

HYGIENIC ASSESSMENT OF PROFESSIONAL RISK FACTORS FOR ROAD PATROL EMPLOYEES IN HOT CLIMATE CONDITIONS

Ikramova N. A.,

Suyunov M. Z.,

Khoddarov A. A.

Climate change and hot weather conditions are becoming one of the most pressing problems in the field of public health worldwide. In particular, in subtropical regions such as Uzbekistan, the increase in summer temperatures has a negative impact on the health of professional groups working outdoors.

From this point of view, road patrol service (RPS) employees belong to a high professional risk group, since they are constantly exposed to climatic factors. In the course of their work, they regularly encounter a sharp increase in temperature, high solar radiation, vehicle exhaust, dust and noise.

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ДОРОЖНО-ПАТРУЛЬНОЙ СЛУЖБЫ В УСЛОВИЯХ
ЖАРКОГО КЛИМАТА**

Икрамова Н. А.,

Суюнов М. З.,

Ходдаров А. А.

Изменения климата и жаркие погодные условия становятся одной из самых актуальных проблем в сфере здравоохранения во всем мире. В частности, в субтропических регионах, таких как Узбекистан, повышение летней температуры оказывает негативное влияние на здоровье профессиональных групп, работающих на открытом воздухе.

С этой точки зрения сотрудники дорожно-патрульной службы (ДПС) относятся к группе повышенного профессионального риска, поскольку постоянно подвергаются воздействию климатических факторов. В процессе своей трудовой деятельности они регулярно сталкиваются с резким повышением температуры, высокой солнечной радиацией, автомобильными выхлопами, пылью и шумом.

По данным ВОЗ (2021), к 2030 году глобальные потери здоровья, связанные с заболеваниями, вызванными жарой, могут достичь 250 тысяч случаев в год. Особенно распространенными становятся сердечно-сосудистые, нервные заболевания и нарушения терморегуляции.

В настоящем тезисе гигиенический анализ профессиональных факторов риска, возникающих при деятельности сотрудников ДПС в условиях жаркого климата, проводится на основе ранее опубликованных научных источников.

Профессиональные факторы риска и их физиологическое воздействие

Анализ литературных источников показал, что у работников, занятых в условиях жаркого климата, выделяются следующие основные факторы риска:

- Термический стресс (тепловая нагрузка) — состояние, при котором организм не может поддерживать температурный баланс. Оно сопровождается учащенным сердцебиением, повышением артериального давления, обезвоживанием и нарушением терморегуляции.
- Солнечная радиация — длительное пребывание под воздействием солнечных лучей может вызывать кожные заболевания, тепловой удар и повреждение глаз.
- Автомобильные выхлопы и пыль — негативно влияют на дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему и общий иммунитет.

В исследованиях Медведева В.В. и соавт. (2019) установлено, что более чем у 60% работников, функционирующих при температуре выше +35°C, наблюдаются изменения в сердечно-сосудистой системе.

Анализ на основе статистики и научных наблюдений

Согласно эпидемиологическим наблюдениям, проведенным в городе Ташкент (ТТА, 2023), у 38% сотрудников ДПС выявлены признаки артериальной гипертензии, у 22% — аритмия сердца, а у 45% — слабость и утомляемость, связанные с перегревом.

Согласно отчету ВОЗ за 2022 год «Охрана труда в жарком климате», работа более 4 часов при температуре 40°C увеличивает риск ишемической болезни сердца на 25%.

Исследования, проведенные в рамках европейского проекта ESCAPE, также показали, что распространенность сердечно-сосудистых заболеваний у работников, действующих в условиях жары, в 1,5–2 раза выше.

По данным Гарвардского университета (2020), тепловой стресс оказывает негативное воздействие не только на физическое состояние, но и на психологическое давление, стресс и когнитивную деятельность.

Результаты данных исследований подтверждают, что тепловая нагрузка, испытываемая сотрудниками ДПС в процессе их деятельности, представляет серьезную угрозу для здоровья.

Выходы

1. Сотрудники ДПС, работающие в условиях жаркого климата, относятся к профессиональной группе риска, и их здоровье может значительно пострадать под воздействием термического стресса, солнечной радиации и экологического загрязнения.
2. Ранее проведенные научные исследования доказали повышенный риск возникновения сердечно-сосудистых, респираторных заболеваний и обезвоживания у сотрудников ДПС.
3. Необходимо создать гигиенически безопасные условия труда, адаптировать рабочую нагрузку к климатическим условиям, обеспечить работников индивидуальными средствами защиты и усилить меры медицинской профилактики.

