся технологий и сокращения заболеваемости и травматизма.

Одним из наиболее важных показателей условий труда и качества здоровья работающего населения служит профессиональная заболеваемость. Для ее формирования в условиях современной России, несомненно, имеются объективные факторы. Они выражаются в наличии достаточно большого количества рабочих мест с неудовлетворительными условиями труда, в том числе, с повышенной интенсивностью вредных производственных факторов. В соответствии с руководством Р 2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда», существенная группа рабочих мест в нефтяной промышленности находится в пределах классов условий труда 3.3–3.4 [2, с. 17]. Эти рабочие места характеризуются вероятным развитием профессиональных болезней легкой, средней и тяжелой формы с потерей профессиональной трудоспособности и значительным ростом хронической профессионально обусловленной патологии.

Проведенный анализ причин заболеваемости в России показывает, что до 40 % заболеваний прямо или косвенно связаны с неудовлетворительными условиями труда населения страны. По данным Федеральной службы государственной статистики, продолжается увеличение удельного веса работников, занятых в условиях, которые не соответствуют санитарно-гигиеническим нормам (рис. 1). На конец 2017 года их доля достигла 42,3 % от общего числа работающих (в 2016 – 31,6 %, в 2015 – 30,8 %, в 2013 – 27,5 %).



**Рисунок 1** – Доля работающих в условиях, несоответствующих санитарно-гигиеническим нормам

Рассмотрим специфику профессиональных рисков нарушения здоровья работников нефтеперерабатывающей промышленности.

Особенностью развития нефтеперерабатывающей промышленности на современном этапе является высокая концентрация различных технологических процессов в единый производственный цикл, объединенных территориально в один узел [3, с. 37].

Вместе с тем, несмотря на широкое проведение комплексных инженерно-технологических и санитарно-гигиенических мероприятий, и на современных нефтеперерабатывающих заводах встречаются еще производственные факторы, неблагоприятно влияющие на здоровье работающих.

Основной неблагоприятный фактор на нефтеперерабатывающих заводах – это загрязнение воздушной среды химическими веществами. Состав загрязнений сложен и разнообразен: это предельные, непредельные и ароматические углеводороды, сероводород, оксид углерода, сернистый газ, а в ряде случаев аммиак, фенол, ацетон, моно- и диэтиламин. Уровень загрязнения воздушной среды химическими веществами на территории современных нефтеперерабатывающих заводов в абсолютном большинстве случаев не превышает установленных ПДК [4, с. 78]. При ремонтных работах возможно загрязнение кожных покровов и одежды остатками нефтепродуктов (мазутом, гудроном, коксом), серной кислотой, фенолом и др.

Производственный шум также один из важнейших неблагоприятных факторов, воздействующих на рабочих нефтеперерабатывающих заводов. Наиболее интенсивный источник шума — форсунки нагревательных печей.

Характерно также влияние переменных температур, связанное с частым перемещением персонала из закрытых помещений на наружные установки.

Интенсивность вредных производственных факторов, как правило, приводит к развитию профессиональных болезней различной степени тяжести и росту производственно-обусловленной патологии.

У работников нефтеперерабатывающих предприятий наиболее часто встречаются такие профессиональные заболевания, как токсическое поражение печени, центральной нервной системы, поражение кожи химической этиологии, периферической нервной системы, токсические поражения крови, бронхолегочной системы, профессиональная нейросенсорная тугоухость.

В связи с непрерывным технологическим процессом и повышенной взрыво-пожароопасностью производства частота развития хронического производственного стресса и артериальной гипертензии у работников НПЗ значительно выше, чем у работников других производств. В отдельных работах установлено гипотензивное действие углеводородов нефти, попадающих в воздух рабочей зоны [5, с. 39].

Анализ заболеваемости рабочих одного из нефтеперерабатывающих предприятий свидетельствует, что на третьем месте в структуре заболеваний с временной утратой трудоспособности находятся болезни сердечно-сосудистой системы, обусловленные атеросклерозом [6, с. 54].

Предупреждение общих и профессиональных заболеваний является основополагающим принципом гигиены труда. Оно осуществляется с помощью системы социальных, технологических, санитарно-технических, гигиенических, лечебно-профилактических и организационных мероприятий, цель которых – гигиеническая оптимизация производственной среды, физиолого-гигиеническая рационализация трудового процесса, совершенствование медицинского и санитарно-бытового обслуживания рабочих, а также повышение устойчивости организма работающих к неблагоприятным производственным факторам.

### Литература:

1. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2006 году : Государственный доклад. – М. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2007. – 360 с.
2. Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда : Р 2.2.2006-05.
3. Белов С.Г. Нефть и нефтехимия в Татарстане: анализ исторического развития и опыта / С.Г. Белов, Г.Н. Ершова // Вестник Казан. технол. ун-та. – 2011. – Т. 14. – № 6. – С. 172–177.



4. О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2007 году : Информационный сборник статистических и аналитических материалов / под ред. А.И. Верещагина. – М. : ФГУЗ ФЦГ и Роспотребнадзора, 2008. – 67 с.
5. Бовтюшко П.В. Артериальная гипертензия // Вестник Российской военно-медицинской академии: Приложение. – 2005. – № 1 (14). – С. 289.
6. Чепурнов В.А. Нарушения липидного обмена у работников нефтеперерабатывающих предприятий / В.А. Чепурнов, В.Г. Бовтюшко // Мед. акад. журн. – 2005. – Т. 5. – № 1. – С. 105–119.

#### References:

1. On the sanitary and epidemiological situation in the Russian Federation in 2006: State report. – M. : Federal center of hygiene and epidemiology of Rospotrebnadzor, 2007. – 360 p.
2. Guidelines on hygienic assessment, factors of working environment and labor process. Criteria and classification of working conditions : P 2.2.2006-05.
3. Belov S.G. Oil and petrochemistry in Tatarstan: analysis of historical development and experience / S.G. Belov, G. N. Ershov // Bulletin Of Kazan. technol. Un-ta. – 2011. – Vol. 14. – № 6. – P. 172–177.
4. On the state of occupational disease in the Russian Federation in 2007 : Information collection of statistical and analytical materials / edited by A.I. Vereshchagin. – M. : FGUZ FTSG and Rospotrebnadzor, 2008. – 67 p.
5. Bovtyshka P.V. Arterial hypertension // Vestnik of Russian military medical Academy: Application. – 2005. – № 1 (14). – P. 289.
6. Chepurnov V.A. lipid Disorders in workers of oil refining enterprises / V.A. Chepurnov, V.G., Bovtyshka // Med. Acad. journal. – 2005. – Vol. 5. – № 1. – P. 105–119.