

**Богданович Ксения Викторовна,**  
старший преподаватель кафедры гигиены труда, Белорусский государственный  
медицинский университет, Республика Беларусь,  
e-mail: 9120649@mail.ru

**Семёнов Игорь Павлович,**  
к.м.н, доцент, заведующий кафедрой гигиены труда, Белорусский государственный  
медицинский университет, Республика Беларусь,  
e-mail: 7778805@gmail.com

**Рыбина Татьяна Михайловна,**  
к.м.н, доцент, доцент кафедры пульмонологии, фтизиатрии, аллергологии и  
профпатологии с курсом повышения квалификации и переподготовки,  
Белорусский государственный медицинский университет, Республика Беларусь,  
e-mail: tanya-rybina@list.ru

**Волкова Инна Владимировна,**  
начальник сектора, ОАО «Нафтан»,  
e-mail: i.volkova@naftan.by

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Bahdanovich K.V., Siamionau I.P., Rybina T.M., Volkava I.V.**

## **HYGIENIC ASSESSMENT OF WORKING CONDITIONS AT AN OIL REFINERY**

**Аннотация.** Проведена гигиеническая оценка условий труда на рабочих местах нефтеперерабатывающего предприятия по результатам измерений факторов и показателей производственной среды за 2021, 2022 и 2025 года.

**Ключевые слова:** гигиеническая оценка условий труда, нефтеперерабатывающее предприятие, производственный шум, тяжесть труда, напряженность труда.

**Abstract.** This article evaluates working conditions at an oil refinery by analyzing environmental factors and occupational indicators measured in 2021, 2022, and 2025.

**Keywords:** hygienic assessment of working conditions, oil refinery, occupational noise, physical workload, mental workload.

Нефтехимическое производство – одна из ведущих отраслей экономики Республики Беларусь, работники которой в процессе трудовой деятельности могут подвергаться воздействию вредных производственных факторов [1]. Проведение профилактических мероприятий для предупреждения профессиональных заболеваний является приоритетной задачей, а гигиеническая оценка условий труда служит одним из элементов для их обоснования.

Проанализированы карты гигиенической оценки условий труда, результаты измерений производственных факторов с определением итогового класса условий труда по гигиенической классификации условий труда [2] на 21 рабочем месте, на которых занято 90 работников основных профессий. Установлено, что условия труда на данных рабочих местах с учетом степени превышения гигиенических нормативов относятся к вредным различной степени: класс 3.1 – инженеры-механики; класс 3.2. – начальники установок и заместители началь-

ников установок, механики; класс 3.3 – операторы технологических установок-оперативные руководители смены, операторы технологических установок, машинисты технологических насосов, машинисты компрессорных установок.

Выявлено, что ведущими производственными факторами, определяющими вредные условия труда на подавляющем большинстве рабочих мест указанных профессий, являются шум, тяжесть и напряженность труда. Так, эквивалентный уровень звука на всех рабочих местах превышает предельно допустимый уровень на 6-14 дБА (класс 3.1 – 3.2). Тяжесть труда операторов технологических установок, машинистов технологических насосов и машинистов компрессорных установок из-за продолжительного нахождения в вынужденной рабочей позе (27-28 % от времени смены) оценивается как вредные условия труда 2 степени (класс 3.2). Такой же класс условий труда установлен при оценке напряженности трудового процесса операторов технологических установок-оперативных руководителей смены. В воздух рабочей зоны на рабочих местах указанных профессий выделяются вредные вещества 2 – 4 класса опасности (углеводороды алифатические предельные C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, бензол, метилбензол, диметилбензол, дигидросульфид, углерода оксид, азота диоксид, этилбензол) в концентрациях, не превышающих предельно допустимые, класс условий труда по химическому фактору – допустимый (класс 2). При работе на персональных электронно-вычислительных машинах отмечается воздействие на работников электромагнитного (5 Гц-2 кГц) и электростатического полей на уровнях ниже гигиенического норматива, класс условий труда допустимый (класс 2).

Таким образом, несмотря на достигнутые успехи по снижению интенсивности воздействия вредных веществ и некоторых видов электромагнитных излучений, условия труда работников нефтеперерабатывающего предприятия в целом на рабочих местах анализируемых профессий оцениваются как вредные первой-третьей степени (класс 3.1-3.3), что диктует необходимость проведения дополнительных эффективных профилактических мероприятий, направленных на предупреждение неблагоприятного воздействия производственного шума, снижения тяжести и напряженности трудового процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Булавка, Ю.А. Факторы априорного профессионального риска для работников нефтеперерабатывающих производств / Ю. А. Булавка // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия В. Промышленность. Прикладные науки. – 2017. – № 3. – С. 135–140.
2. Санитарные нормы и правила Гигиеническая классификация условий труда (утверждено Министерством здравоохранения Республики Беларусь 20.12.2017). [Электронный ресурс]. – URL: <https://minzdrav.gov.by/> (дата обращения: 20.02.2025).