

УДК 331.453; 666.964(043)

## ЗАПЫЛЕННОСТЬ ВОЗДУХА РАБОЧИХ МЕСТ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ (НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ)

Л.И. ХОХЛОВА, М.М. САНГАДЖИЕВ, В.А. ОНКАЕВ, Н.Л. МУДЖИКОВ

*ФБГОУ ВПО «Калмыцкий государственный университет», г. Элиста*

*Ключевые слова и фразы:* болезни населения; дорожная сеть; пыль; рабочая зона; Республика Калмыкия.

*Аннотация:* В работе рассматриваются вопросы влияния запыленности на состояние воздуха рабочих зон при строительстве автодорог в Республике Калмыкия. Калмыкия находится в сложных геолого-экологических условиях, приводящих к появлению специфических болезней населения. Показана краткая характеристика вопросов опустынивания придорожной сети и в целом по территории республики.

Калмыкия географически расположена в Прикаспийской низменности в степной и полупустынной зоне. Климат резко континентальный с температурами от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ . Более 9 месяцев в году температура воздуха имеет положительные значения. С поздней весны до конца осени в Калмыкии начинают дуть ветра, в основном южные и юго-восточного направления. Суховейных дней бывает более 120 в год. Весна наступает в апреле-мае, когда температура достигает  $25^{\circ}\text{C}$ . В конце сентября и в ноябре бывают дожди, туманы [1]. По минералогическому составу южные регионы Калмыкии сложены из песка, супеси и суглинков, западные районы – из глины и суглинков. Южная часть Калмыкии – зона аридного климата. Были проведены количественные рентгеновские анализы грунтов из зон мелиорации [2]. Пыль, поднимаемая в степных и полупустынных зонах, достигает западных районов республики. Ветровая эрозия приводит к выдуванию верхнего слоя и образованию подвижных песков. В республике более 10 % территории подвержены опустыниванию, что приводит к экологическому бедствию [3; 4]. Возникновение аридных территорий в окрестностях населенных пунктов и автодорог также влияет на деградацию почвенного слоя [5].

Все вышеперечисленные факторы отрицательно сказываются на здоровье человека. Особенно, когда рабочая зона расположена на

открытых площадках. Авторами [6], были рассмотрены ранее вопросы содержания твердых частиц в зоне работы машиниста смесителя асфальтобетонного завода (АБЗ).

Из проведенного анализа [6] можно сделать вывод, что основным вредным фактором, увеличивающим риск возникновения профессиональных заболеваний по Калмыкии является повышенная запыленность воздуха рабочей зоны. При этом на открытых площадках пылевая обстановка формируется за счет поступления пыли от низких организованных и неорганизованных источников [6].

Рабочее место машиниста смесителя АБЗ относят к числу рабочих мест с вредными условиями труда [6], где содержание твердых частиц в воздухе зоны в несколько раз превышает ПДК, приводящий к повышенному уровню возникновения профессиональных заболеваний, таких как пневмокониозы и силикозы [6].

При организации места работы необходимо уделять большое внимание размещению технологического оборудования, так как оно расположено на открытых площадках [6], также учесть ветровые характеристики мест работы (имеются в виду на открытых территориях). В Калмыкии на данное время строится автомагистраль Астрахань-Махачкала, проходящая по территории Астраханской области, Калмыкии (Лаганский и Черноземельский районы) и Дагестана. В летнее время частые пыльные бури, работа