

НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ

Кунаш М.В., Белохвостов Г.И.

Белорусский государственный аграрный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Условия труда оказывают огромное влияние на здоровье работников. Работники – важный социальный индикатор и трудовой потенциал страны. Анализ и управление особенно важны, поскольку профессиональные заболевания приводят к профессиональным рискам. Снижение рабочей силы работников и, как следствие, снижение социального статуса и экономический ущерб.

Всемирный отчёт о слухе, опубликованный Всемирной организацией здравоохранения, показывает, что в настоящее время более 1,5 миллиарда человек во всём мире страдают от потери слуха. Воздействие производственного шума является основной причиной нарушения слуха у взрослых. Будучи крупной страной-производителем, Беларусь имеет многочисленные промышленные предприятия с серьёзными опасностями, связанными с шумом.

Согласно национальному исследованию в структуре профессиональной патологии в зависимости от воздействующего вредного производственного фактора по - прежнему на первом месте профессиональная патология, вследствие чрезмерного воздействия на организм работников промышленных аэрозолей – 53,1 %, из них пневмокониозы – 7 %, профессиональный бронхит – 4 %, хроническая обструктивная болезнь лёгких – 4 %.

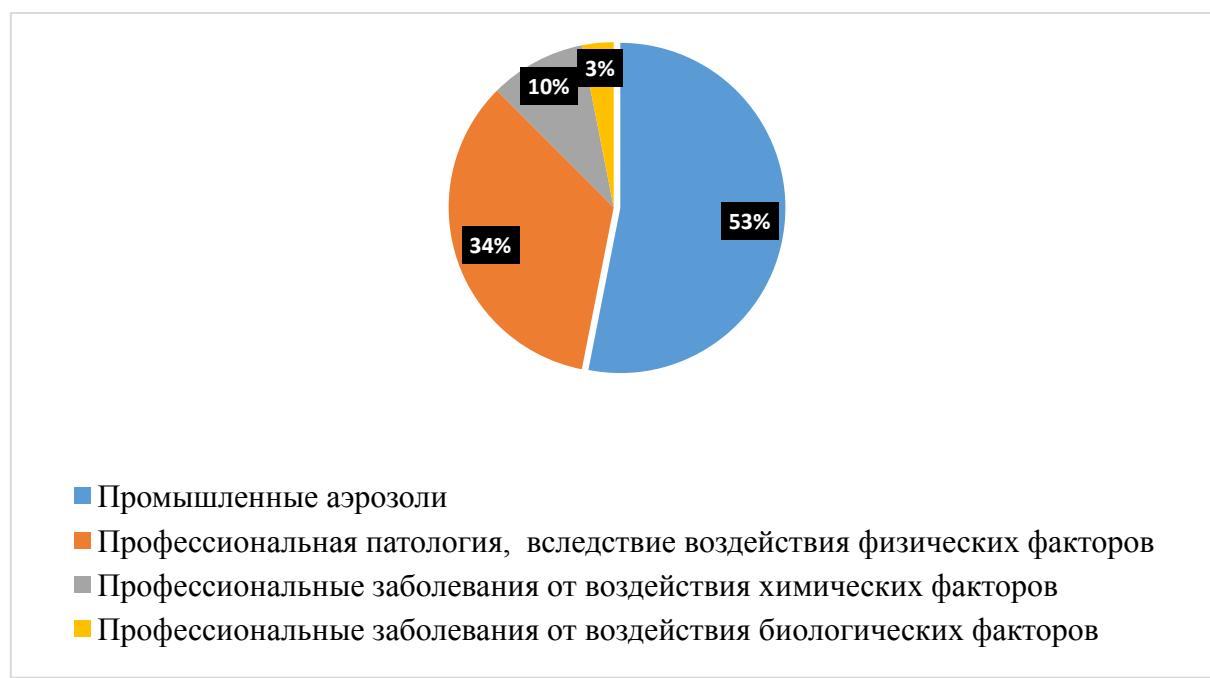


Рисунок 1 – Структура профессиональных заболеваний и отравлений в зависимости от воздействия вредных производственных факторов в 2023 г., % [1]

Второе место – профессиональная патология, следствие воздействия физических факторов – 34,4 %, из них нейросенсорная тугоухость – 11 %. Третье место – за профессиональными заболеваниями, от воздействия химических факторов - 9,4 %, из них

аллергический контактный дерматит – 1 %, бронхиальная астма – 1%, бронхиты и пневмониты – 2%. На четвертом месте – профессиональные заболевания от воздействия биологических факторов - 3,1 % [1] (рисунок 1).

Нейросенсорная тугоухость – это повреждение внутреннего уха из-за шума и вибраций, возникающих при выполнении определённых видов работ.

В настоящее время нейросенсорная тугоухость является необратимым заболеванием, не поддающимся эффективному лечению. Профилактика остаётся наилучшим вариантом для ограничения ухудшения слуха. Безопасная и здоровая рабочая среда является основным требованием для всех работников.

К основным источникам шума транспортных и самоходных сельскохозяйственных машин, оборудованных ДВС, относится шум на такте выпуска. Шум незаглушенного [2, 3] выпуска может достигать 140 дБА (болевой порог). Это во много раз превосходит шум всех остальных источников [2, 3].

Рациональным решением вопроса борьбы с шумом является устранение шумообразования в самом источнике, но это удается осуществить в сравнительно небольшом числе случаев. Поэтому для снижения аэродинамического шума основное внимание уделяется конструированию глушителей шума (ГШ) [2, 3].

В ОАО «Минский тракторный завод» успешно прошёл второй этап испытаний. Мы предложили конструкцию глушителя с улучшенными характеристиками. Определены варианты конструкции, обеспечивающие максимальную эффективность снижения шума в составе трактора «Беларус-1523».

Список использованных источников

1. Микулич, И.В. Состояние условий труда и их влияние на здоровье работающих. Анализ профессиональной заболеваемости. / И.В. Микулич // Охрана труда. Технологии безопасности. – 2024. - №5. – С. 37-39.
2. Кунаш, М. В. Совершенствование глушителя шума тракторов «БЕЛАРУС» / М.В. Кунаш, Г.И. Белохвостов, Н.И. Зезетко // Агропанорама. – 2024. - №1 (161). – С. 12-16.
3. Груданов, В. Я. Научно-практические подходы к совершенствованию конструкций глушителей шума поршневых двигателей внутреннего сгорания на основе теории чисел / В. Я. Груданов, Г. И. Белохвостов, Л. Т. Ткачева // Наука и техника. - 2021. - Т. 20. - № 5. - С. 434-444.