

Джолдошов Б.К.

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КЫРГЫЗСТАНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

В.К. Dzholdoshev

IMPACT OF CLIMATE KYRGYZSTAN PERFORMANCE INDICATORS FOR MOTOR VEHICLES

УДК:625.04

В данной статье рассмотрено влияние климатических условий Кыргызстана на показатели эффективности работы автотранспортных средств.

In this article the influence of climatic conditions on the Kyrgyz performance indicators vehicles.

Рассматривая географическую среду Кыргызстана как взаимодействие основных элементов рельефа, климата, гидрологического режима, почвы, растительности, мы встречаем большое многообразие ее форм. Было бы нереальным ставить перед собой задачу изучения всего многообразия этих свойств. Очевидно, более реально и правильно ставить более узкую задачу - изучить те свойства природно-климатических условий, которые в значительной мере влияют на формирование эффективности работы автотранспортных средств.

Таким образом, в основу технической оценки климата необходимо положить сумму активных температур, а также учесть при этом небольшую летом, наименьшую зимой и продолжительность дня. Этим самым учет климата приобретает конкретную целеустремленность и взаимную обусловленность в оценке многочисленных климатических явлений.

При характеристике влияния климатических условий на эффективные показатели автотранспортных средств использованы взаимосвязи отдельных элементов климата между собой, что позволило получить однородные по существу оценки климата с помощью различных показателей.

Известно, что при агроклиматическом районировании с одной стороны объединяются однородные территории, а с другой - делятся разные. Но в зависимости от поставленных технических задач центр тяжести может быть перенесен или на выделение горных, высокогорных регионов (по характерным признакам элементов классификации), либо на создание агроклиматических поясов всей территории республики по однородности комплексных показателей климата.

Известно, что Кыргызстан - высокогорная страна со сложным пересеченным рельефом, что определяет ее сложность эксплуатационных условий для работы автотранспортных средств. В гипсометрическом отношении республика расположена на высоте 500 метров и свыше 7000 метров над уровнем моря. Почти половина ее площади лежит на высоте более 3000 метров. Расположение Кыргызской Республики в центре самого большого в мире континента - Евразии обуславливает в общем континентальной характер климата, однако гипсометрический

характер расположения заметно уменьшает континентальность климата: заметно увеличиваются облачность и количество выпадающих осадков.

Горная зона Кыргызстана относится по климатическим условиям к климату умеренного пояса. По данным многолетних наблюдений давление воздуха в Кыргызстане отличается устойчивостью, малыми изменениями из года в год. Среднее годовое давление воздуха по многолетним наблюдениям сильно меняется с высотой, но почти не меняется в пределах республики по широте и долготе (табл. 1).

Таблица 1

Среднее годовое давление воздуха на разных высотах.

Высота н.у.м.,м	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
Давление воздуха Р. мм рт.ст.	718	676	638	600	565	532	500	470

Благодаря этому выше принятая характеристика многолетнего среднего давления, несмотря на короткие периоды наблюдений по некоторым метеостанциям, является достаточно надежной и может быть использована в научных исследованиях по климату.

Среднегодовая относительная влажность воздуха на территории Кыргызстана довольно постоянная и составляет по данным 50-70%. Наименьшая относительная влажность воздуха обычно бывает в июле, августе и сентябре, а наибольшая - в январе, феврале и марте и колеблется в пределах 16-81%. С увеличением гипсометрической высоты места абсолютная влажность, как и температура воздуха, закономерно понижается с высотой; величину падения влажности можно определить по формуле А.А.Каминского:

$$I_n = I_o / 1 + 0,04H$$

где I_n - абсолютная влажность на высоте Н; I_o - абсолютная влажность на нижней станции; Н - разность высот между верхней и нижней станциями, в сотнях метров.

По климатическим особенностям в Кыргызстане выделены четыре района, различие между которыми зависит от условий циркуляции атмосферы и показателей рельефа. Согласно исследованиям климатологов выделены следующие регионы:

- 1) северный и северо-западный;
- 2) юго-западный;
- 3) северо-восточный (Иссык-кульская котловина);
- 4) внутренний Тянь-Шань.

Следует заметить, что отдельные районы, как например, Тогуз-Тороуйская впадина имеют переходной климат: от климата «Юго-западный Кыргызстан» к климату «Внутренний Тянь-Шань». Каждый из выделенных выше климатических районов (регионов) характеризуется тепловыми (температурными) поясами и зонами увлажнения.

Литература:

1. Аршутин И.В. Повышение технико-экономической эффективности автотранспортного средства в реальных

условиях эксплуатации. Автореферат дисс. канд. техн. наук. -М.: МАДИ, 1984. -16 с.

2. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов / Под ред. Е.С.Кузнецова. - 3-е изд. перераб. и доп. М.: Транспорт, 1991 г.
3. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник для вузов./Под ред. Крамаренко Г.В. - 2-е изд.- М.: Транспорт, 1983.-488 с.
4. Лабезников М.Е, Букуревич Ю.Л. Эксплуатация автомобилей в условиях жаркого климата и пустынно-песчанной местности. М.: Транспорт 1989 г.
5. Авдонькин Ф.Н. Теоретические основы эксплуатации автомобилей. - М.: Транспорт, 1985.

Рецензент: д.т.н., профессор Давлятов У.Р.