Использованная литература

1. World Health Organization (2022). Occupational health in hot climates. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038305>
2. Medvedev V.V., Lopatkin Yu.M. (2019). Gigiiena truda v usloviyakh povyshennoy temperatury. Moskva: Meditsina.
3. Harvard University Environmental Health Department (2020). Heat exposure and cardiovascular risks among outdoor workers.
4. ESCAPE Project, European Commission (2021). Environmental exposure and public health. <https://www.escapeproject.eu>
5. Niyazova, O. A., & Mirsagatova, M. R. (2024). THE STUDY OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF CARIES IN PUPILS OF THE FIRST GRADES IN SECONDARY SCHOOLS.
6. Абдукадирова, Л. К., Юлдашева, Ф. У., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Анализ Изучения Состояния Организации Здорового И Доброкачественного Питания В Детских Дошкольных Учреждениях.
7. Самигова, Н. Р., Мирсагатова, М. Р., & Нигматуллаева, Д. Ж. (2018). Экологические последствия урбанизации и индустриализации современности. In ДОСТИЖЕНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ 2018 (pp. 249-252).
8. Мирсагатова, М. Р., & Султонов, Э. Е. (2023). Особенности микрофлоры желудочно-кишечного тракта при хронических воспалительных заболеваниях верхних органов пищеварения у детей. Мир науки: журнал современных методологий исследований, 2(2), 93-98.
9. Закирходжаев, Ш. Я., Жалолов, Н. Н., Абдукадирова, Л. К., & Мирсагатова, М. Р. (2023). ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГЕПАТИАХ.

10. Мирсагатова, М. Р. (2017). Особенности трудового процесса при производстве хрустала. Молодой ученый, (1-2), 34-35.
11. Rahimov, B. B., Salomova, F. I., Jalolov, N. N., Sultonov, E. Y., & Obloqulov, A. G. (2023). О 'ZBEKISTON RESPUBLIKASI NAVOIY SHAHRI HAVO SIFATINI BAHOLASH: MUAMMOLAR VA YECHIM YOLLARI.
12. Шеркузиева, Г. Ф., & Касимова, Х. Т. (2017). Токсичность биологически активной добавки" Laktonorm-H (К Kaliy)" в условиях хронического эксперимента. Молодой ученый, (1-2), 10-12.
13. Косимова, Х. Т., Мамаджанов, Н. А., & Ибрагимова, Ш. Р. (2020). РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДАЛЬНЕЙШЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. Новый день в медицине, (1), 88-90.
14. Акромов, Д. А., & Касимова, Х. Т. (2017). Результаты изучения токсикологических свойств фунгицида" Вербактин". Молодой ученый, (1-2), 2-3.
15. Таджиева, Х. С. (2023). МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ. West Kazakhstan Medical Journal, (3 (65)), 170-175.
16. Salomova, F. I., & Kosimova, H. T. (2017). RELEVANCE OF STUDYING INFLUENCE OF THE BONDS OF NITROGEN POLLUTING THE ENVIRONMENT ON HEALTH OF THE POPULATION SUFFERING CARDIOVASCULAR ILLNESSES (REPUBLIC OF UZBEKISTAN). In INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION (pp. 81-83).
17. Tursunov, D., Sabiorva, R., Kasimova, X., Azizova, N., & Najmuddinova, N. (2016). Status of oxidant and antioxidant systems in alloxan diabetes and ways its correction. In Science and practice: a new level of integration in the modern world (pp. 188-190).
18. Kasimova, K. T. (2024). The Role Of Ecology In The Development Of Cardiovascular Diseases.
19. Khilola, T. K. (2024). Assessment of environmental conditions in tashkent and relationship with the population suffering from cardiovascular diseases.
20. Таджиева, Х., & Юсупходжаева, Х. (2023). Особенности преподавания медицинской химии в современных условиях на лечебном и педиатрическом факультетах медицинских вузов. Современные аспекты развития фундаментальных наук и вопросы их преподавания, 1(1), 119-124.